



Anuário Brasileiro da **AGRICULTURA FAMILIAR 2024**



www.agricultorafamiliar.agr.br



Chegou o

Plano Safras

2023/2024

O Agro é de todos
e o crédito do
Plano Safras é pra
todos que fazem
o Agro acontecer.

Saiba mais em
bb.com.br/planosafra



R\$240bi
em crédito pra
todos do Agro.

Central de Relacionamento BB | SAC
4004 0001 ou 0800 729 0001

| 0800 729 0722

Deficiente Auditivo ou de Fala |

0800 729 0088

Ouvidoria BB |

0800 729 5678

ou acesse
bb.com.br

f t i in
/bancodobrasil



Editorial

O Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar (ABAF) traz em sua nona edição, um panorama do cenário no país. No Brasil, a agricultura familiar ocupa uma extensão de área de 80,9 milhões de hectares, o que representa 23% da área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. O levantamento do Censo Agropecuário de 2017, realizado em mais de 5 milhões de propriedades rurais de todo o Brasil, aponta que 77% dos estabelecimentos agrícolas do país foram classificados como de AF. Ainda segundo as estatísticas, a agricultura familiar empregava mais de 10 milhões de pessoas em setembro de 2017, o que corresponde a 67% do total de pessoas ocupadas na agropecuária, sendo responsável pela renda de 40% da população economicamente ativa.

O setor se destaca como produtor de alimentos, em especial pelo cultivo de milho, mandioca, olerícolas, feijão, cana, arroz, café, trigo, mamona, fruticulturas e hortaliças, pecuária leiteira, gado de corte, ovinos, caprinos, suínos e aves. Nas culturas permanentes, o segmento responde por 48% do valor da produção de café e banana; nas culturas temporárias, por 80% do valor de produção da mandioca, 69% do abacaxi e 42% da produção do feijão, entre outras. De acordo com o Censo Agropecuário citado, a agricultura familiar é a base da economia de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes.

Em se tratando de incentivos, o ABAF aponta as oportunidades e incentivos aos pequenos e médios agricultores como apoio federal econômico nas suas propriedades, sejam na forma de crédito ou subsídios.

Outro aspecto importante, trata de como o cooperativismo auxilia estes produtores no que tange o desenvolvimento de suas atividades.

Os mais variados assuntos que permeiam a agricultura familiar brasileira estão contemplados no material. Não deixe de conferir.

Boa leitura!

Expediente:

Gráfica e Editora Bota Amarela Ltda

CNPJ: 92.390.525/0001-07

Diretora Presidente: Solange Leal da Silva

Diretor Executivo: Hélio Rubem Corrêa da Silva

Av. Santo Dal Bosco, 97 - Erechim/RS 99700500

Fone/Whats: (54) 3520-8500



9º Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar

Editora: Liliana Crivello

Co-editora: Rosa Liberman

Reportagem: Kassîe Carvalho, Rosa Liberman e Liliana Crivello

Publicitário: Felipe Schumacher

Revisão: Felipe Schumacher, Liliana Crivello e Rosa Liberman

Projeto Gráfico: Celso Flores Junior - Agência Desenho.com

Impressão: Coan

Capa: Felipe Schumacher

Fontes de pesquisas (informações e fotos) e colaboradores: IBGE (Censo Agropecuário 2017), ASCOM MDS/MDA, ASCOM EMBRAPA, empresas e entidades.

Circulação: 15 de Novembro de 2023 à 15 de Outubro de 2024

Não é permitida a reprodução, cópia, transcrição, transcrita ou transmitida por meios eletrônicos ou gravações sem a referida citação da fonte.

GRUPO
BOMDIA

GRÁFICA E EDITORA
BOTA AMARELA





DA TRADIÇÃO À INOVAÇÃO. DE PAI PARA FILHO.

Há **75 anos**, a **Jacto** mantém sua tradição em entregar as melhores soluções no campo para **você**, produtor.



Conheça todas as
nossas soluções
para a sua lavoura.

R\$ 1,2
BILHÃO
PARA O
PRONAF.



A AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO COM MUITO MAIS FORÇA.

07/01/2014

Com o PRONAF, os agricultores familiares da Amazônia podem financiar o seu sonho de crescimento.

Com as linhas de crédito do Banco da Amazônia, quem possui um pequeno empreendimento rural tem as melhores taxas e prazos do mercado.

Tudo com valores que cabem no bolso e com a certeza de poder sempre contar com um banco que investe no crescimento da região.





Sumário



Cenário da Agricultura Familiar____10



Políticas Públicas____78



Mais Alimentos____156



Crédito Rural____216



Culturas____250



Criações____284



Cooperativismo____300



Embrapa____326



O agro
conta com
a gente
**além da
conta.**



O Sicredi é especialista no campo. Seja em crédito para custeio, investimentos, comercialização e industrialização. Aqui você encontra as melhores soluções em produtos rurais.

Não importa o tamanho da produção, o atendimento é como você nunca viu, no digital e nas agências, com gente que conhece o agro como você.

Venha para o Sicredi. Onde o seu agronegócio rende um mundo melhor.

Crédito Rural | Consórcios | Seguros | Investimentos e muito mais







Cenário da Agricultura Familiar

Cenário da Agricultura

Uma era de novas perspectivas para a Agricultura Familiar

Num momento em que a juventude rural reduz e o número de idosos na Agricultura Familiar (AF) aumenta, a retomada de políticas públicas aponta um caminho promissor

Na edição passada, ainda em 2019, o Anuário da Agricultura Familiar trouxe os dados preliminares do último Censo Agropecuário, realizado em 2017. A publicação, com os dados prévios apresentados pelo Censo à época, já pôde descrever o Brasil como *“essencialmente agrícola, tendo sua economia e cultura estruturadas nesse setor”*.

Nesta edição, contando agora com os dados definitivos do Censo 2017, fica muito claro o crescimento do setor agrícola. Para contextualizar o cenário atual da Agricultura Familiar (AF), buscamos a visão do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA).

De acordo com o MDA, quanto aos resultados definitivos do Censo 2017, a AF responde por 77% dos estabelecimentos rurais do país e ocupa 23% da área destinada a atividades agropecuárias (Censo Agropecuário IBGE, 2017), isso significa 3,9 milhões de estabelecimentos e 67% das ocupações do campo.

Além disso, a recente retomada de políticas públicas em prol do desenvolvimento e fortalecimento da AF é um fator que projeta uma verdadeira era de novas perspectivas para o setor.

A partir de agora, os principais assuntos em pauta quanto à AF serão a sucessão familiar e a participação dos jovens no meio rural.

A juventude na Agricultura Familiar

Conforme o MDA, os jovens que compõem a chamada *“juventude rural”* são bastante diversos. São

pessoas entre 15 e 29 anos (Estatuto da Juventude, Lei 12.852/2013), mulheres e homens, da Agricultura Familiar, da reforma agrária e dos povos e comunidades tradicionais, como: indígenas, quilombolas, pescadores artesanais, quebradeiras de coco, ribeirinhos, extrativistas, entre outros.

São os jovens do campo, das florestas e das águas, que, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), somam 6,4 milhões de pessoas. No entanto, esse total vem diminuindo com o passar do tempo. Segundo a PNAD de 2010, a juventude rural somava 7,5 milhões de jovens.

Enquanto o número de jovens diminui, a população de mais idade no meio rural aumenta. Pela PNAD de 2022, são 4,5 milhões de pessoas acima de 60 anos vivendo no meio rural. Esse número representa um crescimento de cerca de 32% se comparado ao levantamento de 2012, sendo que 14% se declaram ainda ocupados.

Incentivo à sucessão familiar

Toda essa análise nos leva ao tema central da questão: a sucessão familiar na Agricultura Familiar. Ela representa a continuidade ou não desse modelo de produção. O desafio é dar condições para que os jovens no campo, nas águas e nas florestas possam se desenvolver e contribuir com o desenvolvimento do setor.

O MDA, quanto a isso, ressalta que dos diversos programas que apoiam os agricultores familiares, muitos deles possuem linhas específicas para apoiar e





Cenário da agricultura familiar

► favorecer a permanência da juventude no campo.

“Estamos falando aqui de linhas de crédito específicas para jovens (Pronaf Jovem), ações de acesso à terra com condições diferenciadas para esse público, tanto no âmbito da Política Nacional e Reforma Agrária (Crédito Fomento Jovem), como do Crédito Fundiário (condições de financiamento melhoradas) ou serviços de assistência técnica focado nesse público”, explica a Coordenadora de Avaliação do MDA, Letícia Koeppel Mendonça.

É importante falarmos que nenhuma dessas ações surgiu hoje. Os programas de apoio e incentivo aos jovens no campo foram implementados há muito tempo. Porém, acabaram perdendo forças nos últimos dois anos.

Uma primeira tentativa de integrar o conjunto de políticas públicas focadas no apoio à juventude rural, tanto no MDA, como em outros ministérios e órgãos do governo, criando assim uma estratégia de governo no tema, aconteceu em 2016, por meio da construção do Primeiro Plano Nacional de Juventude e Sucessão

Rural, instituído pelo Decreto nº 8.736 de 2016. Todavia, esse decreto foi revogado em 2020 e as políticas vinculadas ao primeiro plano foram destituídas ou enfraquecidas.

“No atual governo Lula, muitas das políticas para fortalecimento da juventude rural da agricultura familiar estão sendo retomadas, ampliadas (conforme medidas anunciadas no novo plano safra da agricultura familiar) e um segundo Plano Nacional de Juventude e Sucessão Rural está em construção”, garante Letícia.

Ainda em se tratando do Censo Agro 2017...

O Censo Agropecuário levanta as informações de todo o setor agropecuário do país. Nele consideram-se tanto as estruturas de trabalho determinadas, por lei, como Agricultura Familiar, quanto a agricultura não familiar.

Segundo a lei, considera-se agricultor familiar ►



► **empreendedor familiar rural** aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Isto é, as propriedades classificadas como não familiar, podem ou não ser de administração familiar, mas não são enquadradas na categoria de agricultura familiar pelos critérios legais.

Dito isso, para além da relação entre os jovens e a permanência no meio rural, a fidelização dos dados do Censo Agropecuário 2017 nos leva a outras conclusões muito otimistas sobre o cenário brasileiro. Confira:

Distribuição da área

O Censo Agro de 2017 registrou um total de 5.073.324 estabelecimentos agropecuários no Brasil, apresentando uma redução de 2,0% em relação a 2006. Entretanto, a área dos estabelecimentos expandiu-se em 5,8%, alcançando 351.289.816 hectares.

Excluindo o Nordeste, todas as regiões testemunharam um aumento na área. No Sul, esse crescimento ocorreu mesmo com a diminuição no número de estabelecimentos. Ao considerar somente os 4.996.287

estabelecimentos com área em 2017, observa-se um incremento de 1,5% em relação a 2006 (4.920.617 estabelecimentos).

No ano de 2017, o Brasil abrigava 51.203 estabelecimentos com 1 mil hectares ou mais, representando apenas 1,0% do total, porém concentrando 47,6% da área ocupada pelos estabelecimentos. Em 2006, essa proporção era de 45%.

Crescimento no uso da tecnologia

Desde 2006, o número de estabelecimentos utilizando irrigação cresceu em 52,6%. A área total irrigada expandiu-se em 47,6%, evoluindo de 4,5 milhões para 6,69 milhões de hectares no período.

O contingente de produtores que relatou acesso à Internet aumentou significativamente em 1.900%, passando de 75 mil em 2006 para 1.430.156 em 2017, sendo 659 mil através de banda larga e 909 mil via internet móvel.

Aumento também no uso de agrotóxicos

Cerca de 1,7 milhão de produtores informaram ter utilizado agrotóxicos em 2017, representando um aumento de 20,5% em relação a 2006. Ao longo da série histórica dos censos agropecuários, esse é um dado que variou consideravelmente, atingindo seu pico mais alto (quase 2 milhões) em 1980, e seu ponto mais baixo (quase 1,4 milhão) em 2006. ►



Novidade no Censo

Pela primeira vez, o Censo Agropecuário investigou a cor ou raça dos produtores, revelando que 52,8% eram pretos ou pardos, enquanto 45,4% eram brancos. Essa distribuição assemelha-se à da população do país de acordo com a PNAD Contínua. Além disso, a participação de mulheres e idosos com 65 anos ou mais na administração dos estabelecimentos aumentou,

atingindo, respectivamente, 18,7% e 23,2%. Em 2006, as mulheres representavam 12,7% dos produtores, e os idosos, 17,5%.

A fidelização dos dados

A seguir, o Anuário da Agricultura Familiar apresenta os dados atualizados e definitivos do Censo Agropecuário 2017 – o estudo completo mais recente que se tem no setor. ■

Divulgação

Trabalhador rural em pomar de maçãs



Motores da nova agricultura familiar

Como o uso de novos equipamentos e tecnologias tem contribuído para elevar a produtividade no campo

Na era da agricultura moderna, cada pedaço de terra apresenta desafios específicos que exigem abordagens inovadoras. Com o crescimento populacional e o constante aumento nos custos de produção, palavras como eficiência e produtividade passaram a brotar cada vez mais nas conversas de quem quer garantir a rentabilidade do negócio no campo.

Nessa hora, contar com ferramentas que trazem economia e facilitam o trabalho pesado do dia a dia faz toda a diferença, tanto para quem cuida das plantações quanto para quem cuida dos números. Pensando nisso, listamos uma série de equipamentos que cumprem muito bem o que prometem nesse sentido.

Para lidar com a vegetação densa, uma das alternativas é contar com uso de roçadeiras que tenham alto desempenho e baixo custo de manutenção. Um bom exemplo disso são os modelos UMK435 e UMK450 da Honda, que foram projetados para se adaptar a cada situação, desde o cuidado com as áreas domésticas até a lida profissional. De prático manuseio, essas roçadeiras têm baixo nível de vibrações, o que garante maior conforto para quem as utiliza, enquanto a capacidade de operar em todos os ângulos confere a versatilidade para encarar vegetações altas e locais de difícil acesso. Os motores 4 tempos ainda eliminam a necessidade de misturar óleo na gasolina, simplificando a manutenção e reduzindo custos a longo prazo. *“Quem trabalha no campo sabe o quanto a manutenção de equipamentos é constante e, acima de tudo, complicada. No final das contas, contar com uma marca confiável nos poupa tempo e recursos”*, comenta Sérgio Abrantes,

administrador de uma fazenda de cafés em Itirapuã, SP.

Já nas plantações, quando a água precisa ser transportada até as áreas de cultivo, as motobombas se mostram uma excelente saída e, sobretudo, um investimento com ótimo custo-benefício quando comparadas à praticidade e ao retorno que trazem. Ainda mais se é preciso movimentar grandes quantidades de água. Nesses cenários, as séries WBC da Honda (WBC10XR, WB20, WBC25XR, WB30) se mostraram ideais para quem precisa de maior vazão. Já se o desafio for as longas distâncias, a WHC10XR é a mais indicada para o serviço, oferecendo potência e confiabilidade para garantir que a água alcance seu destino. *“Plantação e água são duas palavras que andam juntas, mas na prática nem sempre estão tão próximas assim. As motobombas são literalmente o coração do nosso negócio, bombeando água por longas distâncias de um jeito prático e econômico”*, afirma Luiz Andrade, produtor de uma cooperativa rural em Lavras, MG.▶



Energia que gera praticidade

► Quando o assunto é ter energia de reserva para eventuais necessidades ou para alimentar equipamentos em locais distantes de uma tomada, ter um gerador portátil é sempre de grande auxílio. Para quem procura desempenho e alta eficiência, uma excelente opção são os próprios geradores da Honda. Por ter tecnologia Inverter, eles garantem um fornecimento de energia consistente, protegendo dispositivos sensíveis à variação de voltagem. Além disso, de acordo com a quantidade de aparelhos conectados no gerador, a tecnologia Eco-throttle ajusta a potência, otimizando o desempenho e economizando combustível.

E não para por aí: a mesma Honda ainda produz motores que podem ser utilizados em pulverizadores para pequenas plantações, como o GX160, e até mesmo

para transporte fluvial, como o GX390 Mega, um motor potente para rabetas, econômico e confiável. Vale lembrar que todos os produtos da marca contam com uma ampla rede credenciada que oferece 3 anos de garantia e mão de obra grátis nas duas primeiras revisões.

Os desafios da agricultura moderna são muitos e variados, mas com investimento em produtos com tecnologia que oferecem qualidade e confiança, é possível alcançar excelentes níveis de produtividade no campo. ■

Para saber mais sobre Honda Motores e Máquinas, acesse o site através do QR code abaixo:

HONDA

MOTORES & MÁQUINAS | VOCÊ SABE QUE PODE CONTAR.



*Mão de obra grátis nas duas primeiras revisões. Válido para produtos adquiridos em lojas autorizadas no território nacional. Consulte no 0800 005 21 21.





Resultados definitivos | Brasil

Cooperativas

Cooperativa é uma organização constituída por membros de determinado grupo econômico ou social que objetiva desempenhar determinada atividade.

A cooperação se baseia na participação dos associados com vistas a atingir o bem comum.



579,5 mil

Estabelecimentos

estabelecimentos estão associados a cooperativas.

Isso equivale a **11,4% de todos os estabelecimentos agropecuários do País.**

Houve um aumento de **67,3% em relação ao último censo (2006).**

Estabelecimentos associados a cooperativas

Por Unidades da Federação

- Até 10,0%
- De 10,1% a 20,0%
- De 20,1% a 30,0%
- De 30,1% a 40,0%



Os estados da **Região Sul** se destacam com os maiores percentuais de estabelecimentos associados a cooperativas.



Orientação técnica (%)

36,2
Não recebem

63,8
Recebem



20%

Área

da área de todos os estabelecimentos agropecuários está associada a cooperativas.

São cerca de **70,5 milhões de hectares.**

Grupos de área (ha)	Estabelecimentos associados a cooperativas (%)
Menos que 1	1,5
De 1 a 10	22,8
De 10 a 50	46,3
De 50 a 100	11,7
De 100 a 500	13,1
De 500 a 10 000	4,3
Mais que 10 000	0,1
Produtor sem área	0,3

70,6% dos estabelecimentos associados a cooperativas têm área entre 1 e 50 hectares.

Produtor cooperado



Sexo (%)



Sabe ler e escrever

Sim **96,4%**
Não **3,6%**



71,2%

Agricultura familiar

dos estabelecimentos cooperados são do tipo agricultura familiar.

São cerca de **410 mil estabelecimentos.**

Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.





Resultados definitivos | Brasil

Estabelecimentos e produtores

Decisões corretas sobre o setor rural brasileiro exigem que se conheça detalhadamente a realidade do país.

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer e quantificar os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais.



Área de todos os estabelecimentos agropecuários.

Houve um aumento de cerca de 5% em relação ao último censo (2006).

85%

ou 298 milhões de ha são de **terras próprias**.



Condição legal das terras

Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	2,2	↓
Temporárias	15,9	↑
Pastagens		
Naturais	13,5	↓
Plantadas	31,9	↑
Matas		
Naturais	30,3	↑
Plantadas	2,5	↑



Tamanho do estabelecimento

Cerca de 70% dos estabelecimentos têm área entre 1 e 50 hectares.



Grupos de área (ha)

Grupos de área (ha)	Estabelecimentos (%)
Menos que 1	12,0
De 1 a 10	38,2
De 10 a 50	31,3
De 50 a 100	7,8
De 100 a 500	7,2
De 500 a 10 000	2,0
Mais que 10 000	0,0
Produtor sem área	1,5

Sexo (%)



(1) A responsabilidade pela direção do estabelecimento é de administrados.

Produtor

Idade (%)

Idade (%)	Idade (%)
Menor que 25 anos	2,0
De 25 a menos de 65 anos	74,8
65 anos ou mais	23,2



Sabe ler e escrever

Sim	77,0%
Não	23,0%

15,1 milhões

Pessoal ocupado

Número de pessoas ocupadas em atividades do estabelecimento agropecuário.

Diminuiu 8,8% em relação ao último censo (2006).



Número de estabelecimentos agropecuários

Por microrregiões do Brasil.



Até 5 000
De 5 001 a 10 000
De 10 001 a 20 000
De 20 001 a 30 000
Acima de 30 000

Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



@ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181





Resultados definitivos

Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação

Agricultura familiar

A agricultura familiar tem dinâmica e características distintas da agricultura não familiar. Nela, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda.

A definição legal de agricultura familiar consta no Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017.



77%

Estabelecimentos

são classificados como agricultura familiar, cerca de **3,9 milhões de estabelecimentos**.

Estabelecimentos classificados como agricultura familiar

Por microrregiões



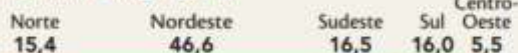
67%

Pessoal ocupado

de todo o pessoal ocupado em agropecuária no País, cerca de **10,1 milhões de pessoas**.



Por Grandes Regiões (%)



80,9

milhões de ha



Correspondem a 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários do País.

Pernambuco, Ceará e Acre têm as maiores proporções de área ocupada pela agricultura familiar. Já os estados do Centro-Oeste e São Paulo têm as menores.

Área ocupada, por tipo de agricultura (%)

● Familiar ● Não familiar



Valor da produção

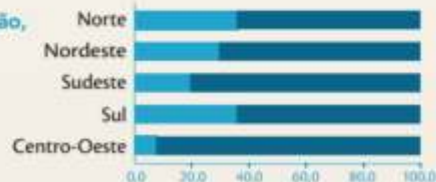
R\$ 107
bilhões



Equivale a 23% de toda a produção agropecuária brasileira.

Valor da produção, por tipo de agricultura (%)

■ Familiar ■ Não familiar



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuario 2017.





Resultados definitivos | Brasil

Produtores | Sexo

Decisões corretas sobre o setor rural brasileiro exigem que se conheça detalhadamente a realidade do país.

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer o produtor rural, fornecendo informações para que possamos caminhar em direção à equalização de oportunidades, independentemente do sexo.

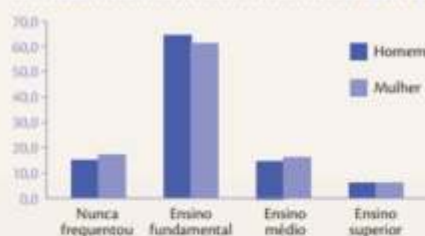


Saber ler e escrever

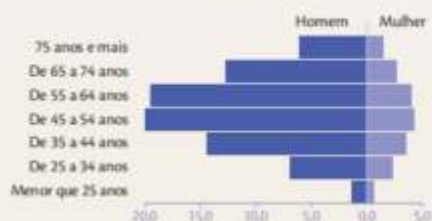


	Homem	Mulher
Sim	77,4%	75,2%
Não	22,6%	24,8%

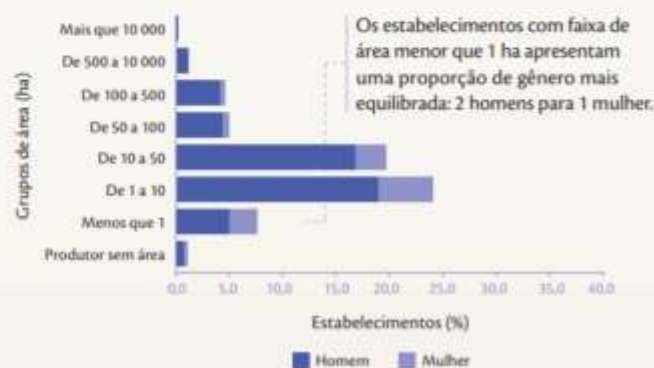
Nível de instrução (%)



Classes de idade do produtor (%)



Tamanho do estabelecimento, por sexo do produtor



Sexo (%)

Produtor



(1) A responsabilidade pela direção do estabelecimento é de administrador.

20,3% dos estabelecimentos agropecuários são dirigidos por casais, dividindo todas ou parte das responsabilidades relativas ao estabelecimento.



Estabelecimentos com produtor do sexo feminino, por Unidade da Federação



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181





Resultados definitivos | Brasil

Produção

Decisões corretas sobre o setor rural brasileiro exigem que se conheça detalhadamente a realidade do país.

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer e quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.



1,7
milhão

Número de Estabelecimentos agropecuários que produziram o milho em grão.

Foram produzidas 88 milhões de toneladas de milho em grão.

103

milhões de toneladas

Quantidade de soja em grão produzida em mais de 236 mil estabelecimentos agropecuários.

Agricultura temporária



Área de lavoura

Em relação à área total do estabelecimento, por microrregiões do Brasil.



- Até 10,0%
- De 10,1% a 25,0%
- De 25,1% a 40,0%
- De 40,1% a 60,0%
- Acima de 60,0%

Agricultura permanente (1)

5,7
bilhões

Número de pés de café existentes nos estabelecimentos agropecuários.

A produção de café torrado foi de 5 mil toneladas, sendo 1,1 mil em grão e 3,9 mil moído (2).



Pecuária

173
milhões de cabeças



Foi o efetivo de bovinos no Brasil.



30 bilhões de litros

Produção de leite de vaca

A produção de queijo e requeijão (2) foi de 223 mil toneladas.

1,36
bilhão



de cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 4,7 bilhões de dúzias.

Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017. (2) Produção em estabelecimento agropecuário, não incluindo a produção das indústrias.



Tabela 1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Brasil - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	4 993 252	5 159 851	5 801 809	4 859 865	5 175 636	5 073 324
Área total (ha)	323 896 082	364 854 421	374 924 929	353 611 246	333 680 037	351 289 816
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	8 385 395	10 472 135	9 903 487	7 541 626	11 679 152	7 755 817
Lavouras temporárias (1)	31 615 963	38 632 128	42 244 221	34 252 829	48 913 424	55 761 988
Pastagens naturais	125 950 884	113 897 357	105 094 029	78 048 463	57 633 189	47 323 399
Pastagens plantadas (2)	39 701 366	60 602 284	74 094 402	99 652 009	102 408 873	112 174 148
Matas naturais (3)	67 857 631	83 151 990	83 016 973	88 897 582	95 306 715	106 574 867
Matas plantadas	2 864 298	5 015 713	5 966 626	5 396 016	4 734 219	8 658 850
Pessoal ocupado	20 345 692	21 163 735	23 394 919	17 930 890	16 568 205	15 105 125
Tratores	323 113	545 205	665 280	803 742	820 718	1 229 907
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	101 673 753	118 085 872	128 041 757	153 058 275	176 147 501	172 719 164
Bubalinos	209 077	380 986	619 712	834 922	885 119	950 173
Caprinos	6 709 428	7 908 147	8 207 942	6 590 646	7 107 613	8 260 607
Ovinos	17 486 559	17 950 899	16 148 361	13 954 555	14 167 504	13 789 345
Suínos	35 151 668	32 628 723	30 481 278	27 811 244	31 189 351	39 346 192
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	286 810	413 180	436 809	718 538	1 143 458	1 362 254
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	8 513 783	11 596 276	12 846 432	17 931 249	20 567 868	30 156 255
Produção de leite de cabra (1 000 l)	13 394	25 527	35 834	21 900	35 742	26 100
Produção de lã (t)	31 519	30 072	23 877	13 724	10 208	7 120
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	878 337	1 248 083	1 376 732	1 885 415	2 781 617	4 672 363

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.





CENSO
AGRO
2017

Resultados definitivos | Acre

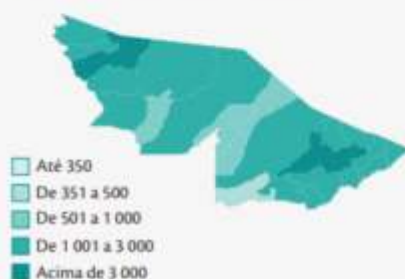
O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

4,2 milhões de ha

Área

Área dos 37,3 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

Área (%) Em relação a 2006

Lavouras		
Permanentes	0,6	↓
Temporárias	1,4	↓
Pastagens		
Naturais	0,0	↓
Plantadas	34,8	↑
Matas		
Naturais	61,3	↓
Plantadas	0,0	↓



19,8 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a mandioca.
A produção estadual foi de 207 mil toneladas.



59 mil toneladas

Milho em grão produzido em 15,8 mil estabelecimentos agropecuários.



Lavoura temporária



39 mil toneladas

Produção de banana em 8,4 mil estabelecimentos.

237

Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 1,3 mil toneladas de laranja.



2,1 milhões



Efetivo de bovinos.

2,3 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

38 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



A produção de ovos atingiu 6 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

126 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Tabela 3.2.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Acre - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	25 001	27 371	35 049	23 788	29 483	37 356
Área total (ha)	4 291 777	5 679 532	5 234 762	3 183 065	3 528 543	4 232 700
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	3 512	22 756	17 054	16 520	63 630	24 169
Lavouras temporárias (1)	37 675	53 852	51 665	59 419	100 639	57 359
Pastagens naturais	53 991	66 206	68 345	62 020	159 586	...
Pastagens plantadas (2)	70 113	197 996	257 681	552 193	891 733	1 474 337
Matas naturais (3)	4 047 566	5 109 207	4 597 272	2 327 114	2 225 506	2 593 545
Matas plantadas	2	257	2 443	11 298	7 785	1 634
Pessoal ocupado	77 486	95 754	115 659	93 586	99 579	126 514
Tratores	45	248	263	433	624	2 133
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	120 143	292 190	334 336	847 208	1 736 100	2 139 795
Bubalinos	96	484	625	919	2 100	1 757
Caprinos	843	2 183	2 947	4 798	7 298	9 178
Ovinos	11 243	14 914	22 798	40 258	47 878	52 559
Suínos	109 625	123 669	158 558	161 181	120 591	139 440
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	873	1 091	1 414	1 416	1 441	2 349
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	6 900	14 956	18 146	32 538	29 622	38 160
Produção de leite de cabra (1 000 l)	1	0	1	28	12	6
Produção de lã (t)	-	-	-	0	-	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	1 526	1 715	1 936	1 872	1 433	5 961

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



**CENSO
AGRO
2017**

Resultados definitivos | Alagoas

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

1,6 milhões de ha Área

É a área total dos **98,5 mil** estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Até 350
De 351 a 500
De 501 a 1 000
De 1 001 a 3 000
Acima de 3 000

Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	2,5	↓
Temporárias	28,1	↓
Pastagens		
Naturais	32,2	↑
Plantadas	17,8	↑
Matas		
Naturais	12,1	↑
Plantadas	0,8	↑



3,1 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de **14 milhões toneladas**.



124 mil toneladas

Mandioca produzida em 20 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



39 mil toneladas

Produção de banana em 4,4 mil estabelecimentos.



3 milhões Lavoura permanente (1)

Pés de laranja colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 3,4 mil estabelecimentos foram produzidas 20 mil toneladas de laranja.



786 mil

Efetivo de bovinos.



3,9 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).



Pecuária

189 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



A produção de ovos atingiu **31 milhões de dúzias**.

Pessoal ocupado

327 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.14.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Alagoas - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	115 576	117 986	142 774	115 064	123 332	98 542
Área total (ha)	2 284 369	2 396 569	2 363 770	2 142 460	2 112 574	1 636 712
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	42 500	57 630	59 951	66 444	84 906	41 733
Lavouras temporárias (1)	676 690	830 476	938 460	780 820	819 599	460 290
Pastagens naturais	444 650	404 827	488 332	489 864	522 540	526 452
Pastagens plantadas (2)	325 219	407 135	317 384	372 570	351 224	290 753
Matas naturais (3)	295 227	276 641	212 454	174 142	243 549	197 902
Matas plantadas	39	498	1 065	2 239	3 218	12 553
Pessoal ocupado	493 661	543 524	624 588	432 104	451 743	326 913
Tratores	2 294	3 736	3 711	3 630	3 598	3 556
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	639 596	829 232	755 992	968 462	919 865	786 018
Bubalinos	193	389	923	2 478	1 474	630
Caprinos	66 708	41 437	36 045	22 136	34 221	35 585
Ovinos	127 913	112 784	106 187	89 933	133 946	192 319
Suínos	82 153	69 248	85 466	93 865	93 270	59 560
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	2 080	1 689	2 093	4 497	5 590	3 855
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	62 781	87 804	110 022	188 172	176 588	188 625
Produção de leite de cabra (1 000 l)	374	253	279	359	422	482
Produção de lã (t)	-	-	-	-	0	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	3 792	5 846	9 874	10 335	24 956	31 276

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



CENSO
AGROPECUÁRIO
2017

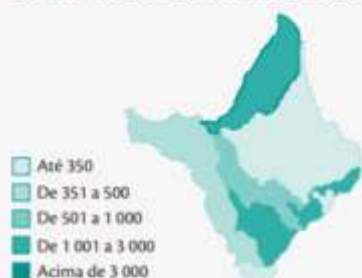
Resultados definitivos | Amapá

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

1,5 milhão de ha Área

Área dos 8,5 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,4	↓
Temporárias	2,9	↓
Pastagens		
Naturais	25,7	↑
Plantadas	4,1	↓
Matas		
Naturais	59,5	↑
Plantadas	3,8	↓

4,8 mil

Estabelecimentos agropecuários cultivam a mandioca.

A produção estadual foi de 36,2 mil toneladas.



33,5

mil toneladas

Soja em grão produzida em 16 estabelecimentos agropecuários.



Lavoura temporária



9 mil toneladas

Produção de açaí (fruto) em 1,9 mil estabelecimentos.

1,5 mil

Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 4 mil toneladas de banana.



212 mil

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 302 mil dúzias.

224 mil

Pecuária

Efetivo de bubalinos.



Pessoal ocupado

31 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



@ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.6.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Amapá - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	4 009	4 304	4 816	3 349	3 527	8 507
Área total (ha)	742 001	735 128	1 208 020	700 047	873 789	1 506 294
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	5 910	7 067	16 251	9 741	34 615	21 190
Lavouras temporárias (1)	19 151	12 815	17 019	10 112	27 521	43 454
Pastagens naturais	341 290	181 198	455 822	219 458	223 159	387 292
Pastagens plantadas (2)	8 733	12 837	23 072	25 520	43 905	62 342
Matas naturais (3)	206 368	266 343	397 218	289 689	403 321	896 246
Matas plantadas	-	25 005	57 894	84 937	96 318	56 906
Pessoal ocupado	19 008	14 523	21 449	16 660	13 095	31 098
Tratores	49	78	113	150	93	376
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	62 660	46 079	46 986	59 700	78 815	36 481
Bubalinos	11 782	25 226	47 165	123 364	171 857	223 893
Caprinos	825	659	578	721	1 289	1 770
Ovinos	1 875	1 502	2 289	2 540	2 356	2 725
Suínos	47 768	14 223	21 016	14 213	14 537	29 895
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	273	218	309	83	52	212
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	957	1 689	1 089	2 049	1 070	1 507
Produção de leite de cabra (1 000 l)	0	-	1	0	-	1
Produção de lã (t)	-	-	-	-	-	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	934	473	167	337	63	302

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (1).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



**CENSO
AGROPECUÁRIO
2017**

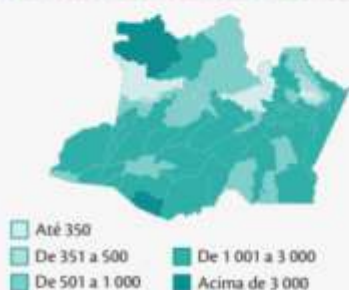
Resultados definitivos | Amazonas

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

4,0 milhões de ha
Área

Área dos 81 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	2,6	↓
Temporárias	3,0	↓
Pastagens		
Naturais	8,6	↑
Plantadas	19,8	↑
Matas		
Naturais	62,6	↑
Plantadas	0,0	↓

58 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a mandioca.

A produção estadual foi de 389 mil toneladas.



271 mil

toneladas

Cana-de-açúcar produzida em 5,9 mil estabelecimentos agropecuários.



Lavoura temporária



70 mil
toneladas

Produção de banana em 21 mil estabelecimentos.

8,5 mil

Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 21 mil toneladas de açaí (fruto).



1,3 milhão



Efetivo de bovinos.

4,3 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

65 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



A produção de ovos atingiu 42 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

331 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



@ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



@ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.3.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Amazonas - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	
Estabelecimentos	92 741	100 623	116 302	83 289	66 784	80 959
Área total (ha)	6 497 198	7 009 594	5 859 511	3 322 566	3 668 753	4 018 578
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	37 644	101 005	117 100	97 882	337 406	103 772
Lavouras temporárias (1)	166 891	229 894	169 676	137 479	528 935	119 404
Pastagens naturais	120 535	230 522	209 527	320 616	232 322	345 197
Pastagens plantadas (2)	71 850	165 683	266 607	208 297	588 380	796 571
Matas naturais (3)	4 812 586	5 312 219	4 283 071	2 144 211	1 839 897	2 514 898
Matas plantadas	1 206	6 978	3 271	1 105	17 961	1 635
Pessoal ocupado	415 457	460 702	545 077	350 439	266 667	330 719
Tratores	102	488	577	515	751	2 430
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	203 437	355 748	425 053	733 910	1 170 638	1 252 835
Bubalinos	1 420	4 638	9 718	37 717	43 637	68 455
Caprinos	3 718	10 203	12 372	10 398	15 093	18 232
Ovinos	11 247	22 867	37 354	44 578	53 524	32 900
Suínos	127 473	250 999	180 582	230 803	145 135	151 827
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	2 443	2 481	2 052	2 130	2 551	4 280
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	13 249	23 722	19 325	27 005	32 672	64 514
Produção de leite de cabra (1 000 l)	3	7	28	10	29	42
Produção de lã (t)	-	0	0	0	0	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	6 311	8 203	10 551	11 543	17 722	42 059

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



CENSO
AGROPECUÁRIO
2017

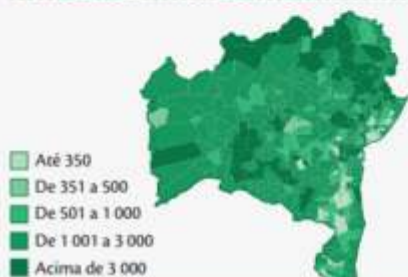
Resultados definitivos | Bahia

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

28 milhão de ha **Área**

É a área total dos **762,8 mil estabelecimentos agropecuários** do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	3,7	↓
Temporárias	12,2	↑
Pastagens		
Naturais	15,4	↓
Plantadas	26,9	↑
Matas		
Naturais	35,4	↑
Plantadas	2,0	↑

3,7 milhões **de toneladas**

Cana-de-açúcar produzida em 15,4 mil estabelecimentos agropecuários.

794 **Lavoura temporária**

Estabelecimentos agropecuários que produziram a soja em grão.

A produção estadual foi de **5,0 milhões de toneladas**.

85,2 mil toneladas

Produção de cacau (amêndoa) em 69 mil estabelecimentos.

196 milhões **Lavoura permanente (1)**

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 21,2 mil estabelecimentos foram produzidas:

52 mil toneladas de café arábica **65,4 mil toneladas de café canephora**

8,2 milhões

Efetivo de bovinos.

937 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

32 milhões **Pecuária**

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu **84 milhões de dúzias**.

Pessoal ocupado

2,1 milhões

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.

Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.16.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Bahia - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	548 123	637 225	739 006	699 126	761 558	762 848
Área total (ha)	25 263 546	30 032 595	33 431 402	29 842 900	29 581 760	28 020 859
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	972 047	1 389 819	1 604 300	1 348 743	1 688 667	1 027 521
Lavouras temporárias (1)	1 691 534	1 947 456	2 555 823	2 541 086	3 517 050	3 414 693
Pastagens naturais	7 248 614	8 192 655	8 224 059	7 836 814	5 134 102	4 302 750
Pastagens plantadas (2)	3 970 528	5 775 091	6 779 801	6 652 955	7 728 991	7 528 255
Matas naturais (3)	5 953 012	6 756 463	7 452 846	6 839 132	9 942 409	9 909 865
Matas plantadas	14 225	107 280	276 581	297 429	482 695	551 540
Pessoal ocupado	2 518 925	2 662 835	3 202 485	2 508 590	2 326 437	2 106 127
Tratores	4 342	13 349	15 953	25 443	27 587	38 615
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	8 139 414	8 942 727	9 315 074	8 729 953	10 229 459	8 177 761
Bubalinos	7 075	12 410	16 242	11 828	15 574	16 084
Caprinos	2 254 750	2 290 476	2 163 837	1 922 373	2 139 749	2 390 174
Ovinos	2 005 244	2 239 381	1 979 010	2 007 356	2 672 868	2 866 445
Suínos	2 197 448	1 740 929	1 511 601	1 211 160	947 488	910 642
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	12 053	13 664	13 795	18 269	20 961	32 158
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	383 096	534 746	648 995	633 339	786 891	936 987
Produção de leite de cabra (1 000 l)	3 290	10 059	7 624	7 071	11 911	5 343
Produção de lã (t)	1	2	1	14	5	4
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	21 945	22 830	27 315	45 069	36 660	84 122

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.





**CENSO
AGRO
2017**

Resultados definitivos | Ceará

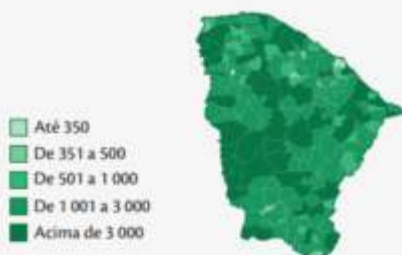
O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

6,9 milhões de ha

Área

É a área total dos 394,3 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	4,8	↓
Temporárias	9,5	↓
Pastagens		
Naturais	27,1	↓
Plantadas	7,2	↑
Matas		
Naturais	43,4	↑
Plantadas	0,1	↓



3 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de 110 mil toneladas.

241 mil toneladas

Lavoura temporária

Milho em grão produzido em 294 mil estabelecimentos agropecuários.



203 mil toneladas



Produção de banana em 8 mil estabelecimentos.

14,5 milhões

Lavoura permanente (1)

Pés de caju colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 25,4 mil estabelecimentos foram produzidas:

32 milhões de toneladas de castanha de caju



1,9 milhão



Efetivo de bovinos.

28,6 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 210,3 milhões de dúzias.

607 milhões de litros



Produção de leite de vaca.

Pessoal ocupado

929 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.10.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Ceará - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	251 650	245 878	324 278	339 602	381 017	394 330
Área total (ha)	10 991 579	11 743 268	11 009 161	8 963 842	7 948 067	6 908 179
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	1 226 517	1 530 800	969 939	476 264	584 479	330 373
Lavouras temporárias (1)	913 608	1 376 870	1 405 726	892 595	1 338 179	653 465
Pastagens naturais	3 521 803	3 908 918	3 381 575	2 434 673	2 300 141	1 872 593
Pastagens plantadas (2)	80 645	126 667	111 917	197 448	314 844	496 387
Matas naturais (3)	2 564 545	3 308 448	2 436 057	2 700 245	2 847 039	2 998 201
Matas plantadas	2 768	1 514	6 629	24 626	15 657	6 423
Pessoal ocupado	999 721	1 069 258	1 271 800	1 170 724	1 145 990	928 646
Tratores	1 419	3 881	4 198	4 528	5 701	6 043
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	1 949 230	2 353 890	2 475 423	2 382 474	2 162 843	1 892 771
Bubalinos	53	818	401	943	1 443	1 092
Caprinos	656 258	983 880	986 910	795 690	748 866	879 947
Ovinos	1 075 980	1 447 830	1 634 808	1 606 093	1 564 907	1 813 037
Suínos	1 200 848	832 598	1 245 467	1 047 451	690 966	768 003
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	8 137	11 245	17 728	20 690	20 556	28 632
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	169 731	269 306	354 021	384 836	459 331	606 764
Produção de leite de cabra (1 000 l)	1 551	3 162	5 620	2 333	1 847	973
Produção de lã (t)	1	1	0	-	13	1
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	19 514	30 586	61 071	71 774	74 276	210 338

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



Resultados definitivos | Distrito Federal

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.



Tamanho do estabelecimento



1,4 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram o milho em grão.
A produção estadual foi de 299 mil de toneladas.

244

mil toneladas

Soja em grão produzida em 304 estabelecimentos agropecuários.



Lavoura temporária



1,4 mil toneladas

Produção de banana em 232 estabelecimentos.

88

Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 2,0 mil toneladas de goiaba.



63 mil



Efetivo de bovinos.

12

milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

20

milhões de litros

Produção de leite de vaca.

A produção de ovos atingiu 17 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

22 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil,
procure o IBGE.



@ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.27.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Distrito Federal - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	1 859	2 652	3 420	2 459	3 955	5 246
Área total (ha)	185 062	285 145	313 822	244 930	251 320	257 047
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	3 714	9 058	8 556	5 101	6 020	9 304
Lavouras temporárias (1)	9 023	49 566	76 938	61 243	91 462	100 425
Pastagens naturais	87 130	69 487	78 850	34 005	32 920	31 613
Pastagens plantadas (2)	21 962	59 460	63 555	62 443	46 877	30 495
Matas naturais (3)	14 755	15 587	21 426	27 707	58 784	65 439
Matas plantadas	306	21 508	23 540	19 980	3 025	5 150
Pessoal ocupado	8 582	14 628	17 178	14 307	22 324	21 791
Tratores	464	1 473	2 075	2 232	2 424	2 980
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	40 473	65 545	75 866	85 615	81 441	62 910
Bubalinos	190	432	217	32	776	579
Caprinos	1 163	1 063	2 189	2 318	2 639	1 332
Ovinos	910	1 143	2 718	3 934	16 046	11 869
Suínos	22 360	31 033	34 981	69 321	109 364	154 257
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	487	2 120	2 446	5 778	11 398	12 172
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	4 899	9 908	14 986	19 716	18 079	19 933
Produção de leite de cabra (1 000 l)	2	10	36	250	511	46
Produção de lã (t)	0	-	0	0	1	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	554	5 572	17 490	32 193	25 094	17 072

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.





CENSO
AGROPECUÁRIO
2017

Resultados definitivos | Espírito Santo

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

3,25 milhões de ha

É a área total dos **108 mil** estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios

- Até 350
- De 351 a 500
- De 501 a 1 000
- De 1 001 a 3 000
- Acima de 3 000



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	17,3	↓
Temporárias	4,7	↓
Pastagens		
Naturais	0,2	↓
Plantadas	45,2	↑
Matas		
Naturais	17,3	↑
Plantadas	7,8	↑



1,5 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.
A produção estadual foi de 2 milhões de toneladas.

72 mil toneladas

Mandioca produzida em 7,5 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



222 mil toneladas

Produção de mamão em 392 estabelecimentos.



801 milhões

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 75 mil estabelecimentos foram produzidas:

113,5 mil toneladas de café arábica

354 mil toneladas de café canephora



1,6 milhão



Efetivo de bovinos.

400 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

35 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 389 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

357 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



@ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.18.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Espírito Santo - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	60 585	59 380	69 140	73 288	84 361	108 014
Área total (ha)	3 838 841	3 798 226	3 895 426	3 488 725	2 839 854	3 246 763
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	334 063	522 716	716 642	635 077	565 760	563 052
Lavouras temporárias (1)	319 935	285 545	355 308	193 445	186 074	151 748
Pastagens naturais	1 572 779	1 342 216	1 156 817	762 638	120 155	5 504
Pastagens plantadas (2)	557 784	636 578	722 800	1 058 431	1 221 430	1 467 568
Matas naturais (3)	439 628	438 174	399 274	371 862	414 281	562 384
Matas plantadas	98 388	143 148	156 785	172 735	186 354	252 188
Pessoal ocupado	312 062	349 510	399 033	351 461	317 568	357 258
Tratores	1 940	5 334	9 079	10 995	11 857	24 314
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	2 104 159	1 844 025	1 759 823	1 788 748	1 791 501	1 650 374
Bubalinos	536	748	820	860	952	3 554
Caprinos	19 572	12 295	13 134	14 252	10 579	12 516
Ovinos	11 852	10 980	20 380	26 913	33 558	29 901
Suínos	522 366	432 391	434 578	266 238	227 107	235 419
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	5 095	7 363	6 663	7 629	16 414	35 226
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	272 036	326 127	281 412	308 002	323 573	400 433
Produção de leite de cabra (1 000 l)	118	67	118	441	176	141
Produção de lã (t)	0	-	-	0	1	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	16 113	27 052	29 389	35 067	141 894	389 205

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.

Tabela 3.26.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Goiás - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	111 903	110 652	131 365	111 791	135 692	152 174
Área total (ha)	27 689 998	29 185 339	29 864 104	27 472 648	26 136 081	26 275 245
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	76 744	121 980	62 974	55 787	251 836	249 827
Lavouras temporárias (1)	2 484 350	3 104 289	2 865 225	2 119 066	3 535 060	4 655 450
Pastagens naturais	21 712 529	20 578 467	9 569 989	5 137 285	3 149 576	2 770 740
Pastagens plantadas (2)	7 451 634	10 843 662	11 324 595	14 267 411	12 688 744	12 220 432
Matas naturais (3)	6 369 257	6 888 654	2 828 529	3 774 654	5 694 288	5 590 219
Matas plantadas	24 799	78 601	83 630	72 652	81 740	144 141
Pessoal ocupado	688 033	780 749	616 336	471 657	418 071	490 612
Tratores	13 634	27 600	33 548	43 313	44 832	69 060
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	12 728 294	16 089 510	14 476 565	16 488 390	18 234 548	17 292 288
Bubalinos	15 505	21 438	21 317	22 360	18 009	13 808
Caprinos	42 679	42 261	32 799	15 208	23 348	36 323
Ovinos	49 482	59 629	78 721	109 352	163 560	93 222
Suínos	2 015 394	1 692 304	1 442 031	1 004 074	1 401 153	2 234 141
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	8 348	10 638	11 448	13 281	43 775	91 545
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	506 805	963 626	1 055 295	1 830 057	2 088 213	2 670 391
Produção de leite de cabra (1 000 l)	34	33	81	150	301	254
Produção de lã (t)	5	4	6	1	2	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	15 533	32 130	53 485	73 027	90 776	236 186

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



CENSO
AGRO
2017

Resultados definitivos | Maranhão

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.



12,2

milhões de ha

Área

É a área total dos 219,8 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



- Até 350
- De 351 a 500
- De 501 a 1 000
- De 1 001 a 3 000
- Acima de 3 000

Utilização das terras

Área (%) Em relação a 2006

Lavouras		
Permanentes	0,9	↓
Temporárias	10,2	↓
Pastagens		
Naturais	8,6	↓
Plantadas	38,0	↑
Matas		
Naturais	35,6	↑
Plantadas	2,1	↑



1,1 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de 2,1 milhões de toneladas.

1,9

milhão de toneladas

Soja em grão produzida em 449 estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



48 mil toneladas



Produção de banana em 3 mil estabelecimentos.

1,5 milhão

Pés de caju colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 4 mil estabelecimentos foram produzidas:

1,9 mil toneladas de castanha de caju



Lavoura permanente (1)

5,4 milhões



Efetivo de bovinos.

9,6 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 11 milhões de dúzias.

188 milhões de litros



Produção de leite de vaca.

Pessoal ocupado

693 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.8.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Maranhão - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	496 737	496 758	531 413	368 191	287 039	219 765
Área total (ha)	12 409 067	15 134 236	15 548 267	12 560 692	13 033 568	12 238 489
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	41 857	62 558	86 333	80 580	313 758	106 428
Lavouras temporárias (1)	1 014 098	1 342 446	1 218 176	741 247	2 142 810	1 247 633
Pastagens naturais	2 590 618	2 690 740	2 656 273	2 403 743	1 713 367	1 057 194
Pastagens plantadas (2)	1 218 217	2 158 366	2 790 290	2 906 809	4 041 303	4 649 144
Matas naturais (3)	3 014 254	3 433 398	3 094 752	2 847 935	4 164 048	4 352 295
Matas plantadas	397	5 095	28 482	27 840	69 629	252 044
Pessoal ocupado	1 494 705	1 672 502	1 672 820	1 331 864	991 600	692 870
Tratores	372	2 304	2 956	3 965	6 045	10 309
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	1 784 284	2 804 070	3 247 206	3 902 609	5 812 164	5 419 044
Bubalinos	13 558	48 171	85 168	56 617	52 848	57 905
Caprinos	318 744	528 803	540 874	314 670	303 386	250 871
Ovinos	121 133	176 769	177 644	146 187	172 900	193 141
Suínos	3 242 043	2 632 235	2 552 834	1 936 874	698 858	622 592
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	11 540	11 523	11 500	11 470	7 726	9 605
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	34 644	81 401	97 559	139 451	174 525	188 304
Produção de leite de cabra (1 000 l)	91	298	211	353	214	130
Produção de lã (t)	0	0	0	-	0	-
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	10 425	12 938	12 933	16 011	4 086	11 053

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.

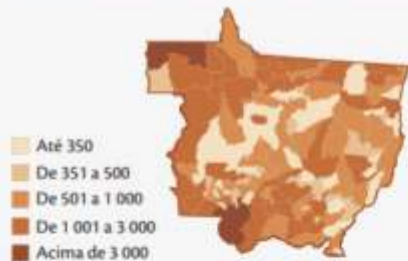
Resultados definitivos | Mato Grosso

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

54,9 milhões de ha **Área**

É a área total dos 118,7 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	0,2	↓
Temporárias	17,8	↑
Pastagens		
Naturais	7,3	↓
Plantadas	34,6	↓
Matas		
Naturais	37,7	↓
Plantadas	0,4	↑

7,1 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a soja em grão.

A produção estadual foi de 29,8 milhões de toneladas.

28,6 milhões de toneladas

Milho em grão produzido em 10,6 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária

44,7 mil toneladas

Produção de banana em 3,6 mil estabelecimentos.

7 milhões

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 2,6 mil estabelecimentos foram produzidas:

404 toneladas de café arábica

4,9 mil toneladas de café canephora

Lavoura permanente (1)

24,3 milhões

Efetivo de bovinos.

760 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

53,5 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 145 milhões de dúzias.

Pecuária

Pessoal ocupado

422,5 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.

Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.25.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Mato Grosso - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	56 118	63 383	77 921	78 762	112 987	118 679
Área total (ha)	21 949 146	34 554 548	37 835 651	49 839 631	48 688 711	54 922 850
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	42 174	129 800	136 605	169 734	408 550	99 608
Lavouras temporárias (1)	459 093	1 423 448	1 992 838	2 782 011	6 018 182	9 765 991
Pastagens naturais	8 640 861	10 086 383	9 685 306	6 189 573	4 404 283	3 995 697
Pastagens plantadas (2)	2 602 607	4 693 320	6 719 064	15 262 488	17 658 375	19 015 554
Matas naturais (3)	7 101 035	13 379 416	14 126 813	21 475 765	19 106 923	20 730 320
Matas plantadas	23 023	50 105	26 171	67 829	69 714	201 102
Pessoal ocupado	263 179	318 570	359 221	326 767	358 336	422 453
Tratores	2 643	11 156	19 534	32 752	42 330	71 132
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	3 110 119	5 243 044	6 545 956	14 438 135	20 666 147	24 309 475
Bubalinos	1 715	8 661	18 011	24 314	10 665	11 271
Caprinos	7 769	9 199	13 903	20 353	29 408	45 509
Ovinos	7 010	13 343	35 118	160 335	354 748	232 822
Suínos	459 403	535 236	671 150	671 789	1 292 222	2 348 020
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	2 344	2 964	3 673	13 066	30 285	53 452
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	39 138	91 572	122 917	375 426	553 807	759 525
Produção de leite de cabra (1 000 l)	29	35	435	90	70	92
Produção de lã (t)	1	2	2	3	1	2
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	3 631	4 633	4 812	17 278	18 928	145 073

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



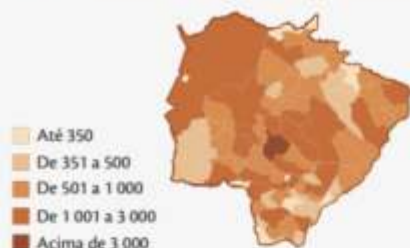
Resultados definitivos | Mato Grosso do Sul

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

30,5 milhões de ha

É a área total dos 71,2 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	0,1	↑
Temporárias	11,8	↑
Pastagens		
Naturais	16,1	↓
Plantadas	44,3	↓
Matas		
Naturais	22,0	↑
Plantadas	3,3	↑

1,7 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de 50,5 milhões de toneladas.

9,2 milhões de toneladas

Milho em grão produzido em 9,2 mil estabelecimentos agropecuários.



14 mil toneladas

Produção de laranja em 76 estabelecimentos.



715 Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 9,4 mil toneladas de banana.



19,5 milhões

Efetivo de bovinos.

424 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



28,3 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 45,7 milhões de dúzias.



Pessoal ocupado

255 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.24.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Mato Grosso do Sul - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	57 853	47 943	54 631	49 423	64 864	71 164
Área total (ha)	28 692 584	30 743 738	31 108 813	30 942 772	30 274 975	30 549 179
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	65 912	52 526	28 501	16 215	61 593	36 968
Lavouras temporárias (1)	1 208 715	1 589 475	1 874 469	1 367 496	2 178 812	3 592 566
Pastagens naturais	15 580 241	12 266 007	9 658 224	6 082 778	6 220 544	4 913 017
Pastagens plantadas (2)	5 213 256	9 068 931	12 144 529	15 727 930	14 834 578	13 526 818
Matas naturais (3)	3 956 343	4 209 148	4 170 597	5 696 659	6 026 419	6 707 529
Matas plantadas	183 557	442 112	454 251	181 080	104 553	1 005 275
Pessoal ocupado	257 132	230 983	253 993	202 709	211 193	254 971
Tratores	12 291	23 162	31 076	36 387	37 900	53 439
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	8 871 154	11 862 907	15 017 906	19 754 356	20 634 817	19 485 201
Bubalinos	41 540	20 874	25 520	10 799	8 896	10 033
Caprinos	17 452	18 097	21 808	20 303	20 550	26 698
Ovinos	100 938	129 917	204 453	346 431	384 318	271 326
Suínos	473 461	398 719	400 656	508 813	864 317	1 401 034
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	2 884	2 615	2 801	10 971	24 768	28 253
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	90 476	203 957	268 014	385 526	383 880	424 092
Produção de leite de cabra (1 000 l)	39	23	41	275	133	56
Produção de lã (t)	43	58	88	79	48	22
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	7 155	11 092	12 541	18 810	30 209	45 720

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



Resultados definitivos | Minas Gerais

CENSO
AGRO
2017

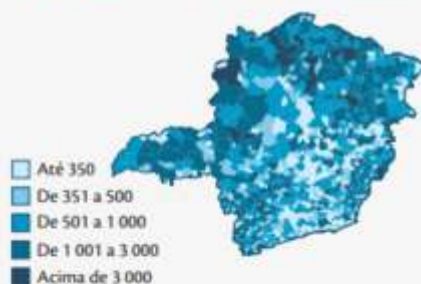
O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

38,2 milhões de ha

Área

É a área total dos 607,6 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	4,6	↓
Temporárias	10,6	↓
Pastagens		
Naturais	14,6	↓
Plantadas	36,2	↑
Matas		
Naturais	24,4	↑
Plantadas	5,3	↑



49 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de 66 milhões de toneladas.

6,0 milhões de toneladas

Lavoura temporária

Milho em grão produzido em 142 mil estabelecimentos agropecuários.



918 mil toneladas



Produção de laranja em 2,5 mil estabelecimentos.

2,8 bilhões

Lavoura permanente (1)

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 123 mil estabelecimentos foram produzidas:

1,4 milhão de toneladas de café arábica

12,4 mil toneladas de café canephora



19,6 milhões



Efetivo de bovinos.

8,7 bilhões de litros



Produção de leite de vaca.

113 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 391 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

1,8 milhão

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.17.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Minas Gerais - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	463 515	480 631	551 488	496 677	551 621	607 557
Área total (ha)	44 623 332	46 362 287	45 836 651	40 811 660	33 083 509	38 168 688
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	655 363	1 135 748	1 288 913	1 188 053	1 732 950	1 740 888
Lavouras temporárias (1)	3 325 458	3 637 608	4 051 197	2 984 082	3 595 146	4 029 184
Pastagens naturais	27 784 234	21 430 779	20 624 740	13 654 415	7 276 905	5 572 259
Pastagens plantadas (2)	4 147 048	8 178 017	8 299 443	11 694 188	10 940 975	13 799 492
Matas naturais (3)	4 048 776	5 611 201	5 478 555	5 670 306	7 155 581	9 321 686
Matas plantadas	587 929	1 585 393	1 767 861	1 707 782	983 567	2 012 115
Pessoal ocupado	2 189 945	2 284 550	2 660 130	2 000 046	1 896 937	1 836 353
Tratores	22 685	49 428	60 421	89 667	92 043	163 431
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	20 022 834	19 560 399	19 983 506	20 044 616	20 332 335	19 575 839
Bubalinos	9 093	17 095	25 747	20 207	26 180	48 971
Caprinos	90 202	80 416	95 434	61 414	78 426	69 020
Ovinos	112 087	91 468	106 868	125 226	226 739	140 682
Suínos	3 629 614	3 214 417	3 008 826	2 631 321	3 329 671	4 835 859
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	32 483	50 901	45 185	67 998	83 509	112 652
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	2 740 633	3 420 514	3 772 411	5 499 862	5 720 443	8 746 538
Produção de leite de cabra (1 000 l)	606	685	3 010	2 062	3 021	4 098
Produção de lã (t)	29	19	15	5	31	7
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	106 140	144 344	151 919	201 539	310 297	391 392

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



CENSO
AGROPECUÁRIO
2017

Resultados definitivos | Pará

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

28,4 Área
milhões de ha

Área dos 281,7 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	2,7	↓
Temporárias	3,2	↓
Pastagens		
Naturais	6,8	↓
Plantadas	44,3	↑
Matas		
Naturais	38,3	↓
Plantadas	0,7	↑



579 Estabelecimentos agropecuários que produziram a soja em grão.

A produção estadual foi de 1,2 milhão de toneladas.

913 mil toneladas Lavoura temporária

Cana-de-açúcar produzida em 1,9 mil estabelecimentos agropecuários.



816 mil toneladas

Produção de dendê (coco) em 863 estabelecimentos.

35,4 mil Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 242 mil toneladas de açaí (fruto).



14,3 milhões

Efetivo de bovinos.

29,3 milhões

Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 77 milhões de dúzias.

647 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

Pessoal ocupado

980 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



@ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Tabela 3.5.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Pará - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	186 954	223 762	253 222	206 404	222 029	281 699
Área total (ha)	16 166 733	20 448 421	24 727 830	22 520 229	22 925 331	28 419 453
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	136 949	230 961	313 278	262 435	1 022 666	780 929
Lavouras temporárias (1)	567 078	682 488	765 352	545 919	863 371	896 715
Pastagens naturais	1 807 051	1 711 731	2 345 897	1 630 809	1 862 911	1 927 078
Pastagens plantadas (2)	1 230 139	2 801 689	4 250 496	5 824 919	9 208 193	12 596 860
Matas naturais (3)	9 596 048	10 912 143	12 623 576	11 593 056	9 126 119	10 873 565
Matas plantadas	86 482	163 666	90 507	114 369	67 240	196 062
Pessoal ocupado	777 660	1 016 795	1 210 197	883 925	792 211	979 648
Tratores	1 440	4 784	4 616	6 067	9 244	21 222
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	1 441 851	2 729 796	3 478 875	6 080 431	13 933 883	14 349 553
Bubalinos	66 043	131 293	208 981	312 646	371 740	320 784
Caprinos	19 865	28 512	58 779	34 050	75 869	95 192
Ovinos	31 581	46 678	106 212	91 541	181 886	156 057
Suínos	804 355	1 063 465	1 256 746	1 116 731	705 523	788 692
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	6 486	7 580	8 223	15 867	16 584	29 305
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	20 360	76 137	122 660	287 217	476 332	646 799
Produção de leite de cabra (1 000 l)	11	33	64	56	59	89
Produção de lã (t)	0	0	0	1	1	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	8 291	13 886	12 193	13 446	28 105	77 338

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



**CENSO
AGRO
2017**

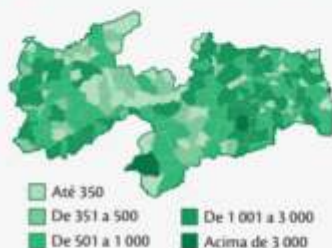
Resultados definitivos | Paraíba

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

3,4 milhões de ha Área

É a área total dos **163,2 mil estabelecimentos agropecuários** do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,3	↓
Temporárias	11,7	↓
Pastagens		
Naturais	22,1	↓
Plantadas	9,6	↑
Matas		
Naturais	48,4	↑
Plantadas	0,2	↓



2,6 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de 5,1 milhões de toneladas.



79 mil toneladas

Mandioca produzida em 27 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



39 mil toneladas

Produção de banana em 5,2 mil estabelecimentos.



46 milhões

Produção de frutos de coco-da-baía em 1,5 mil estabelecimentos.



Lavoura permanente (1)

1 milhão

Efetivo de bovinos.



12,1 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).



Pecuária

216 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



A produção de ovos atingiu 44 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

424 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.12.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Paraíba - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	20173
Estabelecimentos	199 987	167 485	203 277	146 539	167 286	163 218
Área total (ha)	4 736 225	4 906 465	4 872 094	4 109 347	3 787 404	3 424 540
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	613 148	588 721	413 343	94 817	87 452	43 962
Lavouras temporárias (1)	527 913	791 941	815 852	546 057	576 229	399 446
Pastagens naturais	1 865 636	1 635 431	1 793 349	1 659 096	1 471 069	755 260
Pastagens plantadas (2)	103 614	183 644	188 217	192 838	209 678	330 085
Matas naturais (3)	731 391	800 690	733 869	676 819	1 165 632	1 655 788
Matas plantadas	1 937	7 755	32 496	15 106	7 619	5 591
Pessoal ocupado	799 632	648 607	763 963	479 987	490 317	424 116
Tratores	1 416	3 109	2 884	3 225	2 896	3 562
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	1 163 074	1 296 081	1 362 573	1 327 826	1 354 457	1 050 612
Bubalinos	367	617	1 102	575	559	676
Caprinos	368 782	357 572	402 428	403 801	461 401	546 036
Ovinos	363 715	316 766	367 014	438 430	442 589	506 192
Suínos	243 239	188 007	248 308	119 006	105 997	153 333
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	3 550	3 425	5 804	6 832	9 451	12 085
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	111 858	134 519	172 938	154 923	232 594	215 916
Produção de leite de cabra (1 000 l)	1 608	1 752	3 642	1 248	4 436	5 503
Produção de lã (t)	1	0	0	-	0	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	6 392	6 549	16 293	27 640	23 547	43 816

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



**CENSO
AGROPECUÁRIO
2017**

Resultados definitivos | Paraná

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.



Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,4	↓
Temporárias	41,3	↑
Pastagens		
Naturais	5,7	↓
Plantadas	21,6	↓
Matas		
Naturais	20,2	↑
Plantadas	6,4	↑



129 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram milho em grão
A produção estadual foi de 14 milhões de toneladas.

15,3

milhões de toneladas

Soja em grão produzida em 84,6 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



620,5 mil toneladas

Produção de laranja em 1 mil estabelecimentos.



74,8 milhões Lavoura permanente (1)

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 10 mil estabelecimentos foram produzidas:

61 mil toneladas de café arábica
1,2 mil toneladas de café canephora



8,4 milhões

Efetivo de bovinos.



333 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).



Pecuária

3,3 bilhões de litros

Produção de leite de vaca.



A produção de ovos atingiu 449 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

847 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.21.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Paraná - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	478 453	454 103	466 397	369 875	371 063	305 154
Área total (ha)	15 630 962	16 330 330	16 698 864	15 946 632	15 391 782	14 741 967
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	1 179 701	952 320	628 074	311 374	983 854	209 533
Lavouras temporárias (1)	4 447 834	5 132 701	5 434 485	4 789 135	5 528 939	6 093 129
Pastagens naturais	1 683 815	1 534 151	1 422 884	1 377 484	1 315 401	836 166
Pastagens plantadas (2)	3 299 025	3 986 067	4 576 720	5 299 828	3 417 667	3 180 470
Matas naturais (3)	1 955 393	1 972 946	2 013 930	2 081 587	2 814 855	2 973 703
Matas plantadas	407 860	625 662	819 556	713 126	619 166	949 327
Pessoal ocupado	2 079 174	1 807 826	1 855 063	1 287 632	1 117 098	846 642
Tratores	52 498	81 727	101 346	121 827	113 718	166 393
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	6 587 064	7 893 313	8 574 564	9 900 885	9 118 107	8 397 219
Bubalinos	11 821	29 462	57 873	55 426	23 091	25 434
Caprinos	169 985	233 337	170 105	66 692	125 252	70 504
Ovinos	157 233	236 313	336 123	574 752	510 478	434 697
Suínos	5 888 873	5 649 093	4 482 258	4 026 192	4 569 275	6 215 075
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	29 363	45 910	57 490	94 466	223 742	333 290
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	518 606	822 292	919 892	1 355 487	1 828 580	3 258 876
Produção de leite de cabra (1 000 l)	976	1 453	2 027	346	358	218
Produção de lã (t)	82	123	211	415	205	128
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	78 425	135 407	140 145	199 378	439 333	448 580

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.





CENSO
AGRO
2017

Resultados definitivos | Pernambuco

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

4,5 milhões de ha

É a área total dos **281,7 mil** estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Até 350
De 351 a 500
De 501 a 1 000
De 1 001 a 3 000
Acima de 3 000

Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	3,2	↓
Temporárias	15,4	↓
Pastagens		
Naturais	25,3	↑
Plantadas	14,3	↑
Matas		
Naturais	33,5	↑
Plantadas	0,2	↓



6,2 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de **10,3 milhões** de toneladas.



148 mil toneladas

Mandioca produzida em 39,1 mil estabelecimentos agropecuários.



Lavoura temporária

240 mil toneladas

Produção de banana em 18,4 mil estabelecimentos.



164 mil toneladas

Produção de uva (mesa) em 1,3 mil estabelecimentos.



Lavoura permanente (1)

1,3 milhão

Efetivo de bovinos.



34 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).



Pecuária

521 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



A produção de ovos atingiu **213,4 milhões** de dúzias.

Pessoal ocupado

780 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.13.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Pernambuco - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	316 562	330 701	356 041	258 630	304 790	281 688
Área total (ha)	6 294 682	6 655 794	6 699 919	5 580 734	5 434 076	4 471 219
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	307 278	338 729	255 455	130 671	213 551	142 437
Lavouras temporárias (1)	1 254 069	1 502 427	1 594 842	1 102 133	1 482 702	689 268
Pastagens naturais	2 384 880	1 734 226	1 501 097	1 430 687	1 315 139	1 131 155
Pastagens plantadas (2)	333 037	500 906	556 210	700 316	660 228	637 844
Matas naturais (3)	625 946	1 462 704	1 482 439	1 232 429	1 358 500	1 497 676
Matas plantadas	10 357	7 091	15 763	13 537	21 819	9 076
Pessoal ocupado	1 137 787	1 218 817	1 307 160	975 288	944 909	779 727
Tratores	2 570	5 081	4 821	5 649	5 532	7 374
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	1 508 162	1 832 189	1 872 494	1 930 672	1 880 432	1 284 796
Bubalinos	143	1 104	3 556	7 597	4 150	5 239
Caprinos	1 018 266	1 117 405	1 297 058	960 567	1 037 069	1 415 953
Ovinos	483 641	544 912	545 303	671 177	942 502	1 133 305
Suínos	459 251	473 485	545 659	378 910	278 476	260 934
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	10 822	14 629	15 890	24 646	36 607	34 313
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	184 584	236 249	308 419	406 606	468 329	520 990
Produção de leite de cabra (1 000 l)	2 818	3 450	8 194	2 335	2 934	3 561
Produção de lã (t)	-	-	-	1	1	2
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	34 791	54 652	57 189	84 564	195 507	213 355

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



CENSO
AGRO
2017

Resultados definitivos | Piauí

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

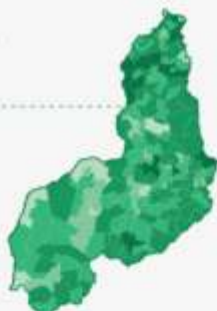
10 milhões de ha

Área

É a área total dos 245,6 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios

- Até 350
- De 351 a 500
- De 501 a 1 000
- De 1 001 a 3 000
- Acima de 3 000



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,7	↓
Temporárias	14,1	↑
Pastagens		
Naturais	13,0	↓
Plantadas	8,3	↑
Matas		
Naturais	57,9	↑
Plantadas	0,5	↑



134 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram o milho em grão.

A produção estadual foi de 1,4 milhão de toneladas.

2 milhões de toneladas

Lavoura temporária

Soja em grão produzida em 273 estabelecimentos agropecuários.



24,7 mil toneladas



Produção de banana em 1,2 mil estabelecimentos.

8,4 milhões

Lavoura permanente (1)

Pés de caju colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 19,5 mil estabelecimentos foram produzidas:

8,4 mil toneladas de castanha de caju



1,4 milhão



Efetivo de bovinos.

10,5 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 28 milhões de dúzias.

97 milhões de litros



Produção de leite de vaca.

Pessoal ocupado

670 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.9.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Piauí - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	216 704	249 129	270 443	208 111	245 378	245 601
Área total (ha)	10 523 517	11 162 096	11 828 025	9 659 972	9 506 597	10 009 858
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	156 473	237 407	330 660	169 431	251 394	165 876
Lavouras temporárias (1)	530 065	755 603	744 289	506 735	1 101 735	1 414 318
Pastagens naturais	3 527 964	3 386 347	3 189 138	1 939 008	2 064 410	1 298 147
Pastagens plantadas (2)	171 871	297 045	360 946	459 438	626 150	833 661
Matas naturais (3)	2 732 613	2 069 280	2 878 541	3 643 150	4 663 837	5 799 909
Matas plantadas	116	4 620	5 287	3 006	30 958	51 891
Pessoal ocupado	613 521	790 326	818 465	666 465	831 827	670 321
Tratores	370	1 622	2 057	2 402	3 813	5 049
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	1 330 686	1 555 796	1 588 208	1 704 389	1 667 456	1 427 467
Bubalinos	106	469	705	565	595	546
Caprinos	1 313 429	1 747 436	1 887 477	1 541 536	1 457 394	1 847 952
Ovinos	792 757	1 031 655	1 063 401	1 295 805	1 317 508	1 665 307
Suínos	1 861 079	1 242 875	1 476 047	1 394 406	966 924	1 053 270
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	4 497	4 780	6 565	8 271	8 032	10 483
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	29 314	50 621	62 336	73 459	85 933	97 429
Produção de leite de cabra (1 000 l)	511	2 147	974	1 250	2 376	851
Produção de lã (t)	0	0	0	-	2	3
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	5 832	8 884	11 241	12 136	13 780	28 167

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.





**CENSO
AGRO
2017**

Resultados definitivos | Rio de Janeiro

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

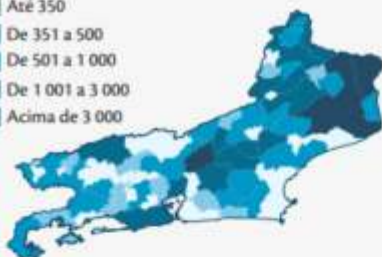
2,4 milhões de ha

Área

É a área total dos **65,2 mil estabelecimentos agropecuários** do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios

- Até 350
- De 351 a 500
- De 501 a 1 000
- De 1 001 a 3 000
- Acima de 3 000



Utilização das terras

Área (%) Em relação a 2006

Lavouras		
Permanentes	2,5	↓
Temporárias	5,5	↓
Pastagens		
Naturais	37,5	↑
Plantadas	28,2	↓
Matas		
Naturais	20,7	↑
Plantadas	1,2	↑



4,5 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de **1,7 milhão de toneladas**.



125 mil toneladas

Mandioca produzida em 10,6 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



26,5 mil toneladas

Produção de laranja em 1,6 mil estabelecimentos.



18 milhões

Lavoura permanente (1)

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 1,8 mil estabelecimentos foram produzidas:

9,6 mil toneladas de café arábica

94,5 toneladas de café canephora



2 milhões



Efetivo de bovinos.

11 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

512 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



A produção de ovos atingiu **13 milhões de dúzias**.

Pessoal ocupado

161 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.

Foto: Ag. G. - Ag. G. - Ag. G.



Tabela 3.19.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Rio de Janeiro - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	76 235	77 671	91 280	53 680	58 493	65 224
Área total (ha)	3 446 176	3 181 385	3 264 149	2 416 305	2 059 462	2 375 373
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	166 081	145 115	153 974	78 758	77 450	59 014
Lavouras temporárias (1)	451 464	456 298	470 725	258 483	272 383	131 508
Pastagens naturais	1 580 487	1 466 220	1 437 879	901 030	657 716	891 320
Pastagens plantadas (2)	278 551	278 394	319 227	644 093	632 646	670 899
Matas naturais (3)	488 327	420 945	463 183	323 105	297 438	491 940
Matas plantadas	34 213	32 160	39 663	25 881	13 884	27 872
Pessoal ocupado	278 564	301 688	321 912	174 274	157 696	160 571
Tratores	5 897	9 070	9 822	8 796	7 666	10 748
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	1 658 534	1 745 152	1 788 180	1 813 743	1 924 217	1 982 295
Bubalinos	1 408	1 986	3 087	3 485	3 556	5 520
Caprinos	14 190	18 391	22 124	13 452	15 884	15 676
Ovinos	13 139	15 875	21 019	18 698	44 061	24 286
Suínos	260 038	281 631	274 893	169 338	113 433	66 598
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	12 249	13 903	10 180	21 256	12 779	11 018
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	362 816	452 435	424 191	434 719	432 355	511 895
Produção de leite de cabra (1 000 l)	104	271	743	848	1 051	875
Produção de lã (t)	0	-	-	2	2	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	34 041	34 667	28 845	18 717	7 527	12 880

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



**CENSO
AGRO
2017**

Resultados definitivos | Rio Grande do Norte

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

2,7 milhões de ha

Área

É a área total dos **63,4 mil estabelecimentos agropecuários** do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Até 350 De 351 a 500 De 501 a 1 000 De 1 001 a 3 000

Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	3,2	↓
Temporárias	9,6	↓
Pastagens		
Naturais	28,4	↓
Plantadas	6,3	↑
Matas		
Naturais	46,0	↑
Plantadas	0,1	↓



513

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.
A produção estadual foi de 2,0 milhões de toneladas.

175

mil toneladas

Melão produzido em 538 estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



54,7 mil toneladas



Produção de mamão em 376 estabelecimentos.

74 mil toneladas

Lavoura permanente (1)

Produção de banana em 2 mil estabelecimentos.



758 mil



Efetivo de bovinos.

5,6 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

228 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

A produção de ovos atingiu 47 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

214 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoeficial



/ibgeoeficial



/ibgeoeficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.11.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Rio Grande do Norte - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	104 842	106 458	115 736	91 376	83 053	63 452
Área total (ha)	4 376 359	4 513 493	4 383 018	3 733 521	3 187 928	2 723 148
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	517 539	550 944	423 615	169 818	182 974	87 540
Lavouras temporárias (1)	308 727	608 565	605 274	419 091	492 336	261 794
Pastagens naturais	1 638 211	1 464 328	1 460 669	1 158 302	1 115 302	773 795
Pastagens plantadas (2)	29 680	81 808	74 049	87 916	88 097	172 436
Matas naturais (3)	1 343 192	1 255 992	1 091 395	1 121 664	1 008 680	1 252 508
Matas plantadas	912	4 310	15 874	5 322	8 964	1 831
Pessoal ocupado	382 488	432 188	432 317	332 516	247 515	213 883
Tratores	1 231	3 029	3 093	3 650	4 283	4 500
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	733 222	896 197	909 613	954 347	907 185	758 453
Bubalinos	8	23	36	109	879	1 311
Caprinos	160 331	201 729	226 255	209 980	273 562	281 753
Ovinos	275 732	286 538	338 206	385 560	410 019	532 140
Suínos	124 666	92 141	133 255	97 235	78 331	103 473
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	1 864	2 073	2 412	4 165	6 059	5 643
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	69 323	103 397	140 735	158 815	193 085	228 161
Produção de leite de cabra (1 000 l)	530	804	935	229	2 508	1 106
Produção de lã (t)	0	0	-	0	0	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	4 603	4 565	8 379	18 556	23 140	46 802

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



Resultados definitivos | Rio Grande do Sul

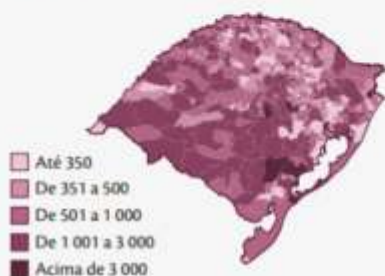
O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

21,7 milhões de ha

Área

Área dos 365 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	0,9	↓
Temporárias	35,2	↑
Pastagens		
Naturais	34,8	↓
Plantadas	7,5	↑
Matas		
Naturais	13,2	↑
Plantadas	4,3	↑



95,5 mil estabelecimentos agropecuários que produziram a soja. A produção estadual foi de 17 milhões de toneladas.

8,4 milhões de toneladas

Lavoura temporária

Arroz em casca produzido em 9,3 mil estabelecimentos agropecuários.



104 mil toneladas

Produção de pêssego em 6,5 milhões de pés colhidos.

12,7 mil toneladas

Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 756 mil toneladas de uva para vinho ou suco.



11,5 milhões



Efetivo de bovinos.

155 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

4 bilhões de litros

Produção de leite de vaca.

A produção de ovos atingiu 341 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

992 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.23.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Rio Grande do Sul - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	471 622	475 286	497 172	429 958	441 472	365 094
Área total (ha)	23 663 793	24 057 611	23 821 694	21 800 887	20 326 715	21 684 558
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	178 896	175 325	183 784	208 993	294 383	192 936
Lavouras temporárias (1)	5 750 594	6 507 288	6 408 301	5 426 369	6 661 994	7 626 743
Pastagens naturais	13 061 024	12 241 472	11 939 994	10 523 566	8 268 114	7 541 249
Pastagens plantadas (2)	711 864	1 060 843	1 023 466	1 156 762	976 822	1 635 512
Matas naturais (3)	1 602 865	1 618 556	1 664 612	1 881 493	2 291 177	2 853 909
Matas plantadas	345 999	461 679	567 848	630 138	779 602	934 318
Pessoal ocupado	1 893 935	1 747 230	1 747 932	1 377 022	1 231 825	992 413
Tratores	77 254	120 070	138 540	150 074	163 406	242 274
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	12 692 127	13 985 911	13 509 324	13 221 297	11 334 510	11 456 896
Bubalinos	3 464	11 762	23 238	65 917	54 904	45 710
Caprinos	67 344	79 471	87 180	61 351	95 896	58 360
Ovinos	11 361 709	10 696 237	8 394 915	5 081 387	3 477 062	2 646 969
Suínos	5 612 347	5 421 788	4 225 303	3 933 845	5 611 431	6 447 946
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	33 066	57 368	60 565	100 074	129 987	154 842
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	943 461	1 325 945	1 280 804	1 885 640	2 458 333	3 928 863
Produção de leite de cabra (1 000 l)	156	381	313	345	636	383
Produção de lã (t)	31 202	29 666	23 336	12 957	9 689	6 820
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	74 497	127 123	132 344	225 628	277 837	341 297

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.

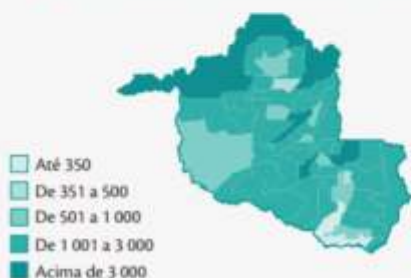
Resultados definitivos | Rondônia

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

9,2 milhões de ha

Área dos 91,4 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,4	↓
Temporárias	3,5	↑
Pastagens		
Naturais	2,5	↓
Plantadas	63,6	↑
Matas		
Naturais	26,2	↓
Plantadas	0,3	↑



4,5 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram o milho em grão.

A produção estadual foi de 647 mil toneladas.

800

mil toneladas

Soja em grão produzida em 402 estabelecimentos agropecuários.



Lavoura temporária

47,5 milhões

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em cerca de 17 mil estabelecimentos foram produzidas:

- 35 mil toneladas de café canephora
- 870 toneladas de café arábica.

Lavoura permanente (1)



10 milhões



Efetivo de bovinos.

6,3 milhões



Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

Pecuária

900 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

A produção de ovos atingiu 53 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

271 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.1.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Rondônia - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	25 483	48 371	80 615	76 956	87 078	91 438
Área total (ha)	3 082 052	5 223 630	6 032 645	8 890 440	8 433 868	9 219 883
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes (1)	45 763	170 178	215 465	254 334	254 150	125 791
Lavouras temporárias (2)	147 700	203 253	315 078	177 974	249 876	325 288
Pastagens naturais	60 046	242 653	221 572	343 369	279 350	228 383
Pastagens plantadas (3)	164 524	510 184	879 304	2 578 700	4 565 835	5 860 879
Matas naturais (4)	2 551 749	3 829 753	4 070 888	5 090 420	2 905 701	2 415 427
Matas plantadas	297	165	8 065	41 040	18 944	29 890
Pessoal ocupado	103 992	176 934	324 440	304 523	277 757	270 812
Tratores	68	570	1 162	3 061	5 772	12 283
Efetivo de animais (5)						
Bovinos	55 392	251 419	770 531	3 937 291	8 542 726	9 827 017
Bubalinos	1 429	2 812	2 168	10 530	4 320	3 566
Caprinos	874	3 334	7 730	13 505	10 987	23 907
Ovinos	2 068	3 859	13 374	61 799	88 262	74 990
Suínos	133 513	362 334	502 814	410 315	317 396	284 890
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	1 140	2 378	3 813	4 896	4 904	6 262
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	3 240	18 241	47 279	343 069	639 437	899 981
Produção de leite de cabra (1 000 l)	4	92	171	26	26	45
Produção de lã (t)	0	0	0	0	0	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	1 565	3 274	4 097	7 748	8 128	52 943

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



CENSO
AGROPECUÁRIO
2017

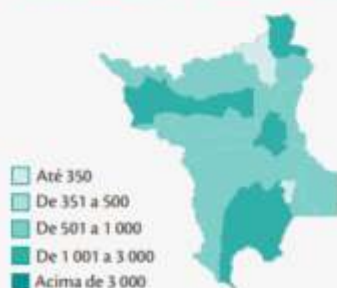
Resultados definitivos | Roraima

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

2,6 milhões de ha
Área

Área dos 16,8 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,3	↓
Temporárias	2,7	↓
Pastagens		
Naturais	25,2	↑
Plantadas	17,1	↓
Matas		
Naturais	46,7	↓
Plantadas	1,6	↑

58

Estabelecimentos agropecuários que produziram a soja em grão.

A produção estadual foi de 80,4 mil toneladas.

40 mil toneladas

Produção de mandioca em 8,2 mil estabelecimentos.

Lavoura temporária



53 mil toneladas

Produção de banana em 3,4 mil estabelecimentos.

942

Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 5 mil toneladas de laranja.



681 mil

Efetivo de bovinos.

1 milhão



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

18,8 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

A produção de ovos atingiu 4,5 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

67 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.4.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Roraima – 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	3 019	3 742	6 389	7 476	10 310	16 850
Área total (ha)	1 836 202	2 463 106	2 149 536	2 976 817	1 717 532	2 636 279
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	9 239	4 110	4 657	64 405	51 204	35 118
Lavouras temporárias (1)	17 859	25 261	23 173	68 607	65 074	72 457
Pastagens naturais	1 325 533	1 519 432	1 100 208	1 246 541	404 385	663 576
Pastagens plantadas (2)	27 635	82 352	147 005	296 024	319 790	451 196
Matas naturais (3)	291 185	617 368	680 426	1 021 974	814 455	1 230 714
Matas plantadas	-	10	414	1 414	2 957	42 906
Pessoal ocupado	19 044	16 903	21 736	34 443	29 509	67 070
Tratores	29	127	148	326	442	1 747
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	246 126	313 881	306 015	399 939	536 396	681 061
Bubalinos	-	245	222	468	105	170
Caprinos	2 139	2 665	3 654	5 227	5 963	10 798
Ovinos	14 465	23 877	19 560	34 682	25 659	29 029
Suínos	22 548	40 716	43 911	56 529	42 970	77 991
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	267	182	309	582	314	1 022
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	4 081	3 674	7 426	9 534	7 224	18 783
Produção de leite de cabra (1 000 l)	0	-	0	4	1	14
Produção de lã (t)	-	-	-	-	-	-
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	370	394	359	1 644	158	4 492

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



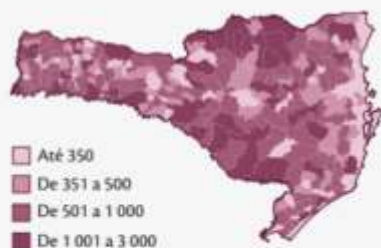
**CENSO
AGRO
2017**

Resultados definitivos | Santa Catarina

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.



Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,8	↓
Temporárias	21,1	↓
Pastagens		
Naturais	18,0	↓
Plantadas	10,5	↑
Matas		
Naturais	29,6	↑
Plantadas	14,2	↑



81,2 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram o milho em grão.
A produção estadual foi de 3 milhões de toneladas.

2 milhões de toneladas

Soja em grão produzida em 17 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



551 mil toneladas

Produção de maçã em 2,1 mil estabelecimentos.

4,2 mil Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 568 mil toneladas de banana.



160 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).
A produção de ovos atingiu 243 milhões de dúzias.

8,4 milhões

Efetivo de suínos.

Pecuária



Pessoal ocupado

502 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.22.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Santa Catarina - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	
Estabelecimentos	206 505	216 159	234 973	203 347	193 668	183 066
Área total (ha)	6 877 280	7 473 777	7 419 541	6 612 846	6 062 506	6 448 785
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	42 630	74 813	90 029	126 580	219 965	114 471
Lavouras temporárias (1)	1 391 803	1 728 996	1 778 803	1 443 840	1 503 335	1 359 295
Pastagens naturais	1 977 243	1 903 092	1 927 609	1 778 795	1 259 081	1 158 744
Pastagens plantadas (2)	426 786	587 831	541 669	560 115	448 553	678 451
Matas naturais (3)	1 433 854	1 408 103	1 345 539	1 348 615	1 613 840	1 906 418
Matas plantadas	194 246	374 047	564 124	561 549	621 512	918 378
Pessoal ocupado	858 734	836 755	887 287	718 694	571 522	501 811
Tratores	15 641	33 105	46 435	63 148	69 884	108 375
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	2 236 830	2 615 629	2 742 896	3 097 351	3 126 002	3 726 238
Bubalinos	2 647	7 877	20 043	15 048	10 651	11 016
Caprinos	41 501	48 621	42 869	23 253	40 411	23 591
Ovinos	125 619	144 404	159 095	202 694	194 819	221 510
Suínos	3 505 778	3 896 822	3 185 301	4 535 571	6 569 714	8 438 865
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	25 632	43 698	54 051	85 567	179 864	160 260
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	409 837	534 157	603 704	869 419	1 396 222	2 811 018
Produção de leite de cabra (1 000 l)	131	101	86	367	575	191
Produção de lã (t)	121	151	170	185	158	113
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	28 631	53 918	65 349	110 330	239 620	243 038

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



**CENSO
AGRO
2017**

Resultados definitivos | São Paulo

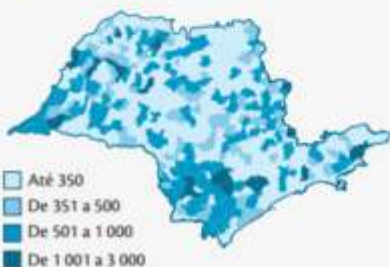
O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

16,5 milhões de ha

Área

É a área total dos **188,6 mil** estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	7,2	↓
Temporárias	41,8	↑
Pastagens		
Naturais	9,5	↓
Plantadas	19,4	↓
Matas		
Naturais	12,5	↑
Plantadas	5,4	↑



15 mil

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de **348 milhões de toneladas**.

3,6 milhões de toneladas

Milho em grão produzido em 20,6 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



13 milhões de toneladas

Produção de laranja em 5 mil estabelecimentos.



377 milhões Lavoura permanente (1)

Pés de café colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 11 mil estabelecimentos foram produzidas:

207 mil de toneladas de café arábica

2,8 mil toneladas de café canephora



8,3 milhões

Efetivo de bovinos.

1,5 bilhão de litros

Produção de leite de vaca.

177,6 milhões

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu **1,5 bilhão de dúzias**.

Pecuária



Pessoal ocupado

833 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.20.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - São Paulo - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	278 349	273 187	282 070	218 016	227 622	188 620
Área total (ha)	20 555 588	20 160 998	20 245 287	17 369 204	16 954 949	16 512 145
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	1 440 928	1 764 290	1 613 953	1 368 614	1 692 728	1 193 574
Lavouras temporárias (1)	3 738 578	4 169 751	4 910 848	3 887 554	5 293 118	6 896 393
Pastagens naturais	4 780 141	3 214 406	2 554 551	2 006 431	2 900 859	1 564 173
Pastagens plantadas (2)	6 575 760	7 092 654	7 371 939	7 055 823	4 075 380	3 209 514
Matas naturais (3)	1 480 463	1 530 805	1 399 237	1 352 379	1 917 285	2 072 209
Matas plantadas	844 955	865 831	912 730	597 000	372 563	898 077
Pessoal ocupado	1 364 942	1 376 463	1 357 113	914 954	910 848	833 195
Tratores	101 359	138 739	159 625	170 573	145 346	175 459
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	11 451 139	11 685 216	12 210 369	12 306 790	10 506 430	8 331 874
Bubalinos	18 867	31 849	38 158	36 993	48 531	68 213
Caprinos	36 888	38 382	43 868	31 636	54 574	45 071
Ovinos	120 234	165 464	234 641	263 217	490 029	235 647
Suínos	2 049 766	1 894 412	1 888 394	1 429 746	1 562 282	1 205 455
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	67 255	97 043	85 560	168 022	236 149	177 570
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	1 468 041	1 723 610	1 810 408	1 847 069	1 270 615	1 465 290
Produção de leite de cabra (1 000 l)	343	340	875	1 278	1 947	1 278
Produção de lã (t)	32	40	41	59	47	18
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	384 324	495 017	498 915	614 077	733 703	1 509 654

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.



CENSO
AGRO
2017

Resultados definitivos | Sergipe

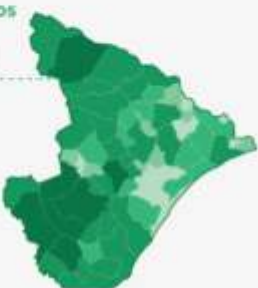
O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

1,5 milhão de ha

É a área total dos **93,3 mil** estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios

- Até 350
- De 351 a 500
- De 501 a 1 000
- De 1 001 a 3 000
- Acima de 3 000



Utilização das terras

Área (%) Em relação a 2006

Lavouras		
Permanentes	5,3	↓
Temporárias	17,6	↑
Pastagens		
Naturais	26,9	↑
Plantadas	33,2	↓
Matas		
Naturais	13,3	↑
Plantadas	0,4	↑



895

Estabelecimentos agropecuários que produziram a cana-de-açúcar.
A produção estadual foi de 1,8 milhão de toneladas.

158

mil toneladas

Milho em grão produzido em 14,8 mil estabelecimentos agropecuários.

Lavoura temporária



61,5 milhões de frutos

Produção de coco-da-baía em 4 mil estabelecimentos.



10 milhões

Lavoura permanente (1)

Pés de laranja colhidos nos estabelecimentos agropecuários.

Em 8,5 mil estabelecimentos foram produzidas 166 mil toneladas de laranja.



887 mil



Efetivo de bovinos.

4,7 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 18 milhões de dúzias.

270 milhões de litros

Produção de leite de vaca.



Pessoal ocupado

234 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006/2017.

(1) Para estabelecimentos com 50 pés e mais em 30/09/2017.



Tabela 3.15.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Sergipe - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	101 234	95 892	115 271	99 774	100 607	93 275
Área total (ha)	1 809 540	1 897 771	1 918 508	1 702 628	1 482 437	1 460 860
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	82 808	95 748	109 767	112 727	113 721	77 082
Lavouras temporárias (1)	156 334	156 795	204 014	166 130	203 545	257 059
Pastagens naturais	559 285	395 141	587 987	624 514	389 658	392 713
Pastagens plantadas (2)	609 278	815 111	686 825	529 350	555 549	484 980
Matas naturais (3)	201 146	247 786	158 031	155 543	181 104	194 220
Matas plantadas	287	1 210	2 854	2 915	1 925	6 375
Pessoal ocupado	298 307	295 055	348 069	313 271	268 800	234 161
Tratores	1 056	1 934	2 054	2 984	2 989	4 858
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	793 509	995 662	864 610	940 996	899 298	887 354
Bubalinos	18	103	373	285	827	152
Caprinos	15 082	10 293	11 194	5 704	15 250	19 048
Ovinos	107 729	115 740	111 672	77 439	133 385	135 914
Suínos	56 235	53 912	74 168	78 809	80 144	72 808
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	1 580	1 700	2 685	4 218	5 418	4 671
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	62 882	85 623	92 933	134 392	148 409	269 936
Produção de leite de cabra (1 000 l)	63	57	143	97	134	296
Produção de lã (t)	0	0	1	2	1	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	3 002	2 320	4 394	9 434	10 719	17 920

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.





CENSO
AGROPECUÁRIO
2017

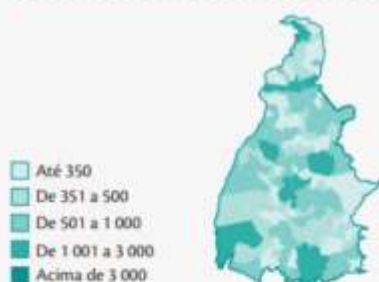
Resultados definitivos | Tocantins

O Censo Agro 2017 nos permite conhecer os estabelecimentos agropecuários e os trabalhadores rurais, bem como quantificar o que é produzido na lavoura, na pecuária e também na agroindústria.

15,2 milhões de ha

Área dos 63,8 mil estabelecimentos agropecuários do estado.

Número de estabelecimentos agropecuários, por municípios



Utilização das terras

	Área (%)	Em relação a 2006
Lavouras		
Permanentes	1,1	↑
Temporárias	6,9	↑
Pastagens		
Naturais	15,7	↓
Plantadas	40,0	↑
Matas		
Naturais	32,4	↓
Plantadas	0,6	↑

Se o assunto é Brasil, procure o IBGE.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial



www.ibge.gov.br 0800 721 8181



1,6 mil

Estabelecimentos agropecuários que produzem a cana-de-açúcar.

A produção estadual foi de 2,4 milhões de toneladas.

2,0

milhões de toneladas

Soja em grão produzida em 1 086 estabelecimentos agropecuários.



Lavoura temporária



18 mil toneladas

Produção de banana em 1,5 mil estabelecimentos.

128

Lavoura permanente (1)

Estabelecimentos produziram 1,9 milhão de frutos de coco-da-baía.



6,5 milhões



Efetivo de bovinos.

236,5 milhões de litros

Produção de leite de vaca.

7,1 milhões



Pecuária

Cabeças de aves (galinhas, galos, frangas e frangos).

A produção de ovos atingiu 22 milhões de dúzias.

Pessoal ocupado

204 mil

Número de pessoas ocupadas em atividades agropecuárias.



Tabela 3.7.1 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários - 1975/2017 - Tocantins - 2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	-	-	47 320	44 913	56 567	63 808
Área total (ha)	-	-	17 354 402	16 765 716	14 387 949	15 180 162
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes	-	-	54 299	22 528	99 489	172 719
Lavouras temporárias (1)	-	-	600 654	244 700	539 320	1 046 911
Pastagens naturais	-	-	7 353 321	5 800 950	2 840 193	2 381 332
Pastagens plantadas (2)	-	-	3 297 579	5 277 206	5 272 926	6 073 213
Matas naturais (3)	-	-	2 912 432	3 035 928	5 026 047	4 916 354
Matas plantadas	-	-	2 828	78	44 850	84 553
Pessoal ocupado	-	-	239 496	194 221	176 831	204 430
Tratores	-	-	5 173	7 950	9 942	18 245
Efetivo de animais (4)						
Bovinos	-	-	3 603 813	5 218 142	6 565 729	6 477 537
Bubalinos	-	-	8 296	12 840	6 800	3 804
Caprinos	-	-	24 391	15 258	23 249	29 611
Ovinos	-	-	29 478	48 238	81 897	60 354
Suínos	-	-	396 475	217 508	252 776	286 173
Aves (galinhas, galos, frangas e frangos) (1 000 cabeças)	-	-	2 155	2 399	4 542	7 098
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	-	-	88 501	144 921	181 726	236 544
Produção de leite de cabra (1 000 l)	-	-	171	49	54	26
Produção de lã (t)	-	-	0	0	0	0
Produção de ovos de galinha (1 000 dúzias)	-	-	3 492	7 261	4 119	22 228

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência (5).

(2) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência (5).

(3) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência (5).

(4) Efetivo de animais – animais existentes no estabelecimento na data de referência (5).

(5) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006 em 31/12, Em 1995-1996 em 31/07 e em 2017 em 30/09.





Políticas Públicas

Discurso

“Agricultura familiar é chave do combate à fome”

Em diversos pronunciamentos neste ano, o Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva destacou as ações do governo federal e o compromisso de fortalecer e ampliar políticas públicas pela erradicação da miséria, o estímulo ao empreendedorismo e a melhoria na qualidade de vida dos produtores rurais



Ricardo Stuckert

Presidente Luiz Inácio Lula da Silva





Presidente Luiz Inácio Lula da Silva

► 5 de junho de 2023 – Parte do Pronunciamento do presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, na celebração do Dia Mundial do Meio Ambiente

“Vamos fomentar, cada vez mais, as atividades de agricultura de baixo carbono. Queremos e iremos aumentar a produção de alimentos, financiando as propriedades médias e pequenas e a agricultura familiar. Nesse sentido, para além da agricultura de baixo carbono, queremos apoiar a produção agroecológica. A verdade é que a luta contra a fome, que passa pela produção de alimentos baratos e saudáveis, é também a luta pela preservação do meio ambiente.”

28 de junho de 2023 – Parte do Pronunciamento do presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, no anúncio do Plano Safra da Agricultura Familiar 2023/2024

“Hoje, esse plano lançado aqui, nós queremos que ele se espraie — como diria o nosso amigo Olívio Dutra: que ele seja imbricado em todos os estados brasileiros, para

que não haja diferença. E Deus queira que vocês estejam tão competentes que consigam provar pra nós que vocês vão utilizar todo esse dinheiro e vão exigir mais do governo quando esse dinheiro acabar.”

“O que estamos fazendo com esse Plano Safra hoje? O que nós estamos fazendo é tentando diminuir a desigualdade, que ainda é muito grande entre o pequeno e o grande; é muito grande entre aqueles que trabalham e aqueles que são donos das empresas que produzem trabalho. Há uma diferença que não pode, não pode continuar existindo, senão o mundo não vale a pena”.

“E uma coisa que é importante: vocês vão plantar e nós vamos garantir preço mínimo para que ninguém tenha prejuízo na sua safra. A gente não pode incentivar vocês plantarem, aí vocês plantam, o preço cai e vocês não conseguem, sequer, apagar o que vocês, sabe? gastaram para plantar. Não. A gente vai tratar com muita seriedade e com muito respeito. Muitas vezes a gente vai incentivar vocês plantarem determinadas coisas, mas se tiver excesso de produção a gente tem que bancar. E eu espero que agora a Conab, na mão da pequena e média agricultura, ela possa cuidar do estoque regulador de►

► *verdade para que a gente possa fazer com que não falte mais alimento nesse país e que o preço não aumente de forma exorbitante.”*

20 de julho de 2023- Parte do Pronunciamento do presidente Luiz Inácio Lula da Silva durante a sanção da lei do Programa de Aquisição de Alimentos e do Cozinha Solidária

“...a gente vai transformar todos os pequenos agricultores, sabe, ao invés de pequenos agricultores pobres e miseráveis em gente de classe média, em pessoas que possam ganhar um pouco de dinheiro, comprar uma casa, comprar televisão, comprar geladeira, comprar carro, comprar moto, sabe, trocar o seu “juguinho” por uma moto, como já foi feito uma vez.”

4 de agosto de 2023 - Parte do Pronunciamento do presidente Luiz Inácio Lula da Silva na cerimônia de relançamento do Programa Luz para Todos

“...Nós vamos, outra vez, fazer a agricultura familiar e o pequeno e médio produtor produzirem mais alimento para baratear o custo do alimento.”

22 de agosto - Parte do Discurso do presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, durante o Fórum Empresarial do BRICS, em Joanesburgo, na África do Sul

“Meu governo também retomou as políticas públicas de apoio à agricultura familiar, imprescindível para combater a insegurança alimentar e a fome que atinge nossos continentes.”

“O Programa Mais Alimentos, que

relancei em junho passado, permite que pequenos produtores possam ter acesso a financiamento para compra de tratores, implementos e colheitadeiras. Assim como no passado, uma versão do Mais Alimentos para a África deve ser retomada como mais uma vertente da cooperação Sul-Sul brasileira.”

“Para não permanecermos como meros exportadores de produtos primários, devemos aproveitar para forjar a integração de nossas cadeias produtivas e agregar valor aos bens e serviços que produzimos de forma sustentável.”

1º de setembro de 2023 - Parte do Pronunciamento do presidente Lula durante cerimônia de aniversário de dois programas de microcrédito do BNB

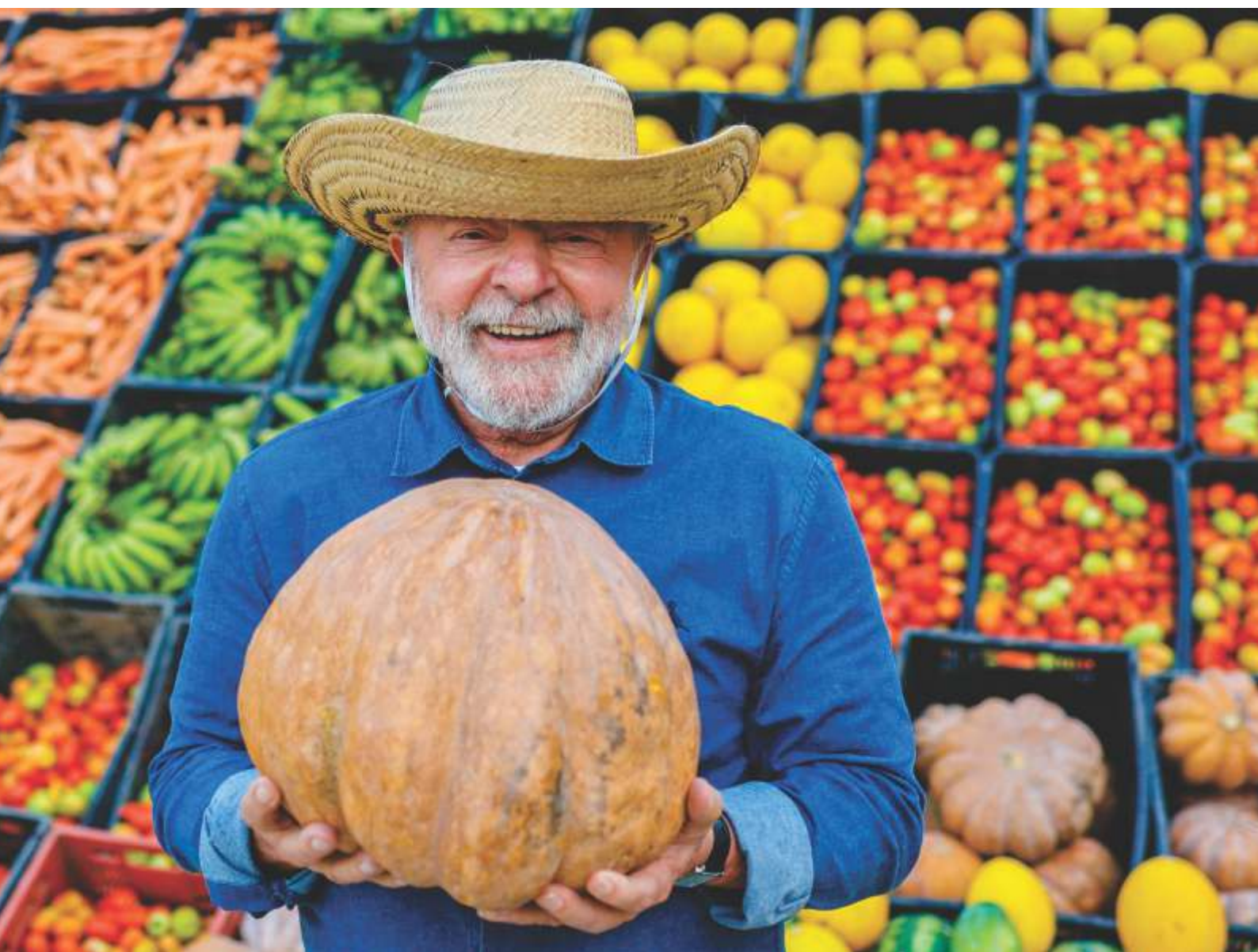
“É por isso que nós temos que acreditar no investimento no pequeno, no médio. Nós temos 4,6 milhões propriedades no Brasil com menos de cem hectares. Nós somos gratos aos grandes produtores rurais que sustentam a China de soja, sustentam uma parte da Europa de milho, de algodão. Isso é muito importante pro Brasil. Muito importante. Mas a gente tem que levar em conta que o cara que tem uma plantação de 50 mil hectares de soja, ele não vai perder tempo criando galinha caipira. Ele não vai perder tempo criando um porquinho. Ele não vai perder tempo criando três vaquinhas leiteiras, ele não vai perder tempo plantando hortaliça, sabe? Ele precisa comprar de quem? Precisa comprar do pequeno e do médio produtor, que é quem colocam mais de 70% do alimento que vai nas nossas mesas, nos hotéis e nos restaurantes por aí. É por isso que nós vamos continuar►

Ricardo Stuckert



Presidente Luiz Inácio Lula da Silva





►fazendo crédito. E vamos fazer cada vez mais.”

“Nós agora criamos o Mais Alimentos, vou explicar uma coisa pra vocês: em 2008, tinha uma crise de alimento no mundo. Diziam que era a China que estava comendo demais quando, na verdade, era o tal do mercado futuro. Então, o que que nós fizemos? Criamos o Programa Mais Alimentos para financiar trator, até 80 cavalos, e outras máquinas agrícolas. Nós vendemos 80 mil tratores. Salvamos a parte da indústria automobilística que fabricava motor. E, agora, nós criamos

outra vez o Mais Alimentos, para fazer com que o pequeno produtor melhore a sua produção. Se ele está tirando dez litros de leite por dia, que passe a tirar 15. Se ele está colhendo dez caixas de laranja por dia, que passe a colher 20. Se ele está colhendo, sabe, dez sacas de café, que tire 50. O que nós queremos é permitir que aumente a produtividade, aumente a qualidade, para que ele coloque mais valor no produto que ele fabrica, que ele produza, pra ele ganhar mais dinheiro e para o Brasil ser mais respeitado no mundo. É isso que vai acontecer.” ■



Entrevista

Paulo Teixeira reforça potencial da agricultura familiar

Em entrevista, ministro, ressalta o apoio do MDA aos produtores que representam 70% da produção de alimentos do país

O ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), Paulo Teixeira, não tem dúvidas: o Brasil é um país grande e potente na agricultura, capaz de resolver a questão da insegurança alimentar e produzir alimentos que cheguem mais baratos e com mais qualidade a abundância à mesa do povo brasileiro. Em entrevista ele ressalta a agricultura familiar e o apoio do MDA aos produtores.

Ricardo Stuckert

Quem são e como se caracterizam os agricultores familiares?

Paulo Teixeira: Os agricultores familiares, segundo a lei da agricultura familiar, são aqueles que têm quatro módulos fiscais e que têm o emprego de um empregado naquela propriedade. Esses são então considerados agricultores familiares para fins dos benefícios que o Brasil destina a eles.

Qual instrumento identifica os agricultores familiares e garante o acesso às políticas públicas específicas para a Agricultura Familiar?

Paulo Teixeira: O instrumento é o CAF, a Certidão de Agricultor Familiar. Ela que identifica o agricultor familiar. A CAF pode ser orientada pela internet. Esse ano nós estamos conseguindo um alto cadastramento de agricultores familiares. Na CAF, e também aqueles que hoje têm a DAP, que é a Declaração de Optidão



Ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Paulo Teixeira



► para o Pronaf. A DAP, nós prorrogamos com mais um ano a sua validade, portanto, quem tem DAP vale bem, e quem obteve o CAF é agricultor familiar.

Qual a participação da agricultura familiar na economia brasileira?

Paulo Teixeira: No censo, falavam em 70% da participação da agricultura familiar na produção de alimentos no Brasil.

Quais os principais incentivos e programa do governo federal para o fortalecimento da agricultura familiar?

Paulo Teixeira: Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Programa de Compras Públicas, isso para garantir um mercado para a agricultura familiar, e ao mesmo tempo dois outros instrumentos fortes, que é o Pronaf, que tem 77,7 bilhões esse ano, e o programa Mais Alimentos, que é da venda de equipamentos para a agricultura familiar. O Pronaf, com os juros, o maior do Pronaf é de 6%, para compra de máquina 5%, para produção de alimento 4%, para só subir diversidade, e agroecologia 3%, que é um julho negativo, e para o agricultor mais pobre, um julho de meio por cento, que é um juro simbólico.

Como os agricultores familiares têm acesso às tecnologias, bens e serviços federais?

Paulo Teixeira: Nós temos dentro do Pronaf um programa de agroindústria. Ao mesmo tempo, a gente tem o programa de assistência técnica de extensão rural, que é feita pela Ater, Anater, Assistência Técnica de Extensão Rural, as tecnologias disponíveis na Embrapa, no Sebrae, no Senar, todos esses poderão acessar esses programas no governo federal, além daqueles que eu já mencionei com o crédito e compras públicas.

Acompanhe algumas das principais declarações do ministro sobre as ações do governo:

RECURSOS RECORDES – Nós estamos corrigindo o Pronaf em 34%. Por isso esperamos que os recursos cheguem até o final. Mas se não chegar, o próprio presidente Lula falou que não vai deixar faltar dinheiro para o agricultor que queira financiamento para a safra. É o maior volume de recursos de um Plano Safra, mas, se porventura o entusiasmo for maior e o plantio de alimentos no Brasil melhorar, influenciando na diminuição da inflação, o presidente disse que pode contar com ele.

DÍVIDAS – Eu estou pedindo que minha equipe se debruce sobre as dívidas dos produtores rurais e vou me reunir com bancos que operam o Plano Safra da Agricultura Familiar para fazer um levantamento do volume de dívidas dos agricultores. Se for significativo, vamos tomar uma medida para repactuação. É importante que esse agricultor acesse o crédito. Fatos passados não podem impedi-lo de continuar produzindo.

MÁQUINAS – Estamos buscando financiar máquinas, e chamamos a indústria de máquinas e indústrias estrangeiras para investirem em produção de máquinas aqui no Brasil, com outra qualidade, produção de máquinas menores, agrícolas, que podem ajudar aqueles que trabalham na horta para que o trabalho fique menos sofrido.

ÊXODO RURAL – A gente quer que o jovem fique no campo, queremos que ele volte para fazer a modernização da agricultura dos pais, porque muitos serão sucessores no campo. Lançamos um programa de crédito fundiário em que o jovem pode comprar a propriedade dos irmãos com financiamento generoso. Queremos internet e estamos discutindo levar cultura para o campo, para que o jovem possa ficar em uma situação melhor e condições adequadas.►



► FOME – O presidente Lula está fazendo um chamado à agricultura brasileira para produzir mais alimentos. Tem muita gente que não está comendo no Brasil, muita gente em situação de insegurança alimentar. Nós temos que voltar a comer bem, recuperar a tradição alimentar do povo brasileiro que gosta de arroz, feijão, carne, batata, ovos.

JUROS – Os juros no Plano Safra da Agricultura familiar são menores, e menores ainda para quem produz alimentos. Estimular por meio dos juros baixos é um mecanismo que vamos adotar, além de estimular os preços mínimos, e assim garantir ao produtor que ele pode produzir com respaldo da segurança de preço mínimo.

AMAZÔNIA – A nossa missão é produzir alimentos de qualidade para colocar na mesa do povo. Queremos colocar essa janela de oportunidade, que são os bioinsumos, e vamos pedir na Amazônia a força da Embrapa e dos institutos federais para mudar os paradigmas na agricultura e entregar uma agricultura agroecológica. Ao mesmo tempo, vamos estimular o que a gente chama de agricultura regenerativa que recupere as nascentes, as áreas de proteção ambiental, as matas ciliares, e para a Amazônia vamos fazer um grande programa de agrofloresta, que possa estimular aquelas árvores que são fortes na região.

MULHERES – As mulheres são muito importantes na nossa agricultura e estão sendo feitos vários estímulos para que participem através do Plano Safra. Temos ainda um programa de assistência, por meio da Anater, onde foi lançado em 8 de março um edital de R\$ 50 milhões para assistência técnica e extensão rural das mulheres.

ASSENTAMENTOS – Nós já temos um estoque de terras e, em breve, o presidente Lula vai anunciar novos assentamentos no país. Queremos fazer novos assentamentos com muita assistência técnica, para que o agricultor familiar se aproprie dessas terras e desenvolva o local com muita tecnologia. ■



Agricultura familiar garante a segurança alimentar e nutricional da população

SAF tem como instrumentos diretos, a gestão de algumas políticas e instrumentos chave para o setor produtivo no país

A agricultura familiar está presente em todo o país e se caracteriza por uma grande diversidade de organização e resiliência em cada um dos cinco biomas brasileiros, garantindo a segurança alimentar e nutricional da população.

A Política Nacional de Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais - Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, conhecida como a Lei da Agricultura Familiar, define como agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I) não detenha, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais; II) utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III) tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV) dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

A secretária de Agricultura Familiar e Agroecologia, Patrícia Vasconcelos Lima, explica como a pasta auxilia os agricultores familiares, os pequenos produtores rurais, povos e comunidades tradicionais, assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores.►

Divulgação



Secretária de Agricultura Familiar e Agroecologia, Patrícia Vasconcelos Lima

Quais as competências da Secretaria de Agricultura Familiar?

► **Patrícia Vasconcelos Lima:** A Secretaria de Agricultura Familiar e Agroecologia (SAF) é uma Secretaria histórica que hoje me tem como a primeira mulher à sua frente. De modo bastante geral, podemos dizer que a SAF é a principal Secretaria no MDA, cuja responsabilidade é a produção de alimentos. Além disso, outra novidade desta Secretaria, se observa em seu nome, ao explicitar a agroecologia como princípio orientativo para toda a política agrícola da agricultura familiar.

Para alcançar o grande objetivo do terceiro governo Lula de acabar com a fome no Brasil, a SAF tem como instrumentos diretos, a gestão de algumas políticas e instrumentos chave, que são:

O Cadastro Nacional da Agricultura Familiar - CAF, que além de ser um documento que comprova a identidade dos agricultores familiares, também é o documento que dá acesso a eles para mais de 15 políticas públicas diferentes, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf, o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER pública, e até mesmo o Programa Nacional de Habitação Rural - PNHR.

Como forma de assegurar a transição agroecológica, a SAF se responsabiliza por coordenar toda a agenda de pesquisa e inovação, com um enfoque no desenvolvimento e articulação de tecnologias, métodos e conhecimentos adaptados para apoiar a produção agrícola familiar, o fomento e a inclusão produtiva no campo, além da gestão do Programa do Selo Biocombustível Social. A coordenação dessas agendas se dá por meio do Departamento de Inovação para a Produção Familiar e Transição Agroecológica - DINOVA.

A partir do Departamento de Financiamento, Proteção e Apoio à Inclusão Produtiva Familiar - DFIP, determinar, em conjunto com o Ministério da Fazenda e o Ministério do Planejamento, as orientações para a política de crédito Pronaf a cada ano, com a elaboração e gestão do Plano Safra da Agricultura Familiar. Além destes, o departamento também faz a gestão do Programa Garantia Safra, e do seguro-rural, chamado Proagro-Mais.

A secretaria, por meio do Departamento de

Assistência Técnica e Extensão Rural - DATER, é responsável pelo planejamento e gestão da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER, que hoje tem como princípios orientadores a agroecologia e a recuperação dos biomas. O departamento deve coordenar, junto a todos os Ministérios com assuntos relacionados, o direcionamento das atividades a serem repassadas para execução pela Anater. Por fim, para alcançar tais objetivos, a Secretaria também é responsável por estabelecer diretrizes e metodologias para a formação de agentes extensionistas no Brasil para conseguirmos atender à diversidade de atores e realidades do campo brasileiro.

Quais as principais ações para fortalecer o setor?

Patrícia Vasconcelos Lima: A agricultura familiar foi muito prejudicada no decorrer dos últimos anos com o esvaziamento das principais políticas públicas voltadas para esse público, e ao mesmo tempo, os espaços de participação social foram fechados. Como principais ações do governo federal hoje, voltadas para o fortalecimento da agricultura familiar, observamos a reativação das instâncias de participação, como a reativação do CONDRAF, e ao mesmo tempo, da recuperação de importantíssimas políticas públicas, como é o caso do PAA, do fortalecimento do Pnae, e o retorno da Política Nacional de Ater com foco na agricultura familiar.

Uma grande conquista proporcionada pela vitória do governo Lula foi a retomada do Plano Safra da agricultura familiar, lançado no final de junho deste ano, que possui o maior volume de recursos da história disponibilizado para a Agricultura Familiar. Ao todo são mais de R\$77 bilhões, sendo que destes, R\$ 71,6 bilhões são destinados para as diversas linhas do Pronaf, com ênfase na produção de alimentos saudáveis, em formas de produção sustentável e também na priorização do atendimento aos sujeitos do campo, como mulheres, jovens, quilombolas, indígenas, e assentados da reforma agrária. Além de tudo isso, o restante do montante se divide em ações estruturantes como o Pacto Nacional de Ater, com destinação de chamadas de Agroecologia para as regiões Norte e Nordeste, bem como do repasse de recursos diretamente para as Empresas Estaduais de Ater, para investimento em infraestrutura.►



► O MDA tem se concentrado fortemente em realizar ações de fortalecimento da agricultura familiar em sua integralidade, observando a diversidade do campo brasileiro e buscando articular ações que possam ao mesmo tempo, assegurar o acesso à terra para as famílias em situação de necessidade, de fortalecer os meios de produção agrícola, seja a política de crédito, de fomento, ou de Ater, e ao mesmo tempo assegurar a geração de renda por meio da comercialização da produção da agricultura familiar, com os instrumentos de compras institucionais, como o PAA, o Pnae, e outros.

Além disso, o MDA também atua no sentido de fortalecer o processo organizativo da agricultura familiar por meio do cooperativismo e associativismo solidários, bem como da promoção da agroindustrialização dos produtos da agricultura familiar como forma de inserção dos produtos no mercado.

Como promover desenvolvimento rural sustentável?

Patrícia Vasconcelos Lima: A promoção do desenvolvimento rural sustentável é uma agenda central para o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA e coloca a centralidade dessa agenda no Condraf, que é o órgão de caráter consultivo que tem como objetivo a proposição das diretrizes para as políticas públicas voltadas para o desenvolvimento rural sustentável, para a agricultura familiar e para a reforma agrária.

De forma ampla, há um consenso da necessidade do desenvolvimento de tecnologias e metodologias de produção sustentáveis, com inclusão social e econômica, que levem em consideração a diversidade dos

sujeitos do campo brasileiro. Aspectos culturais, étnicos, sociais, distribuição geográfica e também nos principais biomas brasileiros são definitivos para a formulação e implementação das políticas públicas do campo.

Qual a importância econômica do setor para o desenvolvimento da economia do país?

Patrícia Vasconcelos Lima: Ao falarmos da agricultura familiar, precisamos superar o debate sobre a dinâmica econômica. Não afirmo que a dinâmica econômica não é importante, até porque ela é necessária para assegurar os modos de vida na sociedade atual. Em termos diretos, segundo o censo agropecuário de 2017, a agricultura familiar é a base da economia de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes. Além disso, ela representa um volume de aproximadamente 77% dos estabelecimentos agropecuários, e emprega aproximadamente 10 milhões de pessoas no país, sendo também a principal responsável pela renda de 40% da população economicamente ativa.

Mas como estava dizendo, o foco principal ao tratar da agricultura familiar não deve se resumir à lógica econômica. Costumamos dizer que o campo é um lugar de gente. Tanto é que os dados que citei logo antes mostram quantas pessoas trabalham e vivem da agricultura familiar. Gente é diversidade. Diversidade de modos de vida, de cultura, de formas de se organizar e de se relacionar. A agricultura familiar tem uma importância imaterial para nossa população. Além de ser a principal produtora dos alimentos ingeridos nas cidades, também preserva a natureza ao adotar práticas de cultivo sustentáveis e preserva viva a diversidade da nossa cultura enquanto brasileiros.■



Plano Safra da Agricultura Familiar é retomado com juros baixos para produção de alimentos

Maior volume de recursos; estímulos à produção sustentável de alimentos saudáveis; incentivos à compra de máquinas agrícolas; ampliação do microcrédito produtivo para agricultores familiares do Norte e Nordeste; mais crédito às mulheres rurais e acesso à terra estão entre os destaques

O Plano Safra da Agricultura Familiar foi lançado pelo presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, e o ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Paulo Teixeira.

Serão destinados R\$ 71,6 bilhões ao crédito rural, o Pronaf, para a safra 2023/2024. O volume é 34% superior ao anunciado na safra passada e o maior da série histórica. Ao todo, quando somadas outras ações anunciadas para a agricultura familiar, como compras públicas, assistência técnica e extensão rural, Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio), Garantia-Safra e Proagro Mais, o volume investido chega a R\$ 77,7 bilhões.

Entre as medidas, a redução da taxa de juros, de 5% para 4% ao ano, para quem produzir alimentos, como arroz, feijão, mandioca, tomate, leite, ovos, por exemplo. O objetivo é contribuir com a segurança alimentar do país, ao estimular a produção de alimentos essenciais para as famílias brasileiras. As alíquotas do Proagro Mais — o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária — vão cair 50% para a produção de alimentos. Agricultores familiares que optarem pela produção sustentável de alimentos saudáveis, com foco em orgânicos, produtos da sociobiodiversidade, bioeconomia ou agroecologia, terão incentivos maiores, com juros de apenas 3% ao ano no custeio e 4% no investimento.

Outra novidade são as mudanças no microcrédito

produtivo, destinado aos agricultores familiares de baixa renda. O chamado Pronaf B terá o enquadramento da renda familiar anual ampliado de R\$ 23 mil para R\$ 40 mil e o limite de crédito de R\$ 6 mil para R\$ 10 mil. O desconto de adimplência para a região Norte saltará de 25% para 40%.

O fomento produtivo rural, que é um recurso não reembolsável destinado aos agricultores em situação de pobreza, também será corrigido: aumentará de R\$ 2,4 mil para R\$ 4,6 mil por família. Essa ação é executada pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS).

Mulheres rurais também ganham uma linha específica neste Plano Safra da Agricultura Familiar. Uma nova faixa na linha Pronaf Mulher, com limite de financiamento de até R\$ 25 mil por ano e taxa de juros de 4% ao ano, orientada às agricultoras com renda anual de até R\$ 100 mil, está sendo criada. Além disso, caso haja enquadramento no Pronaf B, o limite do financiamento dobra e chega a R\$ 12 mil, com desconto de adimplência de 25% a 40%. As quilombolas e assentadas da reforma agrária terão aumento no abatimento do Fomento Mulher (modalidade do crédito instalação) de 80% para 90%.

O Plano Safra passa a incluir povos e comunidades tradicionais e indígenas como beneficiários do Pronaf A. Bem como recompõe o Programa Mais Alimentos, com medidas para estimular a produção e a aquisição de máquinas e implementos agrícolas específicos para a agricultura familiar. Ele tem o intuito▶



► de melhorar a qualidade de vida das agricultoras e agricultores familiares, aumentar a produtividade no campo e aquecer a indústria nacional.

Os juros na linha do Pronaf para máquinas e implementos agrícolas também foram reduzidos, de 6% para 5% ao ano. O programa será coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) em parceria com os ministérios do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Acesso à terra

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva, assinou decretos que retomam as políticas de acesso à terra. As medidas visam garantir mais crédito para a instalação

das famílias, o que possibilita a compra de itens de primeira necessidade, bens duráveis de uso doméstico ou equipamentos, para que o assentado inicie ou possa investir na produção.

O governo federal investirá no Fomento Jovem, nova modalidade voltada para a juventude rural, como também destinará mais recursos e melhores condições para quem produz alimentos e para os assentados que vivem na região semiárida. Além disso, os povos quilombolas também serão incluídos como público beneficiário do crédito instalação da reforma agrária.

Será criada uma faixa de acesso exclusiva para a juventude ao Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), criando melhores condições para os jovens que querem viver no campo acessarem a terra.►

Divulgação MDA



Plano Safra



Dados gerais do Plano Safra da Agricultura Familiar 2023/2024

TOTAL

R\$ 77,7 bilhões para a safra 2023/2024

Pronaf: R\$ 71,6 bilhões

Proagro Mais: R\$ 1,9 bilhões

Garantia Safra: R\$ 960 milhões

PGPM-bio: R\$ 50 milhões

Assistência Técnica e Extensão Rural: R\$ 200 milhões

Compras Públicas: R\$ 3 bilhões / Programa de Aquisição de Alimentos (PAA/MDS), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE/FNDE) e PAA Compra Institucional

Crédito Rural

R\$ 71,6 bilhões para o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)

Aumento de 34%, com relação ao valor anunciado na safra passada

Melhores condições de financiamento e proteção da produção para quem produz alimentos

Redução dos juros para produção de alimentos de 5% para 4% ao ano

Redução de 50% nas alíquotas do Proagro Mais para a produção de alimentos

Nova faixa no Pronaf Custeio para produtos da sociobiodiversidade, orgânicos e agroecológicos (ou em transição agroecológica) com juros de 3% ao ano

Inclusão produtiva de agricultores e agricultoras familiares de baixa renda

Pronaf B

Renda bruta anual de enquadramento: de R\$23 mil para R\$40 mil

Limite de Financiamento: R\$ 6 mil para R\$ 10 mil

Ampliação do prazo de pagamento: de dois para três anos

Bônus de adimplência: 25%

Bônus de adimplência de 40% nas regiões da Sudene e Sudam, regiões Norte e Nordeste



Fomento

Aumento de R\$ 2,4 mil para R\$ 4,6 mil por família

Relançamento do Programa Mais Alimentos

Recriação do programa coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), em parceria com os ministérios do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

Redução na taxa de juros de 6% para 5% ao ano no Pronaf Mais Alimentos para compra de máquinas e implementos agrícolas específicos para agricultura familiar

Juventude rural

Redução na taxa de juros de 5% para 4% ao ano e aumento no limite de financiamento de R\$ 20 mil para R\$ 25 mil na Linha Pronaf Jovem

Nova linha de crédito no Programa Nacional de Crédito Fundiário (teto do financiamento: R\$184.380,77. Prazo para pagamento: 25 anos com 36 meses de carência)

Inclusão de agricultores familiares indígenas e quilombolas no Pronaf A e melhores condições de acesso na linha

Inclusão de indígenas e quilombolas como público beneficiário do Pronaf A (a linha é atualmente destinada a assentados da reforma agrária)

Custeio: aumento no limite de financiamento de R\$ 9 mil para R\$ 12 mil, com taxa de juros de 1,5% ao ano

Investimento: aumento no limite de financiamento de R\$ 30 mil para R\$ 40 mil, com taxa de juros de 0,5% ao ano, e bônus de adimplência de 40%

Agricultura de Baixo Carbono, agroecologia e sociobiodiversidade

Nova faixa no Pronaf Custeio para produtos da sociobiodiversidade, orgânicos e agroecológicos (ou em transição agroecológica), com juros de 3% ao ano

Redução nas taxas de juros de 5% para 4% no Pronaf Agroecologia, Floresta e Bioeconomia

Aumento no limite de financiamento no Pronaf Floresta de R\$ 60 mil para R\$ 80 mil

R\$ 50 milhões para subvenção aos produtos da sociobiodiversidade por meio da Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio)

R\$ 20 milhões para assistência técnica e extensão rural em agroecologia na Amazônia, combinada com o programa Bolsa Verde, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), e do Fomento Produtivo Rural, do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS)

Mais autonomia para as mulheres rurais

- Dobrado o limite de financiamento do Pronaf B: R\$ 6 mil para R\$ 12 mil

Criação de nova faixa no Pronaf Mulher para mulheres com renda bruta até R\$ 100 mil, com limite de financiamento de até R\$25 mil, com taxa de juros de 4% ao ano

Aumento do rebate na modalidade Fomento Mulher, do Crédito Instalação, de 80% para 90% e no prazo de pagamento, de 01 ano para 03 anos

Convivência com o Semiárido

Melhores condições de acesso no Pronaf Semiárido com redução na taxa de juros de 5% para 4% e aumento no limite de financiamento de R\$ 24 mil para R\$ 30 mil

Aumento no crédito instalação da reforma agrária de R\$5 mil para R\$16 mil no Semiárido

Parceria com o Consórcio Nordeste para aumentar o acesso ao Pronaf Agroecologia na região

R\$20 milhões para assistência técnica e extensão rural em agroecologia e convivência com o Semiárido

Cooperativismo

Pronaf Agroindústria: aumento no limite de financiamento para cooperativas de R\$ 30 milhões para R\$ 45 milhões

Pronaf industrialização para agroindústria familiar: aumento no limite de financiamento para cooperativas singulares de R\$15 milhões para R\$30 milhões; ampliação no limite de financiamento para cooperativas centrais de R\$30 milhões para R\$50 milhões

Formalização de parceria com a Secretaria Nacional de Economia Solidária - SENAES do Ministério do Trabalho e Emprego para elaboração do Programa Nacional de Cooperativismo Solidário na Agricultura Familiar



Fortalecimento das compras públicas

Ministérios da Defesa, Educação, Saúde, Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome e Gestão assinam compromisso de comprar 30% dos alimentos adquiridos da agricultura familiar. Esses alimentos serão destinados ao Exército, hospitais, universidades e institutos federais, entre outras instituições.

Acesso à terra

Reajuste de até 220% nos valores das modalidades do crédito instalação do Programa Nacional de Reforma Agrária

Criação do Fomento Jovem - para viabilizar a implementação de projeto produtivo e de geração de renda, sob responsabilidade de jovens entre 16 e 29 anos de idade, no valor de até R\$ 8 mil, por unidade familiar, prazo de reembolso de 2 anos e rebate de 80%

Inclusão das comunidades quilombolas como beneficiárias

Aumento do rebate no Fomento Mulher (90%) e no prazo de pagamento (até 3 anos)

Ampliação de R\$ 60 mil para R\$ 75 mil o limite para a construção ou reforma de moradias (Pronaf Habitação)

Expectativa de 2 mil famílias beneficiadas pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário

Pacto Nacional de Ater "Agroecologia para Produção de Alimentos e Recuperação de Biomas"

órgãos: MDS, MMA, CNPq, Asbraer, Anater, Consórcio Nordeste

R\$ 20 milhões para Amazônia em parceria com Bolsa Verde do MMA e com o Programa de Fomento Rural do MDS

R\$ 20 milhões para Ater em agroecologia e convivência com o semiárido;

R\$ 30 milhões para estruturação da rede pública de assistência técnica e extensão rural; jornadas para acesso ao Pronaf Agroecologia no Nordeste;

R\$ 12,9 milhões para Extensão, Pesquisa e Inovação para Agricultura Familiar Agroecológica



Plano Safra

Atos assinados

Decreto Programa Mais Alimentos (MDA, MDIC e MCTI)

- Recriação do Programa Mais Alimentos, com o objetivo de ampliar a capacidade produtiva da agricultura familiar para a produção de alimentos saudáveis por meio do acesso facilitado a máquinas, equipamentos e implementos agrícolas e agroindustriais adaptados à agricultura familiar e suas organizações produtivas.

O programa será coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) em parceria com os ministérios do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Decreto Crédito Fundiário

Criação de faixa de acesso exclusiva para a juventude ao Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), contribuindo com a redução do êxodo rural e com a promoção à sucessão rural. Amplia o valor de patrimônio para acesso ao programa, permitindo que mais famílias o acessem.

Decreto de reajuste dos valores do Crédito Instalação do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA)

Reajuste de valores em todas as modalidades de crédito instalação de, no mínimo, 25%. Criação de nova modalidade de crédito, o Fomento Jovem (R\$ 8 mil). Ampliação de acesso ao Crédito Instalação pelas Comunidades Quilombolas incluídas no Programa Nacional de Reforma Agrária. Além disso, as modalidades de crédito Fomento e Semiárido tiveram maior destinação de recursos: Fomento, para produção de alimentos (de R\$ 6,4 mil para R\$ 16 mil), e Semiárido, para garantir produção e convivência com a seca (de R\$ 5 mil para R\$ 16 mil). Por fim, a modalidade Fomento Mulher está com melhores condições: rebote de 80% para 90%, e pagamento de 01 ano para 03 anos.

Decreto da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO (atualização do Decreto n. 7.794/2012)

Recomposição das instâncias de gestão da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO, que resulta das proposições do Grupo de



Divulgação MDA



Albino Oliveira e família

► Trabalho Técnico - GTT instituído pela Portaria nº 10, de 24 de março de 2023, coordenado pela Secretaria Nacional de Diálogos Sociais e Articulação de Políticas Públicas. São instâncias da PNAPO a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - CNAPO e a Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica - CIAPO. A primeira, conta com a participação da sociedade civil e do governo, e a segunda é uma instância de articulação interministerial.

Decreto do Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais

Atualização do valor do benefício do Fomento segundo inflação acumulada, que não era reajustado desde 2011, quando de sua instituição. O valor do limite dos recursos não reembolsáveis a serem transferidos às famílias beneficiárias mudará de R\$ 2,4 mil para até R\$ 4,6 mil.

Acordo de Cooperação Técnica - PAA Compra Institucional

Tem como objeto a implementação de ações conjuntas para a ampliação das aquisições de alimentos da agricultura familiar e de suas organizações econômicas pelos órgãos da administração pública federal, com foco na modalidade Compra Institucional do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, com o objetivo de alcançar 30% nas compras. O foco são os Ministérios compradores: Defesa, Desenvolvimento Social, Educação e Saúde.

Alimentos enquadrados na taxa de juros de 4%

Arroz, feijão, feijão caupi, mandioca, trigo, amendoim, alho, tomate, cebola, inhame, cará, batata-doce, batata-inglesa, abacaxi, banana, açaí cultivado, cacau cultivado, laranja, tangerina, olerícolas, ervas medicinais, aromáticas e condimentares.

Custeio pecuário das atividades de apicultura, bovinocultura de leite, avicultura de postura, aquicultura e pesca, ovinocultura e caprinocultura e exploração extrativista ecologicamente sustentável.

Alimentos enquadrados na taxa de juros de 3% (orgânicos, sociobiodiversidade e agroecologia)

Produtos da Sociobiodiversidade: amora-preta, andiroba, araticum, araçá, açaí extrativo, babaçu, bacaba, bacuri, baru, batata crem, borracha extrativa; buriti, cacau extrativo, cagaita, caju, cambuci, castanha-do-pará/castanha-do-brasil, copaíba, cupuaçu, erva-mate, guabiroba, guaraná, jaborandi, jabuticaba, jambu, jatobá, jenipapo, juçara, licuri, macaúba, mangaba, murici, murumuru, ora-pro-nóbis, patauí, pequi, piaçava, pinhão, pirarucu de manejo, pitanga, pupunha, taioba, taperebá, tucumã, umbu, urucum, uxi e meliponicultura.

Sistemas de produção de base agroecológica ou em transição para sistemas de base agroecológica

Sistemas orgânicos de produção.■





Agricultura de baixo carbono

Acordo prevê estímulos à agricultura de baixo carbono

Medida visa incentivar a adoção de práticas produtivas com sustentabilidade ambiental

A sustentabilidade ambiental como tema transversal do governo federal colocada em prática. Foi firmado entre os ministros do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, da Fazenda, do Meio Ambiente e Mudança do Clima e da Agricultura e Pecuária, um acordo para a construção de um Plano Safra 2023/2024 mais sustentável. O objetivo é que a principal política de fomento à produção rural brasileira seja indutora da adoção de práticas produtivas orientadas à sustentabilidade ambiental e à expansão da agricultura de baixo carbono, por meio de incentivos financeiros,

destacando a concessão de crédito com taxas de juros reduzidas.

Segundo o ministro do MDA, Paulo Teixeira, a iniciativa visa o estabelecimento de maiores incentivos para quem optar por uma agricultura regenerativa e de baixo carbono. A ideia, capitaneada pela ministra Marina Silva, considera que a conservação e a recuperação da vegetação nativa são vitais para a manutenção das condições climáticas e hidrológicas necessárias para que a produção agropecuária brasileira continue a aumentar com base em ganho de produtividade, e não na abertura de novas áreas. ▶



► Também presente no encontro, a secretária-executiva do MDA, Fernanda Machiaveli, destacou a importância da parceria para a sustentabilidade ambiental e social, uma vez que o Plano Safra terá como foco a produção de mais alimentos para o Brasil.

Pelo MDA também participaram, a secretária de Agricultura Familiar e Agroecologia, Patrícia Vasconcelos, o subsecretário de Planejamento,

Orçamento e Administração, Diego Donizetti Machado, a diretora de Inovação para a Produção Familiar e Transição Agroecológica, Vivian Libório de Almeida, o diretor de Financiamento, Proteção e Apoio à Inclusão Produtiva Familiar, José Henrique da Silva, e o assessor do Gabinete do Ministro, Marcus Boente.■

Diogo Zacarias



Agricultura de baixo carbono



Biodiesel

Biodiesel estimula a renda da agricultura familiar e a produção de alimentos

Atualmente, a adição obrigatória de biodiesel está em 10%. A ideia é de que seja um aumento gradual

Uma proposta de cronograma para a ampliação gradual do percentual de adição do biodiesel ao diesel foi entregue pela Associação dos Produtores de Biocombustíveis do Brasil (Aprobio) ao ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Paulo Teixeira. Atualmente, a adição obrigatória de biodiesel está em 10%. A ideia é de que seja um aumento gradual.

O presidente do Conselho de Administração da Aprobio, Francisco Sérgio Turra, ressaltou que cerca de 74 mil famílias (aproximadamente 300 mil pessoas) de agricultores familiares estão integradas à cadeia produtiva, fornecendo matéria-prima para o setor.

A associação estima que cada ponto percentual a mais na mistura promova a inclusão de mais 7,7 mil famílias no Programa Nacional de Produção e Uso do

Biodiesel (PNPB), lançado em 2004 pelo governo Lula para estimular a participação da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel.

O ministro Paulo Teixeira ressaltou a importância do programa para a promoção da inclusão produtiva da agricultura familiar e se prontificou a levar a demanda ao presidente Lula.

A reunião contou com a participação do diretor superintendente da Aprobio, Júlio Cesar Minelli, do presidente da BSBIOS (hoje Be8), Erasmo Carlos Battistella, do conselheiro da BSBIOS, Marcos Alexandre Cittolin, da diretora do Departamento de Inovação para a Produção Familiar e Transição Agroecológica do MDA, Vívian de Almeida, da consultora Andréa Veloso e do representante da ECB Group, Luiz Carlos Saraiva. ■

Artigo

Iniciativas multisetoriais envolvem diversos ministérios

Há 20 anos, uma cidade no interior do Piauí tinha um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil e, por isso, foi escolhida para receber o piloto do Programa Fome Zero. Guaribas se transformou e, junto com o país, saiu do mapa da fome em 2014. Uma década depois, o cenário é outro: as mudanças do clima, a crise de abastecimento e a insegurança alimentar e nutricional são realidades no mundo. O Brasil também voltou ao mapa da fome da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).

Lançamos em 31 de agosto o Plano Brasil Sem Fome, em Teresina, novamente em solo piauiense, como forma de recordarmos o êxito do passado e pensarmos no trabalho pela frente. Estive nos dois momentos, desta vez como ministro, mas novamente ao lado do presidente Lula, reafirmando que a agricultura familiar é um dos eixos para superar a fome.

Se queremos combater a fome, temos que garantir o acesso à renda, à informação, à terra, a produção, oferta e disponibilidade de alimentos adequados e saudáveis, além de garantir proteção social e que os alimentos tenham um preço justo. Em menos de um ano, o governo do presidente Lula conseguiu a valorização do salário mínimo, diminuiu a inflação dos alimentos, implantou um novo modelo do Bolsa Família, mais equitativo e justo, com olhar especial para a primeira infância, crianças, adolescentes e gestantes. Ou seja, promoveu acesso à renda e retirou 18,5 milhões de famílias da linha da pobreza.

Reestruturamos o Sistema Único de Assistência Social (SUAS), pactuado com estados e municípios, com financiamento regular e ações de qualificação da rede. Com recursos específicos para a busca ativa, incluímos até agosto, 1,6 milhões de pessoas que



Ministro do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), Wellington Dias



▸tinham direito ao Bolsa Família e não estavam recebendo o benefício. Estamos mapeando e fortalecendo a rede de cozinhas solidárias e restaurantes comunitários pelo país. Isto é proteção social.

Retomamos o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), em suas diversas modalidades, o Bolsa Verde, o Plano Safra para a Agricultura Familiar, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a Reforma Agrária. O objetivo aqui é a segurança alimentar e nutricional, a preservação do meio ambiente e a inclusão produtiva.

Observe que as iniciativas são multisetoriais, envolvem diversos ministérios, os entes federados, a sociedade civil, organismos internacionais e o setor privado. Todas passaram por amplo debate e escuta dos atores envolvidos. E também são transversais, com recortes territoriais, de raça, etnia e gênero dos grupos mais vulneráveis e com a prioridade em atender as pessoas em situação de pobreza e extrema pobreza.

Fazem parte, dentre tantos outros, as mulheres negras com crianças nas periferias dos centros urbanos, catadores de material reciclável, as comunidades quilombolas, ribeirinhas e indígenas, muitos deles pequenos produtores. Aliás, os agricultores familiares representam de 70 a 80% de todos os produtores do mundo. São eles que alimentam a população com produtos adequados e saudáveis e que geram menos impacto na natureza. Mas, também são os mais pobres.

Portanto, do campo à cidade, de Norte a Sul, as ações integradas do governo federal são para que novamente o Brasil saia do mapa da fome. Não é fácil, ainda mais dadas as condições com que recebemos o país e o cenário de crises mundiais. Mas, se fizermos isso, nosso trabalho terá ajudado na construção de um futuro melhor para nossos filhos e netos.■

Wellington Dias
Ministro do Desenvolvimento e Assistência Social,
Família e Combate à Fome (MDS)





MDS amplia programas de fortalecimento da agricultura familiar

Diversos programas garantem aos produtores fortalecimento das políticas nacionais de desenvolvimento social, de segurança alimentar e nutricional, de assistência social, de renda de cidadania

Entre as competências do Ministério do Desenvolvimento Social e Assistência Social Família e Combate à Fome (MDS) estão o fortalecimento das políticas nacionais de desenvolvimento social, de segurança alimentar e nutricional, de assistência social, de renda de cidadania, e a articulação com os governos federal, estaduais, do Distrito Federal

e municipais e a sociedade civil no estabelecimento de diretrizes para as políticas nacionais de desenvolvimento social, de segurança alimentar e nutricional, de renda de cidadania e de assistência social.

Conforme o ministro Jose Wellington Barroso de Araújo Dias, a agricultura familiar entra no escopo a partir de diversos programas.▶

Plano Brasil Sem Fome

► Estratégia de mobilização e união nacional para garantir que o Brasil saia do mapa da fome e da insegurança alimentar e nutricional, com alimentos em quantidade e qualidade adequados e a preços justos.

O Plano Brasil Sem Fome articula 80 ações e programas dos 24 ministérios que compõem a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan), recriada neste ano. São 100 metas propostas, a partir de três eixos de atuação:

- Acesso à renda, redução da pobreza e promoção da cidadania;
- Segurança alimentar e nutricional: alimentação saudável, da produção ao consumo;
- Mobilização para o combate à fome.

Para aumentar a produção e o consumo de alimentos saudáveis, a política de abastecimento teve a retomada, o aperfeiçoamento e a ampliação dos programas de fortalecimento da agricultura familiar.

Mais de 490 mil agricultores familiares vão contar com o maior volume de crédito da história através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf B);

554 mil estarão protegidos com um benefício maior em caso de perda de safra;

10 mil famílias rurais mais pobres receberão fomento no valor de R\$ 4,6 mil e;

60 mil unidades de tecnologias de acesso a água.

Reajuste no valor repassado pelo governo federal para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) e melhoria na qualidade da alimentação servida para mais de 40 milhões de estudantes, garantirá R\$ 1,65 bilhão para compra de alimentos da agricultura familiar.

Mais de 154 mil toneladas de alimentos saudáveis vão chegar às pessoas atendidas por 15 mil entidades que receberão a produção adquirida de 33 mil agricultores via Programa de Aquisição de Alimentos.

A produção sustentável de alimentos será estimulada com a concessão de 100 mil Bolsas Verde, com a conversão de 72 milhões de hectares com produção agrícola de baixo carbono, com a recuperação de áreas degradadas para produção de alimentos e com a prestação de assistência técnica agroecológica para mais de 21 mil agricultores familiares e 11 mil

pescadores, aquicultores e povos e comunidades tradicionais.

Nas cidades, onde se concentra a maioria da população que passa fome, hortas comunitárias, restaurantes populares, cozinhas comunitárias, bancos de alimentos e outras ações chegarão de forma integrada para garantir alimentação saudável.

Programa Cisternas

O MDS retomou o Programa Cisternas, interrompido nos últimos anos. Somente na reformulação de dois acordos, com a Associação Programa Um Milhão de Cisternas (AP1MC), homologado pela Justiça em 18 de julho, e com a Fundação Banco do Brasil e BNDES, cujo aditivo foi assinado no fim de julho, o Governo Federal recuperou R\$ 56 milhões que seriam perdidos por problemas de gestão relacionados ao governo anterior.

O MDS lançou dois editais para a contratação de cisternas de consumo e produção de alimentos no Semiárido e para a contratação de sistemas individuais e comunitários de acesso à água na Amazônia. Somadas, as chamadas públicas disponibilizarão R\$ 500 milhões para a construção das tecnologias.

Com os acordos e os editais, o governo federal vai investir em 2023 mais de R\$ 562 milhões no Programa Cisternas, beneficiando 60 mil famílias.

O modelo de execução do Programa Cisternas envolve a parceria do governo federal com entes públicos e organizações da sociedade civil, via convênios ou Termos de Colaboração. O processo de implementação, que envolve as atividades de mobilização social, capacitações e organização do processo construtivo, ocorre a partir da ação de entidades privadas sem fins lucrativos, credenciadas previamente e contratadas pelos parceiros do MDS.

O programa começou a ser executado em 2003, atuando fortemente no Semiárido brasileiro, depois expandiu para outras áreas do Nordeste e atualmente tem experiências em outros biomas, inclusive o Amazônico. Em 20 anos, foram construídas mais de 1,14 milhão de cisternas em todo o país, sendo que até 2016 foram entregues mais de um milhão de unidades.

Desde 2017, o programa sofreu uma drástica redução de sua capacidade. Os dois últimos anos foram os de piores execuções da história, com apenas 4,3 mil ►

► cisternas entregues em 2021 e 5,9 mil em 2022. Em 2014, por exemplo, foram mais de 149 mil unidades instaladas, enquanto em 2013 foram quase 142 mil.

Bolsa Verde

O Programa foi criado em 2011, mas deixou de ser desenvolvido ainda durante o governo Temer. Durante a execução do Plano Brasil sem Miséria o Bolsa Verde chegou a alcançar mais de 73 mil famílias, tendo 88% de beneficiárias mulheres, e foi muito bem-sucedido quanto à conservação ambiental, sendo que 98% das áreas das famílias tiveram a cobertura vegetal mantida.

Os objetivos são: incentivar a conservação dos ecossistemas, ou seja, sua manutenção e uso sustentável; promover a cidadania, a melhoria das condições de vida e a elevação da renda da população em situação de pobreza que exerça atividades de conservação dos recursos naturais no meio rural; incentivar a participação dos beneficiários em ações de capacitação ambiental, social, educacional, técnica e profissional.

Pelo Programa Bolsa Verde, as famílias identificadas no Cadastro Único terão um incentivo para a produção sustentável no valor de R\$ 600, pago trimestralmente. Elas serão previamente identificadas e de áreas de Unidades de Conservação Florestais, de Reservas Extrativistas e de Reservas de Desenvolvimento Sustentável. Também serão beneficiadas famílias de assentamentos ambientalmente florestais, agroextrativista, além de territórios ocupados por ribeirinhos, extrativistas, povos indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais.

Pelo Bolsa Verde, acordo com o Ministério do Meio Ambiente destina R\$ 92 milhões para que o MDS atenda 20 mil famílias com o Fomento Rural, especificamente para as comunidades tradicionais e povos indígenas da região Amazônica. O Fomento Rural combina ações de acompanhamento social e produtivo e a transferência direta de recursos financeiros não-reembolsáveis às famílias para investimento em projetos produtivos, no valor de R\$ 4,6 mil.►

Divulgação MDS

O benefício social é destinado para ajudar à população que vive em situação de vulnerabilidade social, além de auxiliar na preservação do meio ambiente

Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

► O programa consiste na compra pública de produtos da agricultura familiar, com dispensa de licitação, para distribuir a pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, a entidades da rede socioassistencial, a equipamentos públicos de alimentação e nutrição, bem com restaurantes populares, cozinhas comunitárias e bancos de alimentos, e à rede pública e filantrópica de saúde, educação e justiça.

A ação do governo federal para a inclusão produtiva rural das famílias mais pobres pode ser executada pelos estados e municípios com recursos do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) ou pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) com recursos disponibilizados pelo MDS e pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA).

Os produtos são adquiridos a preços compatíveis com os praticados nos mercados regionais. São cinco modalidades ofertadas: Compra com Doação Simultânea, PAA-Leite, Compra Direta, Compra Institucional e Apoio à Formação de Estoques.

O governo Federal retomou o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em julho, com as seguintes novidades:

- Teto ampliado de R\$ 12 mil para R\$ 15 mil nas modalidades Doação Simultânea, Formação de Estoque e Compra Direta;
- Em 2023, são R\$ 500 milhões para a compra de alimentos da agricultura familiar;
- Todas elas serão regulamentadas pelo Grupo Gestor do Programa de Aquisição de Alimentos (GGPAA).

Desde a criação em 2003, o PAA registra um investimento de mais de R\$ 8 bilhões na compra de alimentos e a participação de mais de 500 mil agricultores familiares. Além disso, são atendidas, em média, 15 mil entidades por ano com o fornecimento de alimentos. Mais de 50% dos recursos são destinados a municípios que têm de 10 mil a 50 mil habitantes.

Programa Nacional de Cozinhas Solidárias

Aliado ao PAA, o Programa Nacional de Cozinhas Solidárias funcionará como uma ferramenta para que os alimentos cheguem a quem mais precisa. Pela iniciativa, sempre que possível, um mínimo de 30% de recursos utilizados na aquisição de alimentos será de

pequenos agricultores;

O MDS já mapeou mais de 1,3 mil cozinhas solidárias para as ações de apoio às experiências locais de abastecimento e oferta de refeições que atendem pessoas e famílias em vulnerabilidade social e insegurança alimentar e nutricional.

Plano Safra

O Plano Safra 2023/2024, que tem valor recorde, incentiva a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, juros competitivos e o potencial de manter o agronegócio brasileiro como um dos principais vetores da economia nacional.

São R\$ 364,2 bilhões em crédito para financiamentos, maior patamar da história. O objetivo é incentivar uma agricultura capaz de preservar os recursos naturais e contribuir para a mitigação de impactos climáticos.

Plano Safra da Agricultura Familiar

O Plano Safra da Agricultura Familiar voltou em 2023. É o maior volume de recursos da história, R\$ 77,7 bilhões em ações para fortalecer a agricultura familiar e promover a produção sustentável de alimentos saudáveis para as famílias brasileiras.

É a retomada do apoio do governo federal por meio de políticas públicas que valorizam o trabalho de 3,8 milhões de famílias rurais, em 77% dos estabelecimentos agropecuários, distribuídos nas cinco regiões do país.

Inclusão produtiva de agricultoras e agricultores familiares de baixa renda.

Microcrédito Pronaf B

- Melhores condições no Microcrédito Rural do Pronaf B (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar);

- Maior limite de enquadramento: de R\$ 23 mil para R\$ 40 mil de renda bruta anual familiar;

- Aumento do valor financiado: de R\$ 6 mil para R\$ 10 mil;

- Maior prazo para pagamento: 3 anos;

- Bônus de 40% de adimplência para as regiões Nordeste e Norte;

- Possibilidade do financiamento de custeio agrícola e pecuário.►



Fomento Produtivo Rural: recursos financeiros e assistência técnica para as famílias investirem em projetos produtivos

Fomento Produtivo Rural

- Passou de R\$ 2,4 mil para R\$ 4,6 mil;
- Transferência direta de recursos financeiros não-reembolsáveis e assistência técnica para as famílias investirem em projetos produtivos.

Aumento da participação da agricultura familiar nas compras públicas

Acesso a mercados:

- Até R\$ 3 bilhões em compras governamentais por meio das seguintes ações:
 - Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para apoiar as medidas de combate à fome;
 - Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) para garantir alimentos saudáveis aos alunos

das escolas públicas;

- Garantia de 30% da participação da agricultura familiar nas Compras Institucionais do governo federal.

Dados totais do Plano Safra da Agricultura Familiar:

R\$ 77,7 bilhões para a safra 2023/2024;
Pronaf: R\$ 71,6 bilhões;
Proagro Mais: 1,9 bilhões;
Garantia-Safra: R\$ 960 milhões;
PGPM-bio: R\$ 50 milhões;
Assistência Técnica e Extensão Rural: R\$ 200 milhões;
Compras públicas: R\$ 3 bilhões.■

Agricultura familiar brasileira volta ao centro de importantes debates mundiais

A recriação do Ministério e as principais políticas públicas, visando o combate à pobreza rural e à fome no Brasil, foram destacadas pelo grupo que representou o Brasil no encontro

Uma comitiva do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) participou da 38ª Reunião Especializada da Agricultura Familiar do Mercosul (REAF), realizada na Argentina. A recriação do Ministério e as principais políticas públicas, visando o combate à pobreza rural e à fome no Brasil, foram destacadas pelo grupo que representou o Brasil no encontro.

Uma agricultura familiar para produção de

alimentos saudáveis com base agroecológica, tendo a igualdade de gênero e com incentivo a participação dos jovens, foram alguns dos pontos compartilhados pelo Brasil com os demais países, no âmbito da REAF.

Participaram da reunião a subsecretária de Mulheres Rurais, Conceição Dantas, a chefe de gabinete do Ministro, Fabiana Zamora, a chefe da Assessoria Internacional, Carolina Weid, o assessor Marcus Boente e o coordenador-geral de Planejamento e Gestão da PNATER, Arthur Rimoldi. ■



Agricultura Familiar

Artigo

Agricultura familiar e o combate à fome

A eleição de Luiz Inácio Lula da Silva, para o seu terceiro mandato como presidente da República, marcou a retomada do Brasil em várias áreas que haviam sido abandonadas nos últimos quatro anos. Entre elas, a agricultura familiar. Para iniciarmos o debate, é sempre bom lembrar o conceito de agricultura familiar: *"O cultivo da terra realizado por pequenos proprietários rurais, tendo como mão de obra, essencialmente, o núcleo familiar"*.

Essas famílias produtoras de alimentos são responsáveis por 70% da comida que chega, todos os dias, à mesa da população brasileira. Com a volta do presidente Lula, voltaram também programas específicos para o setor, com destaque para o Plano Safra da Agricultura Familiar, que havia sido extinto e que agora retorna como o maior da história, com um investimento de R\$ 77,7 bilhões.

Também retorna, mais forte, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), que eu tenho a honra de presidir. Abandonada no último período, a Conab retoma o seu papel indutor de estratégias para produção de comida e geração de renda no campo. Estamos operacionalizando importantes políticas públicas do governo federal, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que é o mais importante programa de comercialização de alimentos para a agricultura familiar. O PAA foi recriado em 2023, pelo presidente Lula, e voltou com novidades. Serão priorizadas as propostas apresentadas por mulheres, jovens, quilombolas, assentados da reforma agrária e comunidades tradicionais, por exemplo.

Além do PAA, retomamos também a política de formação de estoques públicos, que havia sido extinta. Temos, ainda, a incumbência de elaborar a Política Nacional de Abastecimento Alimentar, entre outras ações, visando o fortalecimento do campo agrícola.

Ao assumir seu terceiro mandato, o presidente Lula encontrou 33 milhões de pessoas passando fome no Brasil. E definiu: a prioridade máxima de todos nós, membros de seu governo, é trabalhar incansavelmente para pôr fim a esse cenário dramático. Temos uma difícil, mas nobre missão.

Para isso, a agricultura familiar tem papel determinante. É pelas mãos de agricultoras e agricul-

tores familiares que todos os dias hortaliças, frutas, leite, arroz e feijão chegam às cidades brasileiras. Vamos continuar trabalhando, enquanto governo, para produzir mais alimentos, baixar o preço e fazer com que a comida chegue a quem tem fome, além de gerar empregos no campo. Quem produzir alimentos, neste país, terá incentivos. Já estão no Plano Safra da Agricultura Familiar juros diferenciados para quem plantar.

Em 2014, no governo da presidenta Dilma Rousseff, o Brasil saiu do Mapa da Fome. Infelizmente, nos últimos quatro anos, voltamos a ser um país com milhões de famintos. Agora, novamente temos o desafio de enfrentar esse problema e, como sempre, a agricultura familiar terá um papel central. Com trabalho forte e coletivo, tenho certeza que, em breve, voltaremos a ser um país livre do flagelo da fome.■

Edegar Pretto

Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento

Divulgação



Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), Edegar Pretto



Conab CNA

Conab fortalece políticas públicas voltadas à agricultura familiar

Com isso, Companhia contribui para a redução do êxodo rural e para a geração de capital no setor agropecuário, ao promover o desenvolvimento rural com a geração de renda e emprego

A produção de grãos no Brasil na safra 2022/23 está estimada em 322,8 milhões de toneladas, acréscimo de 50,1 milhões de toneladas quando comparada com o ciclo 2021/22. A alta é de 18,4%. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), os dados consolidam a estimativa recorde de produção no país.

O presidente da Conab, Edgar Pretto menciona a importância da companhia para o setor.

O que é a Conab? A que se propõe?

Edgar Pretto: A Conab (Companhia Nacional de Abastecimento) é a maior empresa pública de abastecimento da América Latina. No governo do presidente Lula está vinculada ao MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar) e tem a missão de produzir inteligência agropecuária, subsidiar a formulação de políticas públicas e implementar os

► programas e ações do governo federal, contribuindo para a regularidade do abastecimento e formação de renda do produtor rural.

A empresa possui cerca de 3.500 empregados e está presente em todas as regiões brasileiras, com superintendências nos 26 estados e no Distrito Federal, além de 64 Unidades Armazenadoras, como armazéns convencionais e graneleiros.

A Companhia fornece informações detalhadas e atualizadas sobre a produção agropecuária nacional, por meio de levantamentos de previsão de safras, de custos de produção e armazenagem, de posicionamento dos estoques e de indicadores de mercado, além de estudos técnicos que viabilizam a análise do quadro de oferta e demanda, dentre outros dados. Seus estudos e pesquisas, bem como informações sobre as ações da empresa, estão disponíveis para toda a sociedade em seu portal institucional e possibilitam a difusão geral dos dados e informações produzidos.

Além disso, a Conab tem a responsabilidade de executar estratégias de inclusão social, que são adotadas pelo governo federal, com ênfase na garantia de renda para o agricultor. Ela também participa, como órgão executor, de programas e ações governamentais de combate à fome e que contribuam para o bem-estar de comunidades que estejam em situação de insegurança alimentar e nutricional. Entre esses programas destacam-se o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e a Ação de Distribuição de Cestas de Alimentos.

Qual a participação da Conab no desenvolvimento da agricultura familiar?

Edgar Pretto: Ainda em 2003, a Conab foi convocada pelo governo Lula a criar os instrumentos e implantar o PAA dentro do Fome Zero. Esse esforço permitiu o alcance de mais de 6.000 mil associações e cooperativas da agricultura familiar distribuídas em 2.700

municípios, movimentando cerca de R\$ 4 bilhões e distribuindo alimentos a mais de 35 mil entidades.

A Conab promoveu e executou ações de apoio à comercialização da produção da agricultura familiar, por meio de implantação de políticas agrícolas e programas destinada a amparar os diversos segmentos da agricultura familiar.

Outra ação da Conab de alcance para este segmento é a Política de Garantia de Preços Mínimos para os produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio). Criada em 2009, a política tem como objetivo valorizar os produtos da biodiversidade brasileira e garantir complemento de renda a produtores familiares que trabalham com produtos extrativos. Hoje são 17 produtos extrativistas que ajudam na conservação dos biomas brasileiros: açaí, andiroba, babaçu, baru, borracha extrativa, buriti, cacau extrativo, castanha-do-brasil, juçara, macaúba, mangaba, murumuru, pequi, piaçava, pinhão, pirarucu de manejo e umbu.

Por meio da PGPM-Bio, a Conab paga um bônus quando os extrativistas comprovam a venda de produto extrativo por preço inferior ao mínimo fixado pelo governo federal.

Quais os principais desafios para o setor?

Edgar Pretto: Nos últimos anos houve uma grande redução na destinação de recursos públicos para o PAA. A retomada do PAA está entre os maiores desafios da Conab, visando o fortalecimento da agricultura familiar brasileira e uma maior disponibilização de alimentos para a população de baixa renda. Por decisão do presidente Lula, o PAA voltou. Neste ano recebemos mais de 3.700 propostas da agricultura familiar para o PAA, ofertando mais de 248 mil toneladas de alimentos e, muito importante, com 400 diferentes produtos. Isso mostra a força da agricultura familiar no nosso país.►



▸ Outro desafio diz respeito aos estoques. Recompôr os estoques públicos de alimentos é fundamental para que o Estado possa retomar seu papel regulador ante oscilações de mercado, garantindo renda aos produtores e acesso da população aos alimentos, bem como para dar segurança alimentar e nutricional à população e socorro em situações de calamidade pública.

Também precisamos aumentar o acesso dos extrativistas à política e ampliar o leque de produtos da sociobiodiversidade cobertos pela subvenção da PGPM-Bio. Desde 2016 mais de 30 mil famílias extrativistas vem sendo beneficiados pela PGPM-Bio, com cerca de R\$ 118 milhões pagos diretamente aos produtores ou suas organizações, com cerca de 136 mil toneladas de produtos da sociobiodiversidade subvencionados. Aqui no estado temos o desafio de ampliar esta política, reunindo os extrativistas de pinhão e juçara.

No âmbito das ações de abastecimento social, a Conab, por meio do Programa de Venda em Balcão (ProVB), tem atendido a criadores de todo o país, promovendo o acesso aos estoques públicos de milho em grãos. O milho é disponibilizado ao pequeno criador a preço similar ao do mercado atacadista da região. Entretanto a legislação federal precisa ser adequada para ampliar o acesso àqueles que necessitam.

Outro desafio para a Conab é o combate à fome, uma das pautas fundamentais do governo, no que historicamente atuamos com a distribuição de cestas de alimentos. A Conab participa do Plano Brasil Sem Fome, lançado pelo presidente Lula no final de agosto, com ações do PAA, do ProVB e da PGPMBio.

Qual balanço das ações e programas no primeiro semestre de 2023?

O governo do presidente Lula estabeleceu novas diretrizes para fortalecimento da atuação da Conab na política de combate à fome e insegurança alimentar.

Uma das ações que vieram para reforçar a atuação da Conab foi o PAA. No dia 22 de março, o presidente Lula editou a Medida Provisória que instituiu novamente o PAA, já transformada em lei. Depois de recebermos as propostas, empenhamos R\$ 250 milhões.

Para formação de estoques, a Conab planejou a realização de operações de AGF (Aquisições do Governo Federal), com vistas a recompôr os estoques públicos de milho (de zero para 500 mil toneladas).

Em 2023, no âmbito da PGPM-Bio, a Conab teve assegurado um Orçamento Federal de R\$ 50 milhões para pagamento de subvenção.

Há perspectiva de crescimento para o setor este ano?

No que diz respeito ao PAA, a Conab junto ao MDA e MDS, tem trabalhado para conseguir mais recursos de modo a atender à totalidade da demanda recebida das organizações da agricultura familiar - cerca de R\$ 1,1 bilhão. Sobre os estoques públicos, a perspectiva é a recomposição dos mesmos, inclusive pela cobertura a outros produtos, ainda sob estudos.

Na PGPM-Bio, temos a perspectiva de atualização dos valores dos preços mínimos e expansão limites de subvenção. No que diz respeito ao ProVB, nossa perspectiva é de progressiva retomada no volume de milho disponibilizado aos produtores e a ampliação do número de assistidos.

Com respeito às ações de combate à fome, cerca de 235 mil cestas deverão ser entregues até março de 2024, número que deverá ser incrementado ainda mais a longo dos demais meses.

Quais as principais novidades para 2023?

Uma das principais conquistas, neste ano, foi a retomada do PAA, que havia sido extinto em 2021. O PAA voltou e voltou melhor. Por exemplo, o aumento no valor individual que pode ser comercializado pelos agricultores familiares, de R\$ 12 mil para R\$ 15 mil (modalidades Doação Simultânea, Formação de Estoques e Compra Direta) e a priorização da compra de alimentos produzidos por famílias inscritas no Cadastro Único, povos indígenas, quilombolas, assentados da reforma agrária, pescadores, negros, mulheres, juventude rural. Mas um dos principais pontos do PAA é a instituição da participação mínima de 50% de mulheres na execução do Programa (antes era de 40%). Com isso, nas propostas apresentadas, a participação das mulheres rurais chega a 70% em média.

Temos ainda a retomada da formação de estoques públicos e o incremento nas intervenções (via subvenções) públicas no mercado de produtos agrícolas, a revisão na metodologia de elaboração de preços mínimos para a PGPM e PGPM-Bio e a revisão na constituição das cestas de alimentos, incorporando a cultura alimentar regional nos componentes delas. ■



Colheita celebra a força da produção agroecológica da reforma agrária

Expectativa é colher cerca de 16 mil toneladas do grão sem veneno este ano

“Queremos que venham, que conheçam nosso trabalho, que nossas cooperativas sejam vistas. A intenção da festa é mostrar nossa força de produção”. As palavras de Ivan Carlos Prado, presidente da Associação dos Moradores do Assentamento Filhos de Sepé se concretizaram: milhares de pessoas compareceram à 20ª Festa de Abertura da Colheita do Arroz Agroecológico, realizada no assentamento, em Viamão (RS).

A força está nos números: a expectativa é colher cerca de 16 mil toneladas do grão sem veneno este ano. A produção envolve 352 famílias de 22 assentamentos em doze municípios gaúchos.

“Esta festa é carregada de símbolos. É um recado que vai passar para os outros assentamentos, outros estados. O presidente Lula encomendou ao Incra uma Reforma Agrária que preserve a natureza, que dialogue com as famílias assentadas e com os movimentos sociais, que produzam alimentos. O povo brasileiro precisa comer” disse o presidente do Incra, César Aldrighi, presente no evento.

Finalidade reforçada pelo ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Paulo Teixeira. *“A melhor forma de combater a pobreza e miséria no campo é permitir o acesso do trabalhador à terra, ao crédito, às sementes, à assistência técnica. Que possam se desenvolver como nesta terra”*, afirmou o ministro na cerimônia de abertura.

Estiagem

Em ato simbólico durante o evento, três famílias assentadas em Hulha Negra e Candiota assinaram os

primeiros contratos do crédito emergencial em razão da estiagem. Amauri de Souza Motta foi um destes beneficiários. Assentado em Hulha Negra há 23 anos, ele diz nunca ter visto uma seca tão rigorosa. *“Sofremos muito, passamos muitas dificuldades. São seis meses sem chuva”*, conta o agricultor. Amauri perdeu 80% da lavoura de soja, e espera que o recurso chegue a tempo de garantir alimento para o gado no inverno.

O crédito, anunciado no final de fevereiro durante visita de comitiva ministerial ao município de Hulha Negra, tem valor de R\$ 5,2 mil por família. É uma liberação excepcional, formalizada pelo Decreto nº 11.433, de 10 de março de 2023, de mais uma operação do Crédito Instalação na modalidade Apoio Inicial. Terão direito ao recurso famílias assentadas em municípios com situação de emergência em razão da estiagem decretada no período entre 1º de dezembro de 2022 e 10 de março de 2023. Os beneficiários precisam estar com o cadastro atualizado junto ao Incra.

O Incra está promovendo as adaptações necessárias no Sistema Nacional de Concessão de Créditos de Instalação (SNCCI) para gerar as novas operações. A expectativa é atender entre 8 e 9 mil famílias.

Sustentabilidade

Outra atração do evento foi a inauguração da Unidade de Produção de Bioinsumos Ana Primavesi. É a primeira biofábrica do Grupo Gestor do Arroz para produção de fertilizantes biológicos, buscando a melhoria das lavouras, o incremento da produtividade e a redução de custos. ▶



► “Para nós, que só trabalhamos com agroecologia e priorizamos a sustentabilidade, é importante investir em novas tecnologias limpas. É uma estratégia para reduzir a dependência de insumos externos e mantermos a qualidade orgânica do alimento que produzimos”, justifica Dionéia Soares Ribeiro, integrante da coordenação do Grupo Gestor e da Cooperativa dos Trabalhadores Assentados da Região de Porto Alegre (Cootap).

Em princípio, os bioinsumos da Unidade Ana Primavesi abastecerão exclusivamente assentados de Viamão, onde está a maior lavoura de arroz agroecológico dos assentamentos do RS – são 1.084 hectares dedicados ao cultivo.

Comercialização

A principal via de escoamento do arroz agroecológico é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que leva o item a milhares de estudantes brasileiros todos os dias. Outra parte da safra é destinada ao Programa de Aquisição de Alimentos

(PAA), executado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para atender pessoas com risco de insegurança alimentar.

Em 2020, por exemplo, a Conab e a Coopan firmaram um contrato no valor de R\$ 319.452,33 para solucionar uma demanda apresentada pelo município de Canoas/RS. Ao longo de dois anos, 5.995 pessoas cadastradas no Banco de Alimentos e no Centro de Referência de Assistência Social (Cras) receberam um total de 80.788 quilos de arroz fornecido mensalmente por 41 famílias da cooperativa.

Nilvo Bosa, do assentamento Capela, em Nova Santa Rita, explica que os valores recebidos pela venda a programas governamentais são reinvestidos na cadeia produtiva, além de aumentarem a qualidade de vida das famílias. “Hoje o pessoal do assentamento tem casa, carro, lazer e acesso à educação. Boa parte disso veio da renda gerada pelo arroz orgânico”, afirma.

Consumidores individuais também podem comprar o arroz agroecológico oriundo da reforma agrária em feiras, supermercados e na rede Armazém do Campo, presente em diversas cidades do país. ■



Reforma Agrária





CAF

Obtenção do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar é facilitado

O ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) publicou uma portaria com mudanças para simplificar e facilitar a obtenção do CAF

O ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) publicou a Portaria nº 20 de 27 junho de 2023 com mudanças para simplificar e facilitar a obtenção do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar. O CAF é fundamental para as agricultoras e agricultores familiares acessarem as políticas públicas para a agricultura familiar e reforma agrária, como as novas medidas previstas no Plano Safra da Agricultura Familiar 2023/2024.

Confira as principais mudanças:

1 - Acesso simplificado:

A nova portaria exige apenas o CPF dos maiores de 16 anos da família. Não é mais necessário a inclusão da Cédula de Identidade de todos os familiares. Os menores de 16 anos, sem CPF, não precisarão ser cadastrados. ▶



2 - Documentação de área - Posseiros/Ocupantes:

Posseiros ou ocupantes de terras poderão apresentar uma autodeclaração para comprovação da exploração e do tamanho do imóvel.

3 - Documentação de área - Extrativistas:

A portaria prevê a apresentação de uma autodeclaração para os extrativistas não ocupantes de área de terra.

4 - Documentação de área - Ocupantes de áreas de várzea:

Pode ser apresentado um documento de autorização de uso sustentável (emitido pela Secretaria de Patrimônio da União ou Prefeitura Municipal, conforme o caso).

5 - Assentados da Reforma Agrária:

Os assentados da reforma agrária poderão apresentar um dos seguintes documentos para comprovação da situação em relação à área explorada:

- Título de Domínio;
- Contrato de Concessão de Uso (CCU);
- Concessão de Direito Real de Uso (CDRU);
- Certidão de Beneficiário do PNRA.

6 - Renda - Mecanismos de proteção/seguros:

Os recursos financeiros decorrentes de indenizações pagas por seguros agropecuários serão considerados como renda do estabelecimento agropecuário.■



Agricultura familiar e média cada dia mais fortes

Presidente da Anater afirma que para isso, é decisivo fortalecer e ampliar a presença da assistência técnica e da extensão rural pública e privada, como serviço público, nas propriedades rurais brasileiras

Anater é a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. Uma agência pública criada por Lei em 2013, para atender a Constituição Federal de 1988 que determina à União oferecer serviços de assistência técnica pública e gratuita para os agricultores e agricultoras familiares e médios.

De acordo com seu Presidente, Jefferson Coriteac, a Anater surge de uma mobilização da sociedade civil para democratizar os serviços de assistência técnica e extensão rural, gratuitos, à agricultura familiar brasileira. Essa mobilização começou em 2005, coordenada pela Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer) e o MDA, a Federação dos Trabalhadores da

Sizem Luis Esberci



Presidente da Anater, Jefferson Coriteac



► Extensão Rural e do Setor Público Agrícola do Brasil (Faser), Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais (Contag), organizações de agricultores familiares, acadêmicos e técnicos do setor rural.

A que agência se propõe?

Jefferson Coriteac: Atuamos para levar assistência técnica e extensão rural à agricultura familiar e média, aperfeiçoar as técnicas de produção, aproximar as políticas públicas do produtor rural familiar, melhorar a qualidade de renda e de vida das suas famílias, produzir alimentos saudáveis de qualidade, dinamizar as economias locais e gerar expectativas positivas e concretas a quem mora e atua na atividade agrícola, agroextrativista, de pesca artesanal, na economia primária e na sua cadeia produtiva e de mercado.

Qual a participação da Anater no desenvolvimento da agricultura familiar?

Jefferson Coriteac: Esta agência do governo brasileiro foi criada para levar as políticas públicas que tenham como objetivo desenvolver o setor rural e melhorar a qualidade de vida de quem atua no setor primário; pelo trabalho de assistência técnica e extensão rural, essas políticas devem alcançar o maior número de agricultoras e agricultores familiares, em todas as regiões do país e em todas as áreas de atuação: cultivo, extrativismo, pesca, artesanato, comercialização, troca de tecnologias, entre outras.

Desde a implantação da Anater, em 2016, foram atendidas mais de 107 mil famílias de agricultoras e agricultores e suas organizações (associações e cooperativas), em todo o Brasil.

A Anater atua fazendo chamadas públicas para prestar serviço de assistência técnica e extensão rural, conforme as diretrizes firmadas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, através do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural – DATER, com base na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER.

Com essas chamadas públicas, seleciona e

contrata entidades privadas e firma parcerias com empresas públicas para que prestem o serviço de Ater. Essas empresas precisam estar credenciadas e acreditadas pela Anater.

Quais os principais desafios em 2023 para o setor?

Jefferson Coriteac: As políticas públicas previstas a partir da Constituição Cidadã de 1988, de construção de um estado de bem estar social para todos os brasileiros, estavam num processo de desmonte, e junto a própria Anater.

Desde janeiro, a Agência está em processo de reconstrução, conforme a decisão do povo brasileiro ao eleger o presidente Lula. Portanto, o grande desafio de 2023 é atender as expectativas de uma grande parcela da população que estava abandonada pelo governo federal e a urgência de reconstruir os laços de confiança e os canais para que os serviços públicos cheguem à população rural.

Neste ano, o desafio é a retomada do ciclo virtuoso do Brasil, da construção das políticas públicas, da reestruturação dos serviços de Ater eficientes para a agricultura familiar e para a economia em todas as localidades onde a agricultura familiar e média estão inseridas, que gerem renda e qualidade de vida para agricultura familiar e as comunidades, a partir da produção de alimentos saudáveis e da redução da desigualdade social.

E isso se dá levando políticas públicas que promovam a agricultura familiar, estimulem os agricultores e agricultoras, especialmente os mais jovens, a ficarem na atividade agrícola, extrativista, de produção agropecuária, dotando esse meio de toda a infraestrutura que é oferecida aos jovens nas cidades. Diretamente aos jovens, o governo Lula está lançando o programa de aquisição de terras pelos jovens, o Terra para a Juventude, com créditos de mais de R\$ 180 mil e até 25 anos para pagar, para que os jovens de 18 a 30 anos possam comprar sua terra, permanecer na atividade e promover a sucessão rural!►





Sirani Luís Esberd

Anater

Quais as ações que a Agência desenvolve?

► **Jefferson Coriteac:** Uma das ações concretas, na prática, é que os agentes de assistência técnica e extensão rural das empresas parceiras contratadas pela Anater orientam no processo para a compra de terras por meio do Terra da Juventude, por exemplo, e de outros programas o governo federal ou dos estados e municípios.

Mas as ações cotidianas da Anater são bastante amplas.

A Anater é composta por 3 diretorias que, junto com a Presidência, formam a diretoria executiva: a Diretoria de Transferência de Tecnologia e Inovação, a Diretoria Administrativo Financeira e a Diretoria Técnica, onde estão as atividades-fim da Agência: a Formação e Qualificação, a Avaliação e o Credenciamento e os Negócios e Monitoramento.

É a estrutura para a Anater atuar no credenciamento e acreditação de instituições privadas para que possam prestar serviços de assistência técnica e extensão rural. O credenciamento é feito pelo nosso

site www.anater.org.br e, depois de credenciadas, na contratação dessas empresas para que prestem o serviço público de assistência técnica e extensão rural, conforme os editais de chamadas públicas. Depois dessas empresas contratadas, a Anater atua no monitoramento, fiscalização e pagamento por esses serviços.

Ao mesmo tempo, a Anater presta cursos de formação de agentes de assistência técnica e extensão rural contratados pelas entidades parceiras e que integram os quadros das empresas públicas que atuam com a gente firmando Instrumentos Especiais de Parceria (IEP).

Em Julho, realizamos um curso presencial para capacitar 37 formadores de agentes que serão contratados pelas entidades parceiras para atuar na chamada de Ater Mulheres. Recentemente, realizamos capacitação para agentes de Ater do Programa Produzir Brasil e outro curso para extensionistas rurais de uma empresa pública parceira, a Bahiater. São 3 exemplos de cursos rotineiros, periódicos e continuados dados pela equipe da Anater. ►



Qual balanço do primeiro semestre ou trimestre de 2023?

» **Jefferson Coriteac:** Conseguimos recuperar o orçamento da Anater, normalizar os serviços de monitoramento e pagamento das instituições parceiras; adequamos o quadro de funcionários da Anater e estamos reestruturando o setor de TI, uma ferramenta essencial para o cotidiano da Anater, na sede e em campo, tanto pelos nossos empregados quanto pelos agentes de Ater das entidades parceiras.

Neste ano, lançamos a chamada de Assistência Técnica e Extensão Rural que vai atender 12,5 mil mulheres agricultoras familiares, ribeirinhas, pescadoras, quilombolas, indígenas, extrativistas, urbanas e periurbanas, em todo o Brasil, através das entidades parceiras que selecionamos e contratamos. Essa assistência técnica será prestada durante 2 anos para promover a autonomia financeira destas mulheres e suas famílias. Além disso, vão receber recursos para fomento no valor de R\$ 4,6 mil para investirem nas suas propriedades. Esse valor, do governo federal, através do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) não precisa ser devolvido. É um investimento do governo para fortalecê-las economicamente, gerar renda e combater a pobreza.

Ainda este ano vamos fazer a chamada pública para assistência técnica e extensão rural com foco na agroecologia e biomas. Temos 15 chamadas de Ater vigentes atendendo 422 associações e cooperativas e mais 32 mil 312 núcleos de agricultoras e agricultores familiares. Assinamos com e empresas públicas os Instrumentos de Parceria (IEP) para transferir recursos com os quais vão adquirir equipamentos para a assistência técnica e extensão rural digital e acabamos de assinar 29 contratos com instituições parceiras privadas e 4 com empresas públicas para levar assistência técnica e extensão rural a 12,5 mil mulheres.

Há perspectiva de crescimento do setor para este ano?

Jefferson Coriteac: O governo Lula e a nova diretoria executiva da Anater tem o compromisso de ampliar a presença da Agência na agricultura familiar e média. A agricultura familiar contempla 70% das propriedades rurais brasileiras, é o motor da economia e da vida da maioria das cidades brasileiras.

Mas, na média nacional, segundo o IBGE, só 20% das propriedades da agricultura familiar têm assistência técnica e extensão rural. Pouco menos da metade (48,6%) de atendimento na região Sul, que é a melhor situação do País, e apenas 7,4% na região Nordeste. Temos muito para crescer. Por isso, estamos trabalhando para melhorar esses indicadores, ampliando o serviço em todas as regiões, com nossas entidades parceiras, mas, prioritariamente, nos lugares onde esse serviço é menos presente. Pretendemos que haja uma política ampla e robusta de assistência técnica e extensão rural que consolide a agricultura familiar e média como motor de desenvolvimento econômico e social, justo e sustentável.

Quais as principais novidades para 2023?

Jefferson Coriteac: A volta da Anater, do MDA, das políticas para fortalecer a agricultura familiar; a volta do Plano Safra para a Agricultura Familiar - é o maior Plano Safra da história para o setor, com R\$ 77,7 bilhões - já são novidades!

A Anater, como agência pública, o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Governo Federal - e são compromissos pessoais do ministro Paulo Teixeira e do presidente Lula - de tornar a agricultura familiar e média cada dia mais fortes, mais presentes nas economias locais e no PIB nacional e modelo para o mundo. Para isso, é decisivo fortalecer e ampliar a presença da assistência técnica e da extensão rural pública e privada, como serviço público, nas propriedades rurais brasileiras. ■



Anater busca aprimorar as técnicas da agricultura familiar

Através disso é possível aumentar a qualidade e a produtividade da produção e criação

A Diretoria Técnica compete executar, gerenciar, capacitar, monitorar, viabilizar a prestação de serviços de Ater (Assistência Técnica e Extensão Rural) aos agricultores familiares, com a promoção de programas e ações de forma continuada para a qualificação de profissionais, que contribuam para o desenvolvimento rural sustentável com base na agroecologia e na produção de alimentos saudáveis. Além disso, segundo a diretora técnica da Anater Loroana Coutinho, sob sua diretoria estão as gerências de: Ater (Assistência Técnica e Extensão Rural), Formação e Qualificação; Negócios e Monitoramento e Avaliação e Credenciamento, otimizar os processos finalísticos com o gerenciamento de contratos firmados com instituições públicas e privadas e o aprimoramento da qualidade dos serviços prestados mediante o acompanhamento e monitoramento constante destes serviços contratados em seus locais de atuação.

Como a assistência técnica e a extensão rural impactam na produção agrícola familiar?

Loroana Coutinho: A Ater no Brasil é composta por mais 20 mil técnicos agrícolas e extensionistas. Destes, 10 mil atuam na Ater pública, propagando informações técnicas relativas à produção agropecuária, à comercialização, às novas tecnologias sustentáveis, de acesso às Políticas Públicas pelos agricultores familiares para aplicação em seus empreendimentos rurais.

A Ater desempenha um papel crucial no desenvolvimento da produção agrícola familiar. Listo alguns dos principais impactos:

1. Melhoria na produtividade: Através do acesso a conhecimentos técnicos atualizados e práticas agrícolas sustentáveis, os agricultores familiares

Divulgação Anater



Diretora técnica da Anater, Loroana Coutinho



Anater

podem melhorar a produtividade de suas terras e cultivos;

2. Diversificação de cultivos: A assistência técnica ajuda os agricultores a diversificar suas atividades, o que pode reduzir riscos e aumentar a segurança alimentar;

3. Aumento da renda: A implementação de técnicas e tecnologias apropriadas pode aumentar a renda dos agricultores familiares;

4. Sustentabilidade ambiental: A extensão rural promove práticas agrícolas sustentáveis, incluindo o uso adequado de recursos naturais e a conservação do meio ambiente.

5. Fortalecimento da organização comunitária: A assistência técnica muitas vezes ocorre por meio de grupos de agricultores, fortalecendo a coesão social e a capacidade de negociação dos agricultores familiares.

6. Redução da dependência de insumos externos: Com a orientação adequada, os agricultores familiares podem aprender a produzir seus próprios insumos, reduzindo custos e dependência de fornecedores

externos.

Como a Anater está inserida no governo federal?

Loroana Coutinho: A Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural é pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, de interesse coletivo e de utilidade pública instituída pelo Decreto 8.252, de 26 de maio de 2014, atuando no fortalecimento da execução da assistência técnica e extensão rural em consonância com as diretrizes do Governo Federal. Para executar suas finalidades, a Anater firma um Contrato de Gestão com a União. O instrumento é intermediado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e da Agricultura Familiar (MDA). A Anater atua em colaboração e parceria com órgãos estaduais de Ater, empresas privadas e organizações para promover o desenvolvimento rural sustentável com base na agroecologia e na produção de alimentos saudáveis.▶



► O governo Lula, em um processo de reconstrução do país, recriou o Ministério de Desenvolvimento Agrário com um conjunto de políticas públicas direcionadas à agricultura familiar. A Anater opera em parceria com o MDA, Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) e Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (DATER) em um diálogo sintonizado com as demandas das organizações do campo, valorizando mulheres e homens agricultores familiares, assentados da reforma agrária, extrativistas, quilombolas, pescadoras artesanais, aquicultores, ribeirinhos, indígenas, atingidos por barragens, homens e mulheres urbanos ou periurbanos de todos os estados e do Distrito Federal.

Como prestar serviços de assistência técnica e extensão rural pela Anater?

Loroana Coutinho: Para prestar serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater) pela Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater), em conformidade com seus programas e diretrizes, os profissionais e organizações interessados precisam seguir algumas etapas:

Cadastro/Credenciamento: Verifique se os órgãos estaduais de Ater têm processos de credenciamento ou seleção de profissionais e entidades que desejam fornecer serviços de Ater. No caso de empresas públicas são firmados Instrumentos Específicos de Parceria (IEP) e/ou instrumentos congêneres e no caso de entidades que não pertençam

à esfera pública, são realizados Chamamentos Públicos ancorados na Lei de Licitação e Contratos (Lei Federal nº 8.666/1993 e no Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (Lei 13.019/2014), visando a transparência, concorrência e seleção baseada em critérios técnicos e objetivos;

Conhecimento dos programas: Esteja familiarizado com os programas, projetos e iniciativas da Anater e suas diretrizes. Cada programa pode ter requisitos e objetivos diferentes e específicos;

Capacitação: Os profissionais de Ater precisam de qualificação e treinamento adequados para atender aos padrões estabelecidos. Isso pode envolver a participação em cursos, workshops ou programas de capacitação;

Parcerias: A prestação de Ater envolve parcerias com órgãos governamentais, ONGs ou cooperativas; Elaboração de projetos: Se for o caso, elabore projetos ou propostas de Ater que atendam às necessidades específicas dos agricultores familiares e que estejam alinhados com os programas da Anater;

Monitoramento e avaliação: Esteja preparado para monitorar e avaliar os resultados da assistência técnica fornecida, demonstrando o impacto positivo das suas atividades; Cumprimento das normas: Cumpra todas as normas, regulamentos e diretrizes estabelecidos pela Anater e pelas instituições parceiras.

Atualmente, são mais de 370 entidades cadastradas na Anater. Desde o início da atual gestão, o credenciamento está permanentemente disponível no site: www.anater.org.br ►



Quais ações de Assistência Técnica e Extensão Rural estão sendo desenvolvidas pela Anater?

► **Loroana Coutinho:** Em 2023, foi realizada a chamada pública Mulheres Rurais: Autonomia, Alimentação e Vidas Saudáveis – que levará assistência técnica e extensão rural às Mulheres, fazendo parte do Programa de Organização Produtiva e Econômica das Mulheres Rurais do Ministério do Desenvolvimento Agrário do governo Lula com o objetivo de promover a autonomia financeira de mulheres agricultoras familiares, assentadas da reforma agrária e acampadas, extrativistas, quilombolas, pescadoras artesanais, aquicultoras, ribeirinhas, indígenas, atingidas por barragens, mulheres urbanas ou periurbanas de todos os estados brasileiros e do Distrito Federal. Serão beneficiadas mais de 12,5 mil mulheres.

Ainda neste ano, houve outro edital de chamada pública para seleção de pessoas físicas para serem formadores da Anater, atuando na qualificação e capacitação de agentes de Ater em Programas que a Anater tem parcerias em âmbito nacional.

Há outros programas de Ater em execução pela Anater que são: Ater Agricultores Orgânicos, Brasil Mais Cooperativo, para Comunidades Remanescentes de Quilombos, o de Cadastro de Terras e Regularização Fundiária (PCRF), o Ater Mais Gestão, Programa Produzir Brasil o Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), Dom Hélder Câmara (PDHC), na região semiárida brasileira, sendo mais de 32 mil famílias e mais de 400 associações e cooperativas e organizações coletivas recebendo Ater pública e gratuita, através da Anater e das entidades parceiras, em todo os estados do Brasil. ■

Sizan Luis Esberci



Anater







Juventude no campo

Lei institui política de empreendedorismo para jovens no campo

Objetivo é que se tornem agentes de desenvolvimento rural

Com a meta de preparar os jovens com idade entre 15 e 29 anos para se tornarem agentes de desenvolvimento rural, a Lei 14.666 instituiu a Política Nacional de Estímulo ao Empreendedorismo do Jovem do Campo (PNEEJC). Criada e aprovada pelo Legislativo, a proposta foi sancionada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva e publicada no Diário Oficial da União.▶



- A nova política tem como base a educação empreendedora e a difusão de tecnologias e inovações no meio rural como principais ferramentas para o desenvolvimento sustentável, competitividade econômica e fixação do jovem no campo.

As ações foram estruturadas em quatro eixos: educação empreendedora, capacitação técnica, acesso ao crédito e difusão de tecnologias no meio rural.

No eixo educativo, o plano busca a inserção do ensino de empreendedorismo, nas escolas rurais, escolas técnicas e universidades, a formação integral do jovem e o estímulo ao protagonismo nas atividades direcionadas ao desenvolvimento do setor.

A capacitação técnica busca levar conhecimento para produção, comercialização e gestão econômico-financeira dos empreendimentos rurais agropecuários, e não agropecuários, como atividades agroextrativistas, florestais, artesanais, de agroturismo, pesca e aquicultura.

Para acesso ao crédito, estão previstas linhas de

crédito específicas para jovens do campo e cooperativas formadas por maioria jovem, dentro da faixa etária atendida pelo PNEEJC.

Para a difusão de tecnologia no meio rural, estão previstos investimentos em pesquisas de tecnologias para agricultura familiar e empreendimentos rurais e incentivos financeiros temporários a projetos que apliquem tecnologias de convivência com o semiárido, por exemplo.

Coordenação

Para planejar e coordenar as ações, definir diretrizes e buscar recursos para financiar as ações, está prevista a criação do Comitê de Formação Empreendedora do Jovem do Campo (CFEJ). O grupo será formado por representantes da administração pública direta e indireta e de entidades da sociedade civil. ■



Asbraer prioriza a agricultura familiar

Associação também trabalha temas que são importantes para a agricultura como um todo

A Associação Brasileira das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural, Pesquisa Agropecuária e Regularização Fundiária (Asbraer) é uma organização independente, apartidária e sem fins lucrativos, fundada em 8 de junho de 1990.

Há mais de 30 anos mantém ativa a integração e o intercâmbio das 28 entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), além de promover o diálogo com a pesquisa agropecuária e regularização fundiária. O trabalho é realizado a partir de iniciativas políticas e planejamento para levar qualidade de vida para o campo e inovação por meio da pesquisa e desenvolvimento rural com segurança jurídica com a interlocução da regularização fundiária.

Conforme o presidente da Asbraer, Natalino Avance, em sintonia com as filiadas, a associação assegura a inserção da assistência técnica e da extensão rural, pesquisa agropecuária e regularização fundiária na agenda nacional, em defesa de um modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável, economicamente viável e socialmente justo.

A que a Asbraer se propõe?

Natalino Avance: A Asbraer é a Associação Brasileira das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural, Pesquisa Agropecuária e Regularização Fundiária. É uma entidade que congrega basicamente as entidades públicas estaduais direcionadas a esses segmentos que são importantes para a agricultura brasileira, em

especial para a agricultura familiar. Então, a Asbraer tem esse papel de congregar essas entidades, de discutir prioridades, de criar uma pauta de interesse nacional.▶

Divulgação IDR



Presidente da Asbraer, Natalino Avance



Asbraer

Qual a participação da Asbraer no desenvolvimento da agricultura familiar?

► **Natalino Avance:** O foco principal do trabalho da Asbraer, sem dúvida nenhuma, é a agricultura familiar. Esse é o público-alvo da ação mais direta das entidades públicas. No entanto, alguns segmentos não podem se restringir à agricultura familiar. Quando você pesquisa a questão dos solos, por exemplo, você pesquisa a questão dos solos para toda a agricultura, para todos os públicos. Então, nesse momento, as entidades públicas têm um papel de calibrar uma agricultura mais sustentável, mais limpa, mais duradoura. Esse é um desafio que a Asbraer tem: equilibrar a sua ação, dando prioridade à agricultura familiar, mas trabalhando temas que são importantes para a agricultura como um todo.

Quais as principais ações?

Natalino Avance: A ação da associação está voltada

para o fortalecimento do serviço público da pesquisa agropecuária, da assistência técnica e extensão rural (Ater), e da regularização fundiária, com um elenco de atividades que estão ligadas a esse fortalecimento tanto do ponto de vista da qualificação, da discussão de prioridades quanto do ponto de vista da busca pelo fortalecimento financeiro.

A gente tem uma leitura de que o governo federal, aos poucos, tem delegado esta responsabilidade aos governos estaduais. E isso acaba criando um fardo e um enfraquecimento dessas entidades públicas, sendo mantidas, basicamente, pelo orçamento dos estados. Esse é um sentimento que vem já há algum tempo e a Asbraer tem se esforçado muito para reverter um pouco essa tendência, porque ela traz um prejuízo muito maior para a agricultura familiar do que para a agricultura de exportação. Então, essa tem sido uma ação constante da nossa associação; assim como existe uma necessidade, um esforço de você desenvolver uma plataforma de qualificação, de capacitação dos profissionais das entidades públicas.►

► Hoje, você tem um quadro no qual os principais produtos da exportação brasileira contam com serviços que prestam um trabalho tanto na linha da pesquisa quanto na linha da assistência técnica, com profissionais altamente qualificados. A Asbraer tem lutado para que os servidores das entidades estaduais também tenham essa qualificação. Nós não podemos criar ou permitir que se crie um distanciamento que envolve os profissionais das entidades públicas porque é ruim para a agricultura familiar, é ruim para os pequenos produtores.

Quais os principais desafios em 2023 para o setor?

Natalino Avance: Eu coloco como principais desafios o reequilíbrio orçamentário das instituições, a criação de uma plataforma de qualificação dos profissionais, e um terceiro ponto que julgo fundamental é a gente construir uma inserção das entidades públicas neste mundo digital, das tecnologias digitais para reduzir o distanciamento entre os agricultores, os produtores familiares e os seus agentes de assistência técnica e de pesquisa. É inadmissível, no século XXI, que os agricultores não tenham essa revolução do mundo digital a seu favor e, para isso, é fundamental que as nossas entidades estejam qualificadas digitalmente para proporcionar um serviço de melhor qualidade.

Qual balanço das ações do primeiro semestre de 2023? E as principais novidades?

Natalino Avance: Nós temos feito um esforço grande, nesse momento, para reconstruir a Asbraer dentro de um novo enfoque, contando agora com a Pesquisa Agropecuária fazendo parte. Estamos concluindo o processo de incorporação do Consepa (Conselho Nacional das Entidades Estaduais de Pesquisa Agropecuária), contando também com os serviços de Regularização Fundiária. Então, uma ação importante, nesse momento, é que esses segmentos tão importantes da agricultura brasileira e da agricultura familiar

passem a contar com ambientes de excelência dentro da Asbraer.

Para isso, a gente está constituindo, já a partir da nossa próxima assembleia, duas câmaras técnicas específicas, uma para Pesquisa Agropecuária e outra para Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), e Regularização Fundiária. Ambientes específicos dos atores desses segmentos para discutir o que é importante para a agricultura brasileira e para a agricultura familiar, e construir essa plataforma de excelência dentro da Asbraer.

Na câmara técnica da Pesquisa, existe um ator importante que é a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Então, é nesse fórum que a gente quer discutir a parceria com a Embrapa. E na câmara técnica da Ater e Regularização Fundiária, você tem atores importantes como a academia e outros. A gente quer discutir um processo de construção de rede, que traga benefícios e que acelere o processo de desenvolvimento, principalmente, da agricultura familiar.

Nós temos alguns fatores na agricultura familiar que têm sido delegados a um segundo plano. A gente tem uma preocupação muito grande com a questão da sustentabilidade e a Asbraer pode ter um papel fundamental na sustentabilidade tanto ambiental quanto econômica das propriedades da agricultura familiar. Mas tem uma outra coisa que nos incomoda que é a penosidade da agricultura. Como é que você admite no século XXI que você tem máquinas agrícolas direcionadas por controle remoto e o pequeno agricultor ainda com práticas e atividades que remetem ao século passado? Acho que essa questão da penosidade da agricultura precisa ser enfrentada no Brasil, precisa ser enfrentada nos estados para se traduzir em qualidade de vida, para criar mecanismos que tornem menos difícil a vida dos pequenos agricultores. Então, essa tem sido uma das nossas prioridades, das nossas atenções e a gente tem esperança de ter uma agricultura menos desigual, o rural menos desigual, com mais qualidade de vida e com menos distanciamento tecnológico e social no Brasil. ■



Estratégicas públicas asseguram igualdade de gênero no campo

Valorização do trabalho da mulher garante o desenvolvimento da agricultura familiar

A presença das mulheres é cada dia mais evidente no campo. Em 2017, elas foram identificadas como gestoras em 18,7% dos 5,07 milhões de estabelecimentos mapeados pelo Censo Agropecuário. Uma ampliação importante frente aos dados do Censo de 2006, quando elas

representavam apenas 12,7%.

Para a secretária da Agricultura Familiar e Agroecologia do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Patrícia Vasconcelos, falar da importância da mulher, além do trabalho doméstico, o trabalho da mulher na agricultura

Divulgação MDS



Mulher no campo



Mulher jovem no campo

►familiar é uma contribuição fundamental na constituição da renda da família.

Como a valorização do trabalho da mulher garante o desenvolvimento da agricultura familiar?

Patrícia Vasconcelos: Dentro da diversidade da agricultura familiar, a mulher ela desempenha várias funções nesse processo de produção, mas esse trabalho muitas vezes ele é inviabilizado. E aí nós precisamos ter uma estratégia para que a gente possa ter uma plena igualdade de gênero no campo. E algumas ações do Ministério do Desenvolvimento Agrário, elas contribuem para isso, a questão da titulação das terras em nome das mulheres é um fator. Chamadas públicas. Assistência técnica específica para as mulheres também é uma outra ação do Ministério do Desenvolvimento Agrário, ou seja, a gente tem chamadas de Ater específica para as mulheres, o acesso à água é outro ponto fundamental, os quintais produtivos, que são projetos também específicos para as mulheres, as cadernetas agroecológicas, financiamen-

tos, a política de crédito também específica para as mulheres, como é o caso do Pronaf, o Pronaf Mulher e também o Pronaf Mulher Microcrédito. A questão da comercialização dos produtos através do PNAE e do PAA da Conab, já tem 80% das beneficiárias das propostas recebidas, elas são propostas de mulheres no Programa de Aquisição de Alimentos da Conab. Então, elas têm se transformado esse agente mesmo de liderança. Nas cooperativas também, nos espaços coletivos, nas associações e no sindicato. Além da mulher ter esse papel fundamental na transformação agroecológica do campo.

Essas políticas, elas vão ao encontro para que não seja restrito o acesso das mulheres às políticas públicas, às políticas públicas de agricultura familiar. Então, por isso, é importante e é essencial que tenham políticas públicas específicas. E o nosso papel, enquanto Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, é incentivar, através desses programas, através dos projetos e das políticas públicas, que as mulheres rurais sejam reconhecidas pelo protagonismo que elas representam, que elas possuem de fato na agricultura familiar.►

Quais os principais desafios que sustentam esta valorização?

► **Patrícia Vasconcelos:** É um trabalho incansável que sustenta, principalmente a questão da segurança alimentar, que impulsiona também a produção da agricultura familiar e promove o desenvolvimento sustentável. As mulheres que atuam no campo, que atuam na produção, elas chegam a 60 milhões de mulheres. E reconhecer esse trabalho, reconhecer esse papel, não é somente uma questão de justiça social, ela é uma forte e uma grande estratégia que possa dar andamento e assegurar, e a gente possa alcançar a segurança alimentar e nutricional no nosso país, com a produção de alimentos saudáveis, da agroecologia, e tendo realmente o protagonismo das mulheres e que seu trabalho não seja invisibilizado. Então, essa é realmente o nosso grande desafio. Enquanto primeira mulher secretária nacional da agricultura familiar, eu também sei do tamanho dessa missão e dessa responsabilidade de superar todos esses desafios.

Subsecretaria de Mulheres Rurais como promotora da igualdade

A Subsecretaria de Mulheres Rurais (SMR) está na estrutura do Ministério do Desenvolvimento Agrário com o propósito de promover a igualdade entre mulheres e homens, incorporando essa perspectiva na elaboração e execução das políticas públicas para a agricultura familiar e desenvolvimento rural.

De acordo com a subsecretária de Mulheres Rurais do MDA, Maria da Conceição Moura, os estabelecimentos da Agricultura Familiar são caracterizados pela diversidade e pluriatividade, são as mulheres as principais responsáveis. Os estabelecimentos dirigidos por elas se caracterizam pela produção de alimentos, plantas medicinais, mudas e sementes.

Qual o trabalho que vem sendo realizado em prol das mulheres trabalhadoras na agricultura familiar?

Maria da Conceição Moura: Então, desde o início do governo Lula, o MDA conseguiu reestruturar dois programas importantes para as mulheres rurais. O primeiro é o Programa de Organização Produtiva, que

nós temos com ação concreta, a chamada de Ater Mulheres, que nós lançamos no mês de março, que hoje já está sendo contratada as entidades para prestar assessoria técnica ao Ater, ou as mulheres rurais e as mulheres quilombolas. Além disso, esse programa prevê apoio à organização de grupos e apoio à comercialização.

Nós também reestruturamos o Programa Cidadania e Bem-Viver, que está contido nele duas ações importantes, que é Ação da Documentação da Trabalhadora Rural. Nós já atendemos a dez estados do Brasil, sobretudo os estados da região Nordeste, Espírito Santo e Minas Gerais, e nós temos um outro projeto piloto, que é o Projeto de Lavanderias Coletivas, que nós estamos em parceria com a Universidade Federal do Semiárido. Então, nós temos esses dois programas. E agora, em resposta à pauta da Marcha das Margaridas. Nós lançamos o Programa de Quintais. Então, nós queremos entregar as mulheres rurais até o final do governo Lula 90 mil quintais. Estamos com o edital aberto para entregar 2 mil quintais e nós esperamos que com essas políticas a gente consiga alterar a vida das mulheres e consiga contribuir para a sua autonomia. Ainda dentro do Programa de Autonomia Econômica, nós temos a discussão da política de crédito para as mulheres que esse ano, no lançamento do plano Safra, nós tivemos um ganho significativo, que foi no Pronaf B para as mulheres, crédito para baixa renda que aumentasse essa carteira que antes era de R\$ 6 mil, agora a gente tem R\$ 12 mil, e antes era para as mulheres, R\$ 12 mil para as mulheres e R\$ 10 mil para os homens, com a justificativa de que as mulheres necessitam desses créditos para aumentar o seu projeto produtivo.

O que significa esse aumento do número de mulheres que chefiavam as pequenas propriedades rurais?

Maria da Conceição Moura: Pelo Censo Agropecuário de 2017, de fato teve um aumento da participação das mulheres na agricultura familiar no campo. No entanto, esse número, nós ainda queremos ampliar os empreendimentos conduzidos por mulheres, mas tem um dado que eu acho que é



importante ser verificado, que a maioria desses empreendimentos são menores, estão em condições com mais dificuldades de infraestrutura, como por exemplo, a questão da água, como por exemplo, estradas para escoar a produção. Então, os empreendimentos que são coordenados por mulheres chefes de família ainda carecem de políticas públicas, estruturantes. Então essa é a nossa opinião. É óbvio que para nós é importante esse processo de crescimento das mulheres no rural. No entanto, nós queremos potencializá-la com condições de produção, seja no processo de organização produtiva, seja no processo de explicitar o trabalho que elas fazem para além da produção, que é o que nós chamamos do trabalho do cuidado e do trabalho doméstico.

O que levou a essa mudança no campo?

Maria da Conceição Moura: Para nós foi importante essa mudança. Você vê os números de alteração entre 2006 e 2016, da pesquisa do censo agropecuário, mas nós queremos mais para as mulheres rurais. Nós queremos um processo de estrutura no campo capaz de fazer com que as mulheres consigam viver e viver bem no campo. Então, para além de ter mais empreendimentos chefiados por mulheres, famílias chefiadas por mulheres, nós queremos que elas tenham a condição de viver. Se você olhar, explicitar mais essa pesquisa do censo agropecuário, você vai ver que existe uma desigualdade entre os empreendimentos de condições e de infraestrutura.

Em sua opinião, quais mudanças poderemos ver nas propriedades com as mulheres a frente?

Maria da Conceição Moura: O que queremos nós do governo Lula, é que as mulheres vivam com igualdade no campo, desde o processo de viver tranquila dentro da sua própria casa, onde, por exemplo, agora na Marcha das Margaridas foi anunciado o Fórum Nacional de Enfrentamento à Violência Contra as Mulheres do Campo das Águas e da Floresta, mas mais do que isso, nós queremos que as mulheres consigam mostrar para a sociedade que elas têm um trabalho árduo e pesado, que é invisível, que é o trabalho doméstico e do cuidado. Então por isso que nós estamos tratando dessa questão das lavanderias coletivas, de você ter um espaço onde você pode lavar a

sua roupa, na comunidade, no assentamento, ou ter um espaço em território rural do cuidado onde as mulheres possam ter cozinha solidária, onde as mulheres possam ter espaço de socialização do trabalho doméstico, mas também que tenha sua produção valorizada e que tenha um campo saudável para se viver e que tenha uma forma de produzir, e que elas decidam sobre a forma de produzir, sobre como produzir e o que produzir, porque o que nós vimos cotidianamente é que as mulheres têm terra, mas não têm domínio sobre a terra, não têm domínio sobre como plantar e nem o que plantar. Então nós queremos um campo que seja para homens e mulheres, de uma forma igualitária, onde seja socializado o trabalho doméstico do cuidado, socializado com a família, socializado com os homens, com a comunidade e com o Estado.

O Estado tem que ser provedor do bem-estar social. E se ele tem que ser provedor do bem-estar, ele tem que promover políticas públicas capaz de alterar a vida das mulheres rurais.■

Divulgação MDS



Subsecretária de Mulheres Rurais do MDA, Maria da Conceição Moura





Mulheres na agricultura

Lei prioriza grupos de mulheres da agricultura familiar na aquisição de produtos da merenda escolar

Texto estabelece que pelo menos 50% da venda da família será feita no nome da mulher

A Lei nº 14.660 prioriza grupos formais e informais de mulheres da agricultura familiar na aquisição de gêneros alimentícios no Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) e estabelece que pelo menos 50% da venda da família será feita no nome da mulher.

O PNAE garante a qualidade da merenda escolar oferecida a mais de 40 milhões de estudantes de escolas públicas de todo o país. Em 2023, o governo federal anunciou um reajuste de até 39% nos recursos do programa e o orçamento destinado à compra de alimentos saltou de R\$ 4 bilhões para R\$ 5,5 bilhões. Na atual gestão, merenda escolar é vista como ferramenta essencial na estratégia de combate à fome e à desnutrição infantil e de estímulo à alimentação saudável.

Pelo texto sancionado, do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios

diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas, as comunidades quilombolas e os grupos formais e informais de mulheres.

De acordo com o Relatório Legislativo da Câmara dos Deputados, o *“projeto reconhece o importante papel da mulher como mantenedora do núcleo familiar, principalmente, diante de condições materiais precárias, quando revela sua capacidade de tomar as decisões econômicas mais eficientes em prol da família”*. O texto original é de autoria da senadora Ana Rita, do PT do Espírito Santo.

A sanção presidencial à proposta legislativa busca promover a igualdade de condições das mulheres no campo em relação aos homens, a fim de promover a justiça social, em prol de políticas públicas afirmativas de valorização da mulher. ■

Contag segue trabalhando pelos direitos dos trabalhadores rurais

Desde a sua fundação, a Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares (Contag) reafirma o seu compromisso em continuar essa história de lutas, proposições e negociações de políticas públicas e em busca de mais conquistas para os trabalhadores e trabalhadoras do campo, da floresta e das águas, e por um Brasil mais justo, soberano, solidário e igualitário para todos e todas.

Em entrevista, o presidente da Confederação, Aristides Veras dos Santos, destacou a importância da entidade em prol aos direitos do homem do campo.

Qual a função da Contag (Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura)?

Aristides Veras dos Santos: A Contag é a voz do trabalhador e da trabalhadora rural perante os entes públicos e também para a sociedade. E nesse sentido, a Contag promove o desenvolvimento da agricultura familiar como um todo, sendo que o princípio é o fortalecimento da agricultura familiar na defesa de políticas públicas para o desenvolvimento rural sustentável e solidário.

A Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares foi fundada em 20 de dezembro de 1963. Coordena um sistema composto por 27 Federações estaduais e mais de 4.000 Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras

Rurais, que representa e luta pela garantia, manutenção e ampliação de direitos de mais de 15 milhões de trabalhadores rurais agricultores e agricultoras familiares, distribuídos em mais de 4,3 milhões de estabelecimentos rurais por todo o País (Censo Agropecuário 2017).▶



Divulgação Contag

Presidente da Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares (Contag), Aristides Veras dos Santos



Quais são as principais ações desenvolvidas visando o desenvolvimento e fortalecimento da agricultura familiar?

▸ **Aristides Veras dos Santos:** Nossas ações são muito amplas como por exemplo, políticas sociais, educação, crédito. Um exemplo é a lei da sustentabilidade social, que teve a participação da Contag, porque percebíamos essa necessidade. Na área da educação no campo, entendemos que ao longo da nossa história, as diretrizes da educação no Brasil estavam voltadas a quem morava nas cidades, por isso buscamos um olhar para o campo. Quem mora na área rural inicia o trabalho cedo, então também temos que ter um cuidado com o trabalho infantil, não explorar mão de obra infantil, mostrar qual é o limite, e não tirar as crianças da escola. A reforma agrária foi um dos motivos da Contag ser criada. A agricultura familiar não é o proprietário. É a pessoa que trabalha na terra com a família numa pequena unidade produtiva. Pode ser dele, pode ser da família, pode ser alugada, pode ser ocupada, pode ser área de colonização, área cedida pelo Estado. Enfim, tem toda uma dimensão aí. A reforma agrária é muito importante e na questão da terra trabalhamos duas vertentes: a reforma agrária e o crédito fundiário.

Programa de reforma agrária com foco nas mulheres

Aristides Veras dos Santos: Mais de 100 mil Margaridas (como são chamadas as mulheres do campo pela entidade). Com suas bandeiras, chapéus de palha, faixas, com seus cantos, batuques e toda a garra e energia, as Margaridas percorreram um trajeto de aproximadamente seis quilômetros.

O presidente da Contag, Aristides Santos, destacou o sentimento de esperança com os anúncios feitos pelo governo. “Nesses meses já sentimos que a nossa luta e nossa esperança voltou. Mas sabemos que os desafios ainda são muitos, precisamos avançar no

combate à fome, na distribuição de renda e na reforma agrária.”

Mazé Moraes, secretária de Mulheres da Contag e coordenadora geral da Marcha das Margaridas, ressaltou: “A lindeza da Marcha não é só esse momento de coroação de todo o processo de formação e mobilização que fizemos na base. Foram muitos momentos, nossa pauta foi construída coletivamente com a Comissão e várias organizações parceiras, essa que é a lindeza da marcha. Tenho certeza de que não somos somente 100, 200 mil mulheres. Somos milhões que viemos para cá e estão nos estados”.

Mazé também destacou bandeiras importantes para as mulheres do campo, da floresta e das águas. “Somos nós que estamos aqui lutando pelo fim da violência contra as mulheres, pela saúde, pela educação, pela garantia do direito à terra, aos territórios e territórios. Estamos aqui na defesa da natureza, dos bens comuns, da sociobiodiversidade. Na luta pela agroecologia”.

História

A Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares (Contag) foi fundada em 20 de dezembro de 1963. Coordena um sistema composto por 27 Federações estaduais e mais de 4.000 Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, que representa e luta pela garantia, manutenção e ampliação de direitos de mais de 15 milhões de trabalhadores rurais agricultores e agricultoras familiares, distribuídos em mais de 4,3 milhões de estabelecimentos rurais por todo o País (Censo Agropecuário 2017).

É filiada à União Internacional dos Trabalhadores da Alimentação (Uita), à Confederação de Organizações dos Produtores Familiares Rurais do Mercosul Ampliado (Coprofam), ao Departamento



►Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) e ao Conselho de Educação Popular da América Latina e do Caribe (Ceaal), bem como integra importantes espaços, a exemplo do Conselho de Segurança Alimentar da FAO/ONU, do Comitê Mundial da Década da Agricultura Familiar e do Fórum Nacional pela Democratização da Comunicação (FNDC).

A Contag é a primeira entidade sindical camponesa de caráter nacional reconhecida legalmente, reunindo todas as lutas e demandas históricas iniciadas ainda na época da resistência dos povos originários, do Quilombo dos Palmares, de Canudos, da Balaiada, das greves de colonos(as) e assalariados(as) rurais, das Ligas Camponesas, da Ultab, do Master e de tantos outros movimentos.

Na Confederação conviviam diversas concepções e correntes de pensamento, diversidade política, regional, étnica e cultural que se mantêm até hoje. E a entidade nasceu em um momento crítico da atividade política do País, pois estávamos em 1963 e as forças conservadoras estavam preparando a ofensiva contra o governo João Goulart. No ano seguinte, o presidente da República João Goulart foi deposto por um golpe militar. A Contag sofreu intervenção, e o presidente Lyndolpho Silva e demais diretores foram presos imediatamente, o mesmo acontecendo com outras lideranças sindicais rurais nos estados e municípios. Algumas, inclusive, foram brutalmente torturadas e assassinadas.

Foram décadas de resistência à Ditadura e de luta pela redemocratização do Brasil. Os trabalhadores e trabalhadoras rurais voltaram a comandar a Contag sem interferência do regime militar em 1968 com a vitória do grupo liderado por José Francisco da Silva e foi acelerado o processo de organização e formação política sindical da categoria trabalhadora rural. Também foi um período em que a entidade avançou no debate sobre legislação rural, educação, previdência, saúde, reforma agrária e desenvolvimento agrícola, direitos trabalhistas, cobrou o cumprimento do Estatuto do Trabalhador Rural e do Estatuto da Terra e participou da discussão sobre a criação de uma Central Sindical Única, das campanhas pela Anistia Política, da Assembleia Nacional Constituinte e pelas Eleições Diretas.■

Claú Maia



Marcha das Margaridas 2023





Alimentação saudável na escola

Alimentação saudável nas escolas tem produtos da agricultura familiar

Ações são com foco prioritário no Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)

O Pnae é um dos maiores programas de segurança alimentar do mundo, tem uma capacidade muito grande de impulsionar a produção de alimentos saudáveis que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis.

A execução do programa é orientada por diretrizes que devem considerar o uso de alimentos variados, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis e o apoio ao desenvolvimento

sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local.

A partir das compras de pelo menos 30% de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar, o programa deve direcionar, pelo menos, R\$ 1,6 bilhão às agricultoras e aos agricultores familiares, visto que o valor pode ser maior de acordo com a oferta da agricultura familiar e da decisão das administrações públicas. ▶

► Um Acordo de Cooperação Técnica entre quatro ministérios, juntamente com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) tem como objetivo implementar ações conjuntas para a promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar, com foco prioritário no Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), de forma a contribuir com a segurança alimentar e nutricional e com o fortalecimento da agricultura familiar. Assinaram o acordo o ministro Paulo Teixeira, do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA); o ministro Camilo Santana, do Ministério da Educação (MEC); a ministra Nísia Trindade, do Ministério da Saúde (MS); o ministro Wellington Dias, do Ministério do Desenvolvimento, Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS); e a presidente do FNDE, Fernanda Macedo Pacobahyba.

A parceria visa assegurar que os alimentos adquiridos e oferecidos no âmbito do Pnae sejam adequados, saudáveis, predominantemente *in natura* ou minimamente processados e, especialmente, produzidos pela agricultura familiar.

O ministro Paulo Teixeira destaca a importância

da ação integrativa também com administradores públicos municipais e estaduais, observando que o índice de compra de alimentos da agricultura familiar pode chegar a 100%. *“O investimento na agricultura familiar é a garantia de segurança alimentar e nutricional de nossas crianças e jovens e de desenvolvimento econômico e social. As crianças recebem alimentos frescos e saudáveis todos os dias na escola, o que melhora seu desempenho acadêmico e sua saúde. A economia local é impulsionada pelo incentivo da produção agrícola e pela geração de renda para os agricultores familiares. É um círculo virtuoso que é gerado por esse programa”.*

São coordenadas pelo MDA as estratégias de disseminação, articulação e implementação de ações junto à administração pública municipal, estadual e federal para a ampliação das aquisições de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar local; a oferta de assistência técnica e extensão rural especializada para os agricultores familiares e suas organizações econômicas nos processos de compra e venda para o PNAE e a intensificação de ações de fomento e organização da produção de alimentos da agricultura familiar e de suas organizações econômicas. ■



Maior programa de compras de produtos da agricultura familiar é relançado

São R\$ 500 milhões para a compra de alimentos da agricultura familiar pelo PAA, que serão destinados a quem mais precisa

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi relançado pelo presidente Lula. Serão R\$ 500 milhões para a compra de alimentos da agricultura familiar, que serão destinados a quem mais precisa. *“Quem nunca passou fome não sabe quanta falta faz comer. Quem nunca comeu um pão até os sete anos de idade, como eu, sabe que falta faz um pedaço de pão. Quem levantava todo dia de manhã para comer uma cuia de farinha com café preto, sem mais nada, e*

sobreviver, tem que acreditar em Deus, porque é Deus que me fez chegar até aqui. E se Deus me fez chegar até aqui, eu não vou desistir de cumprir a profecia de que esse povo tem que comer três vezes por dia”, ressaltou o presidente Lula.

De acordo com o ministro Paulo Teixeira, o compromisso do governo federal é o de promover a produção de alimentos saudáveis e levar para a mesa do povo brasileiro. *“A fome tem pressa e o maior*



Divulgação

Programa Aquisição de Alimentos



“programa de compras de produtos da agricultura familiar, que é o PAA, não termina aí. Vamos lançar muitos outros programas da agricultura familiar e nós vamos avançar muito para tirar o Brasil do mapa da fome”.

A agricultora familiar e presidente da Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado de Pernambuco, Cícera Nunes, comemorou o retorno do programa federal. “Esse programa é importante para o campo e para a cidade, porque se o campo não planta a cidade não janta, não almoça e não lancha. Quem não vive no campo depende do campo para sobreviver”, destacou.

Os produtos são adquiridos pelo preço vigente no mercado, garantindo um retorno justo à agricultura familiar.

Entre as novidades do novo PAA estão o aumento no valor individual que pode ser comercializado pelas agricultoras e agricultores familiares, a facilitação do acesso a indígenas e quilombolas e a priorização das mulheres e assentados da reforma agrária. Outra novidade é a retomada da participação da sociedade civil na gestão do programa, por meio do Grupo Gestor do Programa de Aquisição de Alimentos (GGPAA) e do Comitê de Assessoramento do GGPAA.

Na prática, o PAA consiste na compra pública de produtos da agricultura familiar, com dispensa de licitação, para distribuir a quem mais precisa, gerando renda no campo e contribuindo para o combate à fome.

Serão cinco modalidades ofertadas: Compra com Doação Simultânea, PAA-Leite, Compra Direta, Compra Institucional e Apoio à Formação de Estoques. Todas elas serão regulamentadas pelo Grupo Gestor do Programa de Aquisição de Alimentos (GGPAA).

O PAA é operacionalizado por meio dos ministérios do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e do Desenvolvimento

Agrário e Agricultura Familiar (MDA) e pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Além do PAA, no evento também será assinada a reinstalação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf) e criado o Programa de Organização Produtiva e Econômica de Mulheres Rurais.

Histórico do PAA

Criado em 2003, no âmbito do Fome Zero, o objetivo do programa é contribuir para garantir a segurança alimentar e nutricional da população brasileira, além de fortalecer a produção de alimentos da agricultura familiar. Investimento de mais de R\$ 8 bilhões na compra de alimentos; participação de mais de 500 mil agricultores familiares; e cerca de 8 mil entidades atendidas, por ano, com o fornecimento de alimentos.

Principais novidades do novo PAA

Reajuste no valor individual (por agricultor fornecedor) de R\$ 12 mil para R\$ 15 mil, nas modalidades Doação Simultânea, Formação de Estoques e Compra Direta - sendo que o agricultor poderá acessá-las simultaneamente e, ainda, por meio de organizações associativas das quais façam parte do quadro societário;

Facilitação do acesso para os agricultores familiares indígenas e demais povos e comunidades tradicionais;

Institui a participação mínima de 50% de mulheres na execução do PAA no conjunto de suas modalidades (antes era de 40%); e

Criação do Comitê de Assessoramento do Programa, aumentando a participação da sociedade civil e de outros órgãos da administração - cujas políticas ou público beneficiário tenham convergência com o PAA - nas decisões estratégicas do programa. A sociedade civil havia sido retirada da gestão do programa pelo governo anterior.▶





Divulgação

Programa Aquisição de Alimentos

Recriação do Condraf

► O Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf), espaço fundamental de diálogo com a sociedade civil sobre as políticas públicas voltadas para o campo brasileiro será presidido pelo ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Paulo Teixeira.

Em seu novo formato, o Condraf contará com 60% de membros da sociedade civil e organizações dos movimentos sociais, assegurando não apenas a diversidade de raça e gênero entre seus participantes, como a diversidade dos segmentos que compõem o conjunto dos povos do campo, das águas e da floresta, incluindo representação das organizações das mulheres rurais, da juventude rural e dos povos e comunidades tradicionais.

Entre as atribuições do Condraf, está a de subsidiar o governo federal na formulação de políticas públicas, com base nos objetivos e nas metas referentes à reforma agrária, ao reordenamento do desenvolvimento agrário, à agricultura familiar, ao abastecimento e segurança alimentar e nutricional e às demais políticas relacionadas com o desenvolvimento rural sustentável.

Programa Organização Produtiva e Econômica de Mulheres Rurais

O Programa Organização Produtiva e Econômica de Mulheres Rurais, tem Chamada Pública para 20 mil mulheres rurais no valor de R\$ 50 milhões - recurso do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) e implementação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater).

O objetivo da ação é promover a organi-

zação produtiva das mulheres rurais. *"O propósito é construir as condições necessárias para que as mulheres sejam agentes da produção rural, tenham assistência técnica e fomento para produzir a sua própria alimentação e vender o excedente para os programas governamentais, feiras locais e mercados"*, explica a subsecretária de Mulheres Rurais, Conceição Dantas.

Novidades do programa

Amplia o número de ministérios participando ativamente da execução do programa, de cinco para oito, com participação no Comitê Gestor;

Participação das mulheres na gestão do programa, por meio do Comitê de Mulheres do Condraf, com ampliação do número de representações para 18 movimentos e redes;

Prestação de serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural diferenciado voltado para o atendimento das demandas das mulheres, no âmbito das unidades familiares de produção e dos empreendimentos econômicos, assegurando o acesso das mulheres às políticas de apoio à produção (fomento e crédito), à infraestrutura hídrica, beneficiamento e industrialização de alimentos e a gestão de empreendimentos, estimulando a atuação em rede;

Participação maior das mulheres nos programas de compras públicas, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos, cujas modalidades deverão atender 50% de mulheres; e

Prioridade para as agricultoras familiares, camponesas, assentadas da reforma agrária, extrativistas, pescadoras, quilombolas e indígenas, em situação de insegurança alimentar e pobreza extrema, nas regiões Norte e Nordeste. ■



Seguro da Agricultura familiar

Proagro minimiza risco de crédito

Programa indeniza os recursos próprios do beneficiário, utilizados em custeio rural, inclusive em empreendimento não-financiado, no caso de perdas das receitas

A Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário tem como missão promover a política de desenvolvimento do Brasil rural, a democratização do acesso à terra, a gestão territorial da estrutura fundiária, a inclusão produtiva, a ampliação de renda da agricultura familiar e a paz no campo, contribuindo com a soberania alimentar, o desenvolvimento econômico, social e ambiental do país.

Conforme o chefe do Departamento de

Regulação, Supervisão e Controle das Operações do Crédito Rural e do Proagro – Derop, Claudio Filgueiras Pacheco Moreira, o Programa de Garantia da Atividade Agro-pecuária (Proagro), administrado pelo Banco Central do Brasil (BCB), desempenha relevante papel na mitigação do risco de crédito ao garantir aos produtores rurais, especialmente familiares, o pagamento junto às instituições financeiras de dívidas assumidas em financiamentos agropecuários, atuando de forma similar ao seguro rural. ▶



Quais os benefícios para o agricultor familiar?

- Além de indenizar os recursos próprios do beneficiário, utilizados em custeio rural, inclusive em empreendimento não-financiado, no caso de perdas das receitas, na ocorrência de frustração de safra provocada por eventos climáticos adversos, tais como seca, chuva excessiva, granizo, geadas, e doenças ou pragas sem método de controle exequível. O Proagro Mais, versão do programa dedicada aos agricultores familiares, também proporciona garantia de renda mínima e cobertura de parcelas de financiamentos

rurais de investimento.

Qual o balanço do primeiro semestre de 2023?

A operação do Proagro nos últimos dois anos agrícolas enfrentou um cenário desafiador, demandando altos valores de aporte financeiro do Tesouro Nacional para fazer frente às obrigações de indenização do Programa, conforme ilustrado na tabela a seguir, com valores apurados em 1.7.2023, extraída do Boletim DEROP.

PROAGRO	Posição em: 1.7.2023			Anos Agrícolas					
	Ano Agrícola 2020/2021			Ano Agrícola 2021/2022			Ano Agrícola 2022/2023		
	Mais	Tradicional	Total	Mais	Tradicional	Total	Mais	Tradicional	Total
Número de Adesões	258.353	30.658	289.011	261.978	36.754	298.732	310.261	51.195	361.456
Área Enquadrada (ha)	3.004.345	1.422.306	4.426.651	2.838.734	1.276.623	4.115.357	3.396.038	1.703.763	5.099.801
Valor em Risco (R\$)	12.388.194.832	3.715.689.458	16.103.884.290	16.669.597.455	5.055.546.659	21.725.144.114	23.941.261.028	8.327.751.962	32.269.012.990
Análise de COPs (situação atual)									
Quant. de Cobertura Deferidas	54.306	6.838	61.144	110.579	14.457	125.036	73.209	6.866	80.075
Valor Coberturas Deferidas	1.830.351.883	537.014.931	2.367.366.814	5.173.483.784	1.309.794.589	6.483.278.353	4.353.108.459	821.310.816	5.174.419.275
Quant. de Coberturas - COPs em Análise	186	21	207	711	136	847	22.823	4.700	27.523
Valor COPs em Análise	10.581.868	2.535.590	13.117.459	54.691.781	21.086.757	75.778.538	1.951.629.066	851.301.765	2.802.930.831
Análise Financeira da safra									
Total de Coberturas (R\$)	1.840.933.752	539.550.521	2.380.484.273	5.228.175.545	1.330.881.347	6.559.056.892	6.304.737.525	1.672.612.582	7.977.350.107
Adicional Recebido (R\$)	525.839.819	230.343.360	756.183.179	719.105.276	323.718.564	1.042.823.840	1.510.330.039	606.224.935	2.116.554.973
Resultado Financeiro (R\$)	-1.315.093.932	-309.207.161	-1.624.301.093	-4.509.070.269	-1.007.162.782	-5.516.233.051	-4.794.407.487	-1.066.387.647	-5.860.795.134

As fortes secas ocorridas na Região Sul nesses últimos anos geraram elevada demanda por indenizações e esse fator, conjugado ao aumento sensível do valor em risco (R\$21,7 Bi em 21/22 para R\$32,3 Bi em 22/23), conforme pode ser constatado pelos dados da tabela, foram as principais responsáveis por esse aumento nos valores de aportes do Tesouro. É importante ressaltar que esse aumento substancial da necessidade de aporte do governo ao Proagro, em um cenário de restrições orçamentárias já conhecido por

todos, gera preocupação sobre a sustentabilidade desse programa, colocando em risco sua continuidade. Isso geraria grande prejuízo à agricultura familiar, bastando imaginar que um cenário em que não pudessem contar com o suporte do Proagro os resultados financeiros negativos observados nos últimos anos teriam que ser suportados diretamente pelos agricultores familiares.

Nesse cenário, entendemos que medidas que garantam a sustentabilidade do Proagro a longo prazo devem ser discutidas pela sociedade.■

Pronaf estimula geração de renda e melhoria no uso da mão de obra familiar

Condições de financiamento são adequadas à atividade rural

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) destina-se a estimular a geração de renda e melhorar o uso da mão de obra familiar, por meio do financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários desenvolvidos em estabelecimento rural ou em áreas comunitárias próximas, conforme relata o diretor de Financiamento, Proteção e Apoio à Inclusão Produtiva Familiar, José Henrique Silva, da Secretaria de Agricultura Familiar e Agroecologia – SAF, ligada ao Ministério do Desenvolvimento

Agrário e Agricultura Familiar – MDA.

Como o agricultor se habilita ao programa?

Henrique Silva: Para acessar o programa o beneficiário deverá ser agricultor com Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativa ou o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) válido.

Em linhas gerais, o agricultor para ter enquadramento, deve possuir uma propriedade (até 4 módulos fiscais), residam na propriedade ou em local próximo,



Diretor de Financiamento, Proteção e Apoio à Inclusão Produtiva Familiar, José Henrique Silva

ter como mão de obra predominante os membros da família, renda familiar seja predominante da atividade desenvolvida na propriedade, não podendo ser maior que R\$ 500.000,00.

Para acessar o crédito não pode haver nenhuma restrição cadastral ou estar inadimplente e possuir um projeto ou proposta viável.

As orientações gerais poderão ser obtidas nas unidades bancárias que atuem com o Pronaf.

Quanto tempo demora para o Pronaf ser aprovado?

Henrique Silva: O tempo de análise, contratação e liberação do financiamento poderá variar de acordo com a complexidade da proposta, a finalidade e com a demanda de crédito na agência solicitada. Nesse sentido é importante consultar o gerente da agência para estimar o tempo para aprovação da proposta.▶

Qual o valor que o Pronaf libera?

Existem diversas linhas, conforme tabela:

Pronaf Custeio	Até R\$ 250 mil por beneficiário final e por ano agrícola
Pronaf Agroindústria	Pessoa física: R\$ 210 mil por beneficiário; R\$ 7 milhões (condomínio de produtores de leite); R\$ 420 mil (demais empreendimentos familiares rurais)
	Pessoa jurídica: cooperativa da agricultura familiar: R\$ 45 milhões
Pronaf Mulher	● R\$ 420 mil para as atividades de suinocultura, avicultura, aquicultura, carcinicultura (criação de crustáceos) e fruticultura; ● R\$ 70 mil para construção ou reforma de moradias no imóvel rural de propriedade da beneficiária final ou de terceiro cujo CPF conste na DAP da unidade familiar; ● R\$ 210 mil para as demais finalidades.
Pronaf ABC+ Agroecologia	● R\$ 420 mil para as atividades de suinocultura, avicultura, aquicultura, carcinicultura (criação de crustáceos) e fruticultura; ● R\$ 210 mil.
Pronaf Mais Alimentos	● R\$ 420 mil para as atividades de suinocultura, avicultura, aquicultura, carcinicultura (criação de crustáceos) e fruticultura; ● R\$ 70 mil para construção ou reforma de moradias no imóvel rural de propriedade da beneficiária final ou de terceiro cujo CPF conste na DAP da unidade familiar como um dos titulares; ● R\$ 210 mil para as demais finalidades.
Pronaf Jovem	R\$ 25 mil
Pronaf Microcrédito (grupo "B")	R\$ 10 mil podendo chegar a R\$ 12.000,00 quando solicitado por mulheres.
Pronaf Cotas-partes	Produtor rural: R\$ 50 mil reais. Cooperativa de produção agropecuária: R\$ 50 milhões, respeitado o limite de R\$ 40 mil por associado participante do projeto financiado.





Pronaf

Quais as vantagens para o agricultor?

► **Henrique Silva:** As condições de financiamento são adequadas à atividade rural, com juros mais baixos que o mercado, iniciando em 0,5% ao ano para o público da Reforma Agrária e para o microcrédito voltado para famílias em situação de vulnerabilidade, além de juros de 3% a 6% a.a. para os demais agricultores mais estruturados. Pode-se destacar também os prazos de pagamentos que são adequados à atividade desenvolvida, chegando a 10 anos com até três anos de carência, a depender do projeto e finalidade.

Houve mudanças no programa para 2023? Quais?

Henrique Silva: Destaca-se as seguintes mudanças

para o período:

- ♦ Redução nas taxas de juros para a produção de alimentos da cesta básica e produção agroecológica, passando de 5% a.a. para 4% a.a.

- ♦ Criação de uma nova faixa de juros para custeio de produtos da sociobiodiversidade com juros de 3% a.a., com o intuito de estimular o desenvolvimento econômico das famílias que mais preservam os biomas onde vivem.

- ♦ Foi ajustada a renda de enquadramento do Pronaf B, passando de R\$ 23.000,00 para R\$ 40.000,00, e limite de financiamento passando de R\$ 6.000,00 para R\$ 10.000,00, podendo chegar a R\$ 12.000,00 quando solicitadas por mulheres.

- ♦ Para a atual safra, foi disponibilizado o maior volume de recurso da história, passando dos cerca de R\$ 53 bilhões para R\$ 71 bilhões. ■



Governança Fundiária promove a gestão das terras da base fundiária do Brasil

Ela se propõe a estabelecer um marco legal, um marco jurídico, para o uso e a propriedade

A Secretaria de Governança Fundiária, é responsável por essa agenda que diz respeito a uma série de medidas relacionadas à gestão das terras no país. Conforme o secretário de governança fundiária, desenvolvimento territorial e socioambiental do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Moisés Savian, *“o MDA é o órgão responsável pelo planejamento e pela definição mais macro, assim vamos dizer, da política e o Incra, que é um órgão vinculado e supervisionado ao nosso ministério, é ele que faz então a especial aí a questão da reforma agrária”*.

O que é Governança Fundiária?

Moisés Savian: No nosso entendimento, é o conjunto de medidas articuladas pelo governo, no sentido de promover a gestão das terras da base fundiária do Brasil. Uma delas é a reforma agrária, por exemplo, que é a redistribuição das terras, outra é o cadastro de terras, o cadastro da base fundiária brasileira, que hoje o Incra faz isso a partir do sistema de gestão fundiária, é a regularização fundiária, as políticas de acesso à terra, como a reforma agrária, mas também o crédito fundiário. E essas medidas seriam, então, as medidas que compõem, de maneira mais geral, a governança fundiária.

A que se propõe?

Moisés Savian: Ela se propõe a estabelecer um marco legal, um marco jurídico, para o uso e a propriedade da terra no Brasil, e ela se propõe também a gerar segu-

Divulgação MDA



Secretário de Governança Fundiária, Moisés Savian



►rança jurídica, diminuir, acabar com os conflitos no campo e promover o acesso à terra e cumprir a função social da terra que está estabelecido na Constituição, que é a garantia da terra como um bem produtivo, que ela garanta a produção de alimentos, que ela conserve os recursos naturais e que ela gere trabalho e renda para as pessoas, qualidade de vida. Então, esse tripé econômico, social e ambiental, é o que dá a base da função social da terra no Brasil. Enfim, esse é o principal objetivo, garantir a segurança jurídica, o cumprimento da função social da terra e a paz no campo, isso seria um aspecto mais geral.

Quais principais ações e programas da pasta?

Moisés Savian: Entre as principais ações e programas, podemos destacar que estamos trabalhando em dois movimentos. Recuperar e reconstruir as políticas públicas de acesso à terra e de desenvolvimento rural. Foi feita toda uma retomada das várias políticas ligadas ao desenvolvimento agrário. No que se refere à governança fundiária, temos duas políticas que merecem destaque. Uma delas é o crédito fundiário, que é o antigo banco da terra, uma política de acesso à terra pela compra da terra. Ela é direcionada para agricultores familiares sem-terra ou trabalhadores rurais com pouca terra e que tem experiência nas atividades agropecuárias, mas que não tem terra. É uma política que já existe a mais de 20 anos. Hoje a gente tem uma operação muito grande dessas políticas. O Rio Grande do Sul é o estado que mais tem acesso à terra. Esta política já propiciou ao longo da sua história, quase 150 mil pessoas acessarem a terra por meio do

crédito fundiário. Então isso é uma política que a Secretaria desenvolve, lidera. E já, falando um pouquinho em balanço, no primeiro semestre, já viabilizamos o acesso à terra a mais de 700 famílias num recurso que passou de R\$ 100 milhões. Esses recursos são oriundos do fundo de terra e reforma agrária. Então é uma política bastante consolidada que estamos querendo fortalecer

E uma outra política que também foi retomada é a de reforma agrária num plano emergencial para 2023. Então o presidente Lula já anunciou, a partir de um trabalho desenvolvido no Incra sob a liderança do nosso ministro Paulo Teixeira, mais de 5.700 famílias que vão ser assentadas durante esse ano como uma estratégia emergencial.

Essa é uma agenda de retomada das políticas de acesso à terra, da política de reforma agrária e da política de governança fundiária. Paralelo a isso, que é uma visão mais estruturante para entregar ao longo dos anos no governo. Instituímos um grupo de trabalho no MDA com o Incra, que é um grupo interno que vai ouvir especialistas, vai ouvir a sociedade, para propor melhorias na governança fundiária brasileira. E nesse sentido estamos trabalhando em várias frentes, mas com destaque para duas. Uma delas é uma agenda, um programa nacional de regularização fundiária, que a previsão é que ele seja lançado agora no final desse ano, no início do ano que vem, e uma política mais geral, dentro de uma lógica de um sistema de governança fundiária no Brasil. Essas duas frentes é o que tem orientado o nosso trabalho, e é o desafio, não só para 2023, mas também para o próximo ano e para os anos do governo Lula.►





Balanço do primeiro semestre de 2023

▸ Tivemos um primeiro trimestre que foi muito de reconstrução e de início dos trabalhos porém com um balanço muito positivo, no sentido de reposicionar essas políticas, de conseguir criar as condições para que elas possam ser executadas, a reforma agrária, o crédito fundiário. No crédito fundiário, nossa meta é viabilizar até o final do ano acesso a 1.500 famílias. Nós lançamos um programa de crédito fundiário jovem e isso é algo que vai ter um impacto muito grande no Brasil inteiro, mas especialmente no Sul do país, no Rio Grande do Sul. Ela é uma política de acesso à terra, ao jovem rural, em que ele vai conseguir o financiamento com 0,5% de juros ao ano. Então se ele pagar em dia, vai ter 40% de

desconto no valor da parcela, é uma política altamente subsidiada, e o objetivo é permitir que os jovens rurais, ou que os jovens de maneira geral, possam acessar a terra, e garantir a sucessão da agricultura familiar, que é um dos nossos grandes desafios. Então, a pessoa que vai acessar o crédito fundiário precisa comprovar cinco anos de experiência ou de atividade na rural, como o jovem não tem tanto tempo profissional, viabilizamos que essa experiência possa ser comprovada com ensino técnico, ensino rural, ensino superior na área das ciências agrárias. Então um jovem, por exemplo, que fez o curso de técnico em agropecuária no Instituto Federal, num colégio agrícola, vai poder comprovar esses três anos do curso técnico já para poder ter acesso à terra.■



Contraf Brasil busca geração de renda e produção de alimentos para população

Confederação trabalha com os princípios de liberdade de expressão, pela democracia e por mais espaço de participação

Em entrevista ao Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar (ABAF), coordenadora Geral da Contraf-Brasil, Maria Josana de Lima Oliveira destaca que depois de um período conturbado, em que o país retornou ao mapa da fome, Confederação luta para que a produção da agricultura familiar não apenas aumente a renda no campo, mas proporcione alimento no prato de todos os brasileiros. Ela destaca as ações já realizadas e perspectivas do setor.

O que é a Contraf? E a que se propõe?

Maria Josana de Lima Oliveira: O Sistema Contraf Brasil/CUT (Confederação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar), é composto por federações e sindicatos, tendo origem como Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar, após uma decisão tomada no primeiro Congresso Nacional da Agricultura Familiar, em julho de 2004, em Brasília. A Contraf Brasil tem sua origem na luta efetiva dos agricultores e agricultoras familiares, numa fase muito rica de debates e de proposições baseadas no novo sindicalismo, sindicalismo cutista, que tem como principais desafios superar o peleguismo, resgatar os princípios de liberdade e autonomia sindical, suprimidos pela intervenção da ditadura militar entre 1964 e 1984.

Os objetivos principais da Contraf Brasil são: fortalecer e ampliar a representação dos agricultores e agricultoras familiares do Brasil; unificar a ação

sindical cutista, tendo como eixo central o fortalecimento da agricultura familiar; construir um projeto de desenvolvimento sustentável e solidário. A Confederação trabalha com os princípios de liberdade de expressão, pela democracia e por mais espaço de participação.▶



Divulgação CONTRAF-Brasil

Coordenadora Geral da Contraf-Brasil, Maria Josana de Lima Oliveira



Qual a participação da Contraf no desenvolvimento da agricultura familiar?

► **Maria Josana de Lima Oliveira:** A participação da Contraf Brasil no desenvolvimento da agricultura familiar, se dá tanto no campo sindical quanto na organização econômica da produção familiar. Na produção de alimentos do país, onde há diálogo para além dos sindicatos com diversas associações, cooperativas de produção e de crédito, redes de comercialização, agroindústrias familiares, todas buscando cada vez mais fortalecer as propriedades familiares.

Quais as principais ações visando o fortalecimento da agricultura familiar?

Maria Josana de Lima Oliveira: Além das propriedades, o assentamento da reforma agrária, os empreendimentos sustentáveis solidários, visamos buscar o aumento da produção de alimentos saudáveis, garantindo que esse alimento chegue à mesa do povo, e essa produção de alimentos chegando à mesa, ela também gera renda para as nossas famílias. E aí, todas as ações são voltadas à defender e trabalhar no sentido da construção de um sistema econômico de produção sustentável, priorizando o meio ambiente e a vida.

A organização está voltada nessa construção da cidadania e da solidariedade, contribuindo na viabilização de um país mais justo. Então, o nosso grande desafio para 2023, é combater a fome de mais de 33 milhões de pessoas que passam e já passaram fome nesse país. Acontece a geração de renda e, as pessoas podem se alimentar, ter alimento no prato, alimentação saudável.

De acordo com o levantamento da Organização das Nações Unidas, cerca de 21,1 milhões de pessoas no Brasil estavam em situação de insegurança alimentar grave entre 2020 e 2022. O total representa 9,9% da população do país. Então nosso grande desafio é a gente ter políticas, ter programas de incentivo que garantam que os nossos homens e mulheres, possam produzir alimentos, para tirar a fome do nosso povo, gerar renda e com certeza, as

pessoas poderem se alimentar, terem uma comida no prato e ser uma alimentação saudável.

Qual o balanço das ações do primeiro semestre ou trimestre de 2023?

Maria Josana de Lima Oliveira: Para a Contraf Brasil, avaliamos que esse primeiro semestre como um momento delicado, mas foi um momento muito importante de reconstrução e de reposicionamento.

Para as nossas organizações, ainda estamos nesse momento de retomada, de reconstrução e de reposicionamento. Não é fácil diante dos desmontes que as organizações da agricultura familiar tiveram no último período, inclusive retornando nosso país ao mapa da fome.

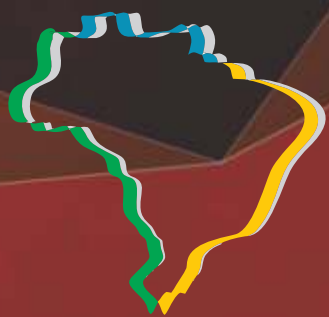
Quais os principais desafios em 2023 para o setor?

Maria Josana de Lima Oliveira: Agora estamos nesse processo contribuindo para a construção dessas políticas públicas e programas que venham e possam atender, de fato, as nossas famílias, a agricultura familiar e ao combate à fome. E aí, no campo das políticas para a agricultura familiar, tivemos mudanças no Plano Safra, com relação ao microcrédito produtivo. Isso não é tudo, mas já é um símbolo muito importante para a agricultura familiar. No microcrédito produtivo, destinado aos agricultores familiares de baixa renda, que terá o enquadramento da renda familiar no ampliado de R\$ 23 mil para R\$ 40 mil. O desafio é exatamente a execução desse processo, ou seja, fazer os créditos chegarem para atender à agricultura familiar.

Além disso, o limite de crédito passando de R\$ 6 mil para R\$ 10 mil, a questão do fomento rural, que é um recurso não reembolsável, é claro que ainda não atendeu todas nossas expectativas e demandas, mas é um fomento não reembolsável destinado aos agricultores e agricultoras em situação de pobreza, que também foi corrigido, que aumenta de R\$ 2.400 para R\$ 4.600 por família, e essa ação é do Ministério de Desenvolvimento e Assistência Social e Combate à Fome. E ainda, as mulheres rurais que ganham uma linha específica neste plano safra. Esses são alguns elementos que a gente traz como as principais novidades desse ano. Sem contar na vontade de fortalecermos nossa estrutura cada vez mais no intuito de contribuir com as orientações para a população.■







Mais Alimentos

Mais Alimentos dá suporte à agricultura familiar

Programa oferece um pacote abrangente de ações para impulsionar o desenvolvimento rural. A iniciativa busca modernizar a produção, fornece acesso a crédito e tecnologia, e promover a inclusão social dos pequenos agricultores

Em 2008, o governo brasileiro, sob a iniciativa do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, reconheceu a necessidade de dar suporte à agricultura familiar, buscando potencializar seu impacto positivo. O Programa Mais Alimentos foi concebido como uma resposta a esse desafio, oferecendo um pacote abrangente de ações para impulsionar o desenvolvimento rural.

Segundo o Coordenador-geral de financiamento à produção rural, do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar – MDA, Robson Lopes, a iniciativa busca modernizar a produção, fornecer acesso a crédito e tecnologia, e promover a inclusão social dos pequenos agricultores.

“O Programa Mais Alimentos tem o objetivo de promover o desenvolvimento e a modernização da agricultura familiar no país. Através de financiamentos e incentivos, o programa oferece suporte para a aquisição de máquinas, equipamentos e infraestrutura agrícola, bem como o fortalecimento da produção de alimentos. Ao longo dos anos, o Mais Alimentos desempenhou um papel crucial no aumento da produtividade e na melhoria das condições de vida dos agricultores familiares, contribuindo para a segurança alimentar, o desenvolvimento econômico das comunidades rurais brasileiras e estimulando a indústria nacional”, destaca Lopes.

Em 2023, com o retorno do Governo Lula, o Mais Alimentos foi relançado com o objetivo de aquecer a



Coordenador geral de financiamento à produção rural, Robson Lopes

indústria nacional e oferecer aos agricultores e agricultoras familiares, máquinas e implementos agrícolas específicos, com olhar especial à realidade das mulheres e jovens rurais.

Principais componentes do Programa

O Programa Mais Alimentos possui componentes interconectados que visam apoiar e fortalecer a agricultura familiar:

Crédito Facilitado

O programa oferece linhas de crédito no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf, com condições especiais e taxas de juros acessíveis, permitindo que os agricultores familiares adquiram veículos de carga, máquinas, equipamentos e implementos essenciais para aumentar a produtividade e a qualidade de sua produção. Na safra 2023/2024, as condições de financiamento as linhas de crédito do Pronaf são as seguintes:▶



Resumo das linhas de crédito rural do Pronaf - Safra 2023/2024						
Linha	Finalidade	Condições	Limites	Juros	Prazo de Reembolso	Carência
Pronaf Mais Alimentos	Investimento	Investimento Faixa I (cultivo protegido, armazenagem, ordenhadeiras e tanques de resfriamento, pesca e aquicultura)	R\$ 210 mil	4%	10 anos	3 anos
		Tratores, Colheitadeiras e implementos agrícolas		5%	7 anos	14 meses
		Caminhonetes e motocicletas		6%	5 anos	-
		Matrizes, reprodutores, animais de serviço, sêmen, óculos e embriões			8 anos	3 anos
		Demais produtos e investimentos	R\$ 420 mil	6%	10 anos	3 anos
		Para atividades de suinocultura, avicultura, etc...				
		Moradias Rurais	R\$ 70 mil			
Pronaf Bioeconomia	Investimento	- estação de tratamentos de água, de dejetos e efluentes; - compostagem e reciclagem; - unidades de produção de bioinsumos e biofertilizantes; - reservatórios d'água, infraestrutura elétrica e equipamentos para a irrigação; - pequenos aproveitamentos hidroenergéticos e tecnologias de energia renovável, como o uso da energia solar, da biomassa, eólica, miniusinas de biocombustíveis.	R\$ 210 mil	4%	10 a 16 anos	5 a 8 anos
Pronaf Agroindústria	Investimento	Pessoa Física	R\$ 210 mil	6%	10 anos (5 anos - caminhonetes)	3 anos (1 ano caminhonetes)
		Empreendimento familiar rural	R\$ 420 mil			
		Cooperativas	R\$ 45 milhões			

Estímulo à indústria nacional de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas

O Programa Mais Alimentos desempenha um papel de extrema relevância para a indústria de máquinas nacional ao impulsionar a demanda por equipamentos agrícolas e tecnologias no mercado interno. Através da promoção de linhas de crédito acessíveis e facilitadas para os agricultores familiares, o programa estimula a aquisição de máquinas agrícolas modernas e eficientes, fomentando assim a produção e a produtividade no campo. Esse estímulo à modernização não apenas atende às necessidades dos agricultores, mas também fortalece a indústria doméstica de máquinas e equipamentos, impulsionando o desenvolvimento

tecnológico e a competitividade da cadeia de produção agrícola do país.

Acesso à tecnologia

O acesso à tecnologia proporcionado pelo Programa Mais Alimentos é uma peça fundamental na evolução da agricultura familiar brasileira. Ao promover a incorporação de tecnologias agrícolas modernas, o programa não apenas proporciona aos agricultores as ferramentas necessárias para aumentar sua produtividade, mas também os capacita a adotar métodos de produção mais eficientes e ambientalmente responsáveis. A introdução de técnicas avançadas, não apenas impulsiona o rendimento das lavouras, mas também reduz o desperdício de recursos naturais, minimiza os



▶ impactos ambientais negativos e contribui para a preservação dos ecossistemas locais. Além disso, a adoção de tecnologias modernas fortalece a resiliência dos agricultores diante de desafios climáticos e econômicos, garantindo uma produção mais estável e consistente ao longo do tempo. Isso não apenas melhora a qualidade de vida dos agricultores familiares, mas também contribui para a segurança alimentar da população e para o desenvolvimento sustentável do Brasil como um todo.

Impactos e caminho a seguir

O Programa Mais Alimentos tem gerado resultados significativos ao longo dos anos. Ele contribui para o aumento da produção de alimentos, a geração de renda, a inclusão social e a melhoria das condições de vida das famílias rurais. Além disso, o programa fortalece o papel dos agricultores familiares na construção de uma agricultura mais sustentável e diversificada.

Para assegurar que a agricultura familiar continue sendo um pilar da sociedade brasileira, é vital que o compromisso com o Programa Mais Alimentos seja mantido e fortalecido. Por isso, em junho de 2023 o Programa foi recriado por meio do Decreto 11.584, tendo como objetivos os seguintes itens:

I) ampliar a oferta de alimentos saudáveis para a segurança alimentar e nutricional;

II) fortalecer a capacidade produtiva da agricultura familiar por meio do acesso a máquinas e equipamentos agrícolas;

III) estimular a produção de equipamentos adaptados à realidade da agricultura familiar para aumentar a produção sustentável de alimentos;

IV) desenvolver tecnologias e equipamentos inclusivos para mulheres, jovens rurais, comunidades tradicionais e diferentes biomas;

V) reduzir a dificuldade do trabalho rural com acesso a máquinas, visando à qualidade de vida;

VI) impulsionar a agroindustrialização familiar, gerando renda e valor à produção;

VII) promover pesquisa e inovação para equipamentos adaptados à agricultura familiar;

VIII) gerar empregos rurais e no setor industrial;

IX) facilitar o diálogo entre governos e entidades da agricultura familiar para políticas sustentáveis;

X) facilitar cooperação internacional para investimentos em tecnologia agrícola, visando o desenvolvimento da produção de alimentos e sua agroindustrialização. ▶

Wenderson Araujo

Colheita de Milho





Maquinário Agrícola

► Para alcançar tais objetivos, o novo Programa prevê:

I) linhas de crédito especiais no Pronaf, incluindo o Pronaf Mais Alimentos, para agricultores familiares adquirirem máquinas e equipamentos agrícolas;

II) assistência técnica e extensão rural para promover práticas sustentáveis e uso adequado dos equipamentos;

III) colaboração com políticas industriais, instituições de pesquisa e setor produtivo para desenvolver máquinas adaptadas às necessidades da agricultura familiar;

IV) investimento em pesquisa de tecnologias eficientes e de baixo impacto ambiental;

V) estímulo à produção sustentável e apoio a

organizações produtivas de agricultores familiares;

VI) atração de investimentos estrangeiros para expandir a indústria de máquinas agrícolas;

VII) aplicação das disposições da Lei nº 10.973 para incentivar a inovação tecnológica.

Em última análise, o Programa Mais Alimentos ilustra a visão audaciosa do Brasil em relação ao seu potencial agrícola e à capacidade de transformar a agricultura familiar em um motor de crescimento sustentável.

Com dedicação contínua e cooperação entre governo, setor privado e sociedade civil, o país pode construir uma base resiliente e produtiva que alimentará suas gerações presentes e futuras, de forma socialmente justa e ambientalmente sustentável. ■

ABIMAQ

A agricultura é indústria

Sabemos da importância do setor de máquinas e equipamentos para o crescimento e desenvolvimento do nosso país. Desempenhando um papel fundamental na cadeia produtiva de vários segmentos, têm um papel de destaque no segmento agropecuário.

O Agro não para. O setor tem demonstrado resiliência e avançado na melhoria de sua produtividade a cada ano. Esses avanços são, em grande parte, resultado da incorporação de tecnologias modernas, impulsionando o conceito da Agricultura 4.0 ou agricultura digital. Essa revolução tecnológica trouxe maior eficiência e redução dos custos de produção para os agricultores.

Para impulsionar ainda mais essa modernização, o Governo Federal anunciou a alocação de mais de R\$ 364 bilhões para a agropecuária nacional, com um adicional de R\$ 77,7 bilhões destinados à agricultura familiar no Plano Safra 2023/24. Esse aporte financeiro é de suma importância, pois não apenas contribui para a modernização do parque fabril, mas também atende às necessidades dos pequenos produtores, que muitas vezes enfrentam dificuldades para adquirir e adotar as novas tecnologias.

Além disso, os recursos servirão para avançarmos em gargalos críticos da cadeia produtiva agrícola brasileira, como no déficit de armazenagem e irrigação, transporte e infraestrutura.

Mesmo sendo um importante fornecedor mundial de grãos, o país ainda não possui infraestrutura adequada para armazenar sua produção em larga escala. A falta de armazéns prejudica a qualidade dos produtos e limita a capacidade de regulamentação do fluxo e da oferta desses produtos.▶

Divulgação



João Carlos Marchesan - ABIMAQ

► Além disso, é importante destacar o Programa Mais Alimentos como uma iniciativa fundamental para o setor. Este programa, que contou com uma redução dos juros, tem desempenhado um papel vital de apoio e fomento à agricultura familiar ao oferecer financiamento acessível para aquisição de máquinas e equipamentos agrícolas modernos. Com o apoio do Mais Alimentos, os agricultores podem atualizar seus equipamentos, aumentando a eficiência e a produtividade.

Quando consideramos a agricultura familiar, vemos um potencial significativo para melhorias. Investimentos contínuos em educação rural, acesso a crédito e extensão agrícola são essenciais para capacitar esses agricultores a adotar tecnologias modernas e melhorar sua renda.

Olhando para o futuro da agricultura brasileira, as perspectivas são promissoras. A contínua adoção de tecnologias em Máquinas Agrícolas de Agricultura 4.0, o investimento em pesquisa e desenvolvimento, juntamente com o apoio governamental, aponta para um cenário em que a produção agrícola continuará a crescer de forma sustentável.

A modernização do setor, aliada ao fortalecimento da infraestrutura, consolidará o Brasil como um líder global na produção de alimentos.

A continuação dessa revolução tecnológica é essencial. A Agricultura 4.0, com automação, uso de drones, sensores e análise de dados, está tornando as operações agrícolas mais precisas e eficientes. Essas tecnologias permitem que os agricultores tomem decisões informadas, otimizando o uso de recursos como água e fertilizantes, e reduzindo o impacto ambiental.

Tema que gera uma preocupação crescente, a agricultura sustentável não apenas preserva os recursos

naturais, mas também atende à crescente demanda dos consumidores por produtos agrícolas produzidos de forma ambientalmente responsável.

O Brasil, com sua vasta extensão de terras e recursos naturais, tem a oportunidade de se destacar como líder em agricultura sustentável, conquistando mercados globais exigentes. O país já é um grande exportador de produtos agrícolas, e tem a capacidade de se tornar um fornecedor global de alimentos.

A diversificação de mercados pode reduzir a dependência de alguns compradores-chave e aumentar a estabilidade das exportações. Para isso, é necessário continuar investindo em pesquisa e desenvolvimento e garantir a conformidade com padrões internacionais de qualidade.

Portanto, a agricultura pode ser considerada uma indústria fundamental que desempenha um papel crucial na economia de muitos países, contribuindo significativamente para o PIB e gerando empregos em várias etapas da cadeia de produção, que envolve uma série de processos industriais, que vão desde o cultivo e colheita de culturas até a criação de gado e a produção de produtos agrícolas em larga escala.

A Agricultura moderna e a busca por práticas sustentáveis estão moldando o futuro do setor, enquanto os investimentos governamentais e o apoio à infraestrutura são fundamentais para garantir que o país alcance seu pleno potencial como líder global na produção de alimentos. Com a visão correta e o aporte de recursos adequados, a agricultura brasileira continuará a alimentar o mundo de maneira eficiente e sustentável. ■

João Carlos Marchesan
Administrador de empresas, empresário,
vice-presidente do Conselho de Administração da ABIMAQ
e presidente da AGRISHOW



Entrevista

Abimaq promove o desenvolvimento sustentado do setor de máquinas e equipamentos

Associação acredita que para fortalecer a indústria, se deve estimular o comércio e a cooperação internacional, mobilizar o mercado, contribuir para a capacitação e apoiar uma modernização tecnológica e de processos

A Abimaq, Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, existe para promover o desenvolvimento sustentado do setor de máquinas e equipamentos e fortalecer a indústria nacional. De acordo com o presidente da Câmara Setorial de Máquinas e Implementos Agrícolas da ABIMAQ, Pedro Estevão, mais do que representar institucionalmente o setor, a associação acredita que para fortalecer a indústria, se deve estimular o comércio e a cooperação internacional, mobilizar o mercado, contribuir para a capacitação e apoiar uma modernização tecnológica e de processos. *“Trabalhamos diariamente para executar esses compromissos e oferecer aos nossos associados, experiência, networking, conhecimento, atendimento personalizado e geração de oportunidades para que eles sejam líderes em seus mercados e apoiem o desenvolvimento da economia brasileira”,* aponta ele, além de outros pontos conforme entrevista a seguir:

Qual a participação da Abimaq no desenvolvimento da agricultura familiar, com relação às máquinas?

Pedro Estevão: O mercado de máquinas agrícolas para agricultura familiar é um importante segmento de mercado, representa em torno de 25% do total de mercado de máquinas agrícolas no Brasil. A Abimaq

através de seus fabricantes está sempre atenta às demandas deste segmento, especificamente neste ano estamos junto com o governo federal analisando a demanda e oportunidades para agricultura familiar no bioma do Nordeste e da Amazônia. O intuito é desenvolver estes biomas com maior mecanização agrícola e também a inserção das mulheres nas operações cotidianas do campo com maquinários adequados às mulheres.

Quais os principais desafios da indústria em 2023, para o setor de maquinário agrícola?

Pedro Estevão: Temos três grandes desafios, a educação, o crédito e a conectividade agrícola. A educação é necessária para termos mão de obra adequada às novas tecnologias que estão vindo rapidamente e precisam de pessoas habilitadas. Outro desafio é o crédito, o custo de capital atualmente muito caro inibe investimentos em novos maquinários e novas tecnologias. E por último temos o desafio da conectividade que ainda precisa melhorar muito no campo. A conexão à internet leva conhecimento ao homem do campo e possibilita o uso das ferramentas de agricultura digital que as atuais máquinas já carregam e possibilitam aumento de produtividade nas operações, melhoraram a produtividade das lavouras e criam possibilidade de melhor gestão das fazendas.▶

Balanço do primeiro semestre de 2023

► **Pedro Estevão:** Este ano as vendas de janeiro a julho de 2023 em relação a 2022 tiveram queda de 19,8% no faturamento do setor. Apesar de ser uma queda substancial a base de comparação é bastante robusta e trata-se de uma acomodação do mercado depois de 6 anos de aumentos consecutivos. Este ano deve fechar com queda de 20% em relação ao passado.

Quais as principais novidades para 2023?

Pedro Estevão: A tendência é a adoção de inteligência artificial nas máquinas que cada vez mais analisam em tempo real suas operações, bancos de dados e o meio ambiente e tomam decisões automaticamente. ■

Divulgação



Pedro Estevão - Presidente da Câmara Setorial de Máquinas e Implementos Agrícolas - ABIMAQ

ANFAVEA

Desafios e perspectivas no setor de Máquinas em 2023

Ao analisarmos o mês de julho de 2023, o setor de máquinas no Brasil apresenta um cenário desafiador, marcado por reduções significativas quando comparado a junho do mesmo ano. Com uma queda de 27.5%, é evidente que enfrentamos obstáculos que merecem uma análise cuidadosa.

Uma das principais razões para essa queda acentuada está relacionada ao momento em que o país vivenciou restrições nos financiamentos devido ao esgotamento dos recursos do Plano Safra anterior. A expectativa era que um novo anúncio de recursos acontecesse, e que de fato ocorreu, mas é importante ressaltar que esse anúncio não se traduz instantaneamente em financiamentos disponíveis para os agricultores. Há um atraso considerável entre o anúncio, a emissão das normativas necessárias e a implementação dos sistemas nos bancos para que as ofertas de financiamento estejam disponíveis.

Um indicador positivo em relação ao Plano Safra é que os recursos do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para as principais linhas de financiamento foram totalmente utilizados, indicando uma demanda latente. O governo optou por uma distribuição orçamentária trimestral e o BNDES já consumiu todo orçamento do primeiro trimestre, o que sugere que as vendas aconteceram, mas ainda não refletiram nas estatísticas atuais.

Com esse movimento, a expectativa para os meses futuros é a apresentação de recursos mais estáveis e um possível aquecimento do mercado. É crucial ressaltar que o setor de máquinas é fundamental para o país, pois é responsável por atender às crescentes demandas de transporte de safras, principalmente por caminhões e pela exportação através dos portos nacionais. No entanto, a infraestrutura de transporte está estagnada

há muito tempo, tornando-se um desafio significativo.

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) é essencial para o setor de máquinas rodoviárias, pois visa impulsionar a infraestrutura do país. A oportunidade de desenvolvimento econômico que a política de investimento em infraestrutura pode proporcionar é imensa, mas aguardamos ansiosamente o desmembramento do anúncio e a execução efetiva desses planos.

Entretanto, é fundamental que essa oportunidade seja aproveitada pela indústria brasileira. Não buscamos privilégios, mas a igualdade de competição em conjunto com o governo, para garantir que as aquisições sejam eficientemente utilizadas, mantidas e que contêm com assistências técnicas. Dessa forma, os recursos terão um impacto econômico e social mais significativo. ▶



Divulgação

Ana Helena Andrade - Diretora de Assuntos Governamentais da AGCO do Brasil e Vice-Presidente da ANFAVEA.

Vendas de máquinas agrícolas e rodoviárias

Anfavea



Fontes: ANFAVEA e ABIMAQ. Máquinas Agrícolas (Tratores de rodas e colheitadeiras de grãos) / ABIMAQ: Máquinas Rodoviárias (Retroescavadeiras, pás-carregadeiras de rodas, escavadeiras hidráulicas, regadeiras, manipulador telescópico)

Exportações: desafios e perspectivas

- Embora as exportações tenham apresentado algumas variações, não são consideradas relevantes, uma vez que as exportações de máquinas agrícolas e rodoviárias são frequentemente realizadas em lotes para países específicos. No geral, observamos uma redução de 5,8% nas exportações, mas é necessário aguardar o próximo semestre para uma avaliação mais precisa do desempenho.

No que diz respeito às máquinas agrícolas, a queda de 7,6% pode ser explicada pelas complexidades logísticas, como atrasos em embarques. No entanto, as máquinas rodoviárias apresentaram um cenário mais otimista, com aumento de 7,5% no balanço do ano. Isso

é um reflexo do setor fortemente exportador, que desempenha um papel crucial na economia brasileira.

Por fim, temos uma perspectiva a longo prazo positiva, com a expectativa de um aquecimento do mercado à medida que os recursos do Plano Safra e do PAC se concretizem. A indústria está pronta para competir em igualdade de condições, buscando contribuir para o crescimento econômico e social do Brasil. ■

Ana Helena Andrade

Diretora de Assuntos Governamentais da AGCO do Brasil
e Vice-Presidente da ANFAVEA.

SIMERS

Mais máquinas, Mais alimentos

O programa nacional de máquinas, equipamentos e implementos para produção sustentável de alimentos pela agricultura familiar, chamado programa Mais Alimentos, uma linha do Pronaf Investimentos, sem dúvida é uma das principais iniciativas criadas para potencializar o setor da indústria agrícola.

Além do seu objetivo principal que é aumentar a produção de alimentos no Brasil, o programa estimula a indústria nacional, diminuir a penosidade do trabalho no campo e facilitar o acesso às máquinas e implementos para a agricultura familiar, especialmente para as mulheres e jovens rurais.

Através da coordenação compartilhada entre Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), acreditamos que o programa deve estimular iniciativas voltadas ao desenvolvimento de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas e agroindustriais de pequeno porte, baixo custo de aquisição e manutenção, para atendimento às demandas da agricultura familiar e de suas organizações produtivas; e apoiar a atração de investimentos externos na indústria de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas destinados à agricultura familiar, especialmente no Rio Grande do Sul.

É importante ressaltar que o Estado gaúcho concentra cerca de 65% das indústrias de máquinas agrícolas e implementos usados pelo homem do campo

no Brasil. Esse segmento econômico gera cerca de 35 mil empregos diretos e outros 150 mil indiretos, no RS. Estamos diante de um cenário mundial onde a demanda por alimentos, o aumento da rentabilidade e da inovação no campo, a escassez de mão-de-obra e a expansão da agricultura de precisão e da mecanização devem impulsionar o setor de máquinas agrícolas nos próximos anos. ▶

Divulgação



Claudio Bier - Presidente do Simers



- ▶ Estima-se que existem no mundo cerca de 180 modalidades de tecnologias voltadas à agricultura familiar que o Brasil não tem acesso. Mais máquinas para a produção de alimentos resultarão em melhorias na qualidade de vida das agricultoras e agricultores familiares, aumento da produtividade rural e aquecimento da indústria, gerando emprego e renda no campo e na cidade. Segundo dados do MDA, a agricultura familiar representa 77% dos estabelecimentos rurais no Brasil. No entanto, apenas 18% deles tinham um trator em 2017.

Sendo assim, o Sindicato de Máquinas e Implementos Agrícolas do RS, SIMERS, está engajado juntamente com o MDA e o MDIC no objetivo de fortalecer, cada vez mais, o Pronaf Mais Alimentos para aquisição de tratores e implementos agrícolas. Tanto, que durante a Expointer 2023, o Sindicato fez questão de trazer o MDA para dentro da maior feira agropecuária da América Latina, ao custear todo o espaço e montagem de um estande dentro do Parque de Máquinas da Expointer.

Sendo assim, o SIMERS demonstra todo seu empenho e parceria com o Programa Pronaf Mais Alimentos, inclusive se colocando à disposição para reativar o termo de cooperação com o governo federal para viabilizar os processos de inclusão das indústrias no programa através de descontos para o agricultor familiar. Estamos convictos da importância e relevância desse programa, que já obteve relevantes êxito desde sua criação, em 2008.■

Claudio Bier
Presidente do Simers





JACTO

Jacto Condor

Pulverizadores Jacto com sistema Multicontrol atendem do pequeno ao grande agricultor

Tecnologia permite ao produtor reduzir custos operacionais, alcançar maior produtividade e otimizar a gestão das propriedades

É na simplicidade do campo, com conhecimentos transmitidos de geração em geração, aliados a práticas modernas de manejo agrícola, que a agricultura familiar desempenha um papel fundamental na economia e no desenvolvimento do Brasil. Composta por pequenos produtores rurais, esse modelo é responsável por grande parte da produção de alimentos do país, além de ser uma importante fonte de

emprego e renda para milhões de pessoas.

Se antes os produtores familiares utilizavam apenas técnicas tradicionais, atualmente, a agricultura de precisão trouxe ao campo, tecnologias que permitem ao agricultor reduzir custos operacionais e alcançar maior produtividade.

A Jacto, por exemplo, disponibiliza o sistema Multicontrol em sua linha de pulverizadores tratoriza-►

▶dos, com gerenciador de vazão, barra de luzes, corte de seção, piloto elétrico e telemetria, sendo que todas essas funcionalidades são monitoradas por meio de um único display.

“O pequeno e médio produtor se caracterizam por ser multitarefas, portanto, é preciso investir em tecnologias que o ajudem a ganhar tempo no gerenciamento da propriedade. Para isso, é essencial desenvolver equipamentos acessíveis com tecnologia embarcada, que favoreçam o trabalho e a qualidade de vida no campo”, afirma Paulo Bueno, gerente de negócios da Jacto.

O sistema Multicontrol, presente nas linhas Condor 800 AM e Advance, evita falhas e sobreposições de produtos, uma vez que possui maior precisão entre as passadas na lavoura. Possibilita também a utilização do corte automático de seções, ou seja, a pulverização para automaticamente quando o equipamento passa em um local que já foi pulverizado,

evitando assim desperdício de produto e proporcionando um cuidado maior com o meio ambiente.

Situação no campo

Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), a agricultura familiar representa 77% dos estabelecimentos rurais no Brasil. No entanto, apenas 18% deles tinham um trator em 2017.

Para ampliar o acesso às tecnologias, o Governo Federal retomou neste ano o programa “Mais Alimentos”, que tem como objetivo aumentar a produção de alimentos no Brasil, estimular a indústria nacional, diminuir a penosidade do trabalho no campo e facilitar o acesso às máquinas e implementos para a agricultura familiar, especialmente para as mulheres e jovens rurais. ■

Divulgação



Paulo Henrique Machado Silveira Bueno - Gerente de negócios da Jacto



LS TRACTOR

Apoio à Agricultura Familiar deve favorecer aquisição de máquinas agrícolas

LS Tractor tem produtos focados neste segmento

Divulgação



Trator LS G40

Divulgação



André Rorato - Vice Presidente da LS NITRON

O Governo Federal, ao lançar o novo plano safra 2023/24 demonstrou que retoma o apoio à Agricultura Familiar, destinando R\$ 71,6 bilhões ao Pronaf e reativando programas de acesso ao crédito com juros subsidiados, que facilitam a estes produtores adquirirem máquinas e implementos agrícolas (tecnologias) com o objetivo de melhorarem as suas condições de produção e, conseqüentemente, a qualidade de vida, via aumento da sua renda. Ao analisar este cenário, o vice-presidente da LS Mtron, fabricante dos tratores LS Tractor, André Rorato, acredita que com este apoio os negócios no segmento de máquinas agrícolas devem ser favorecidos. “Grande parte da

agricultura familiar está em atividades cuja rentabilidade vem sendo boa nos últimos anos e, com a oferta de crédito facilitado, o produtor se anima a fazer investimento para melhorar as suas condições de trabalho”, afirma Rorato.

Por conta desta visão a LS Tractor preparou uma oferta de produtos de média e pequena potência, ideais para a Agricultura Familiar. Isto porque a empresa tem, desde sua origem, na Coreia do Sul, muita ligação com a pequena propriedade. O país asiático, por suas características, desenvolve as atividades agropecuárias somente em áreas pequenas, por isto, os tratores sempre foram pensados para o trabalho nestas condições. ▶

► Com 10 anos no mercado brasileiro ela vai apresentar tratores que vão de 25 cv a 145 cv, equipados com uma série de diferenciais que têm atraído o consumidor por conta das tecnologias que já saem embarcadas no trator, desde a fábrica. *“Nós apostamos que os modelos G40 e R50 serão bastante observados pelos pequenos agricultores familiares, principalmente por conta das especificações que eles apresentam, que são únicas no mercado de tratores”*, afirma o gerente de marketing e vendas, Astor Kilpp.

Menor raio de giro da categoria, transmissão com tecnologia de inversão do deslocamento de frente ou a ré, sincronizado (Syncro Shuttle) garantindo maior agilidade e rapidez nas operações em manobras, super redutor (Creeper), direção hidrostática ajustável garantindo melhor ergonomia, excelente vão livre (altura do solo de 507 mm), tomada de força com três opções de velocidades (rotação – 540, 540E e 540SE), são os diferenciais apresentados pelos modelos da LS Tractor, boa parte destas características que, conforme o conceito de trabalho da LS Mtron, já vêm de fábrica. Kilpp ressalta, por exemplo, que mesmo os tratores de baixa potência já saem de fábrica com câmbio de 12Fx12R marchas, *“O que não é comum neste mercado”*, salienta, *“acrescentando que são tratores robustos fabricados para aguentar todo o tipo de trabalho, pequenos no tamanho, mas gigantes na performance, foram projetados para as necessidades de mecanização na pequena propriedade familiar e para culturas como o fumo, hortaliças, fruticultura, café, entre outras”*, finaliza o executivo. ■

Divulgação



Astor Kilpp - Gerente de Marketing e Vendas da LS Mtron





A TECNOLOGIA QUE O AGRICULTOR FAMILIAR MERECE.



A agricultura familiar brasileira evoluiu. E a LS Tractor tem uma linha completa de tratores com muita tecnologia. São tratores de 40 a 80 cv robustos, eficientes, econômicos e o melhor: que podem ser financiados pelo programa Mais Alimentos. Quem produz no campo não para de crescer, especialmente quem cultiva junto com a marca que há dez anos vem conquistando o agricultor familiar: LS Tractor.

www.lstractor.com.br

f LSTractorBrasil @lstractorbr ▶ lstractorbrasil

LS Tractor

BALDAN

Agricultura familiar movimenta a economia e contribui para o desenvolvimento de novas máquinas e implementos

Pequenos e médios produtores buscam introduzir as melhores tecnologias e manejos em suas lavouras

Estamos na Década da Agricultura Familiar, iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) fundamentada na ampla importância da atividade para a produção de alimentos em diversos países.

No Brasil, não é diferente. Em nosso país, a agricultura familiar ocupa 23% da área agrícola, sendo 3,9 milhões de estabelecimentos responsáveis por 23% do

valor bruto da produção agropecuária e por 67% das ocupações no campo, fora a sua produção de alimentos, que pode ser considerada como a 8ª maior do mundo.

Isso significa que os agricultores familiares produzem com eficiência e sempre de olho na sustentabilidade, preservação e conservação dos recursos naturais. São pequenos e médios produtores que buscam introduzir as melhores tecnologias e manejos em suas lavouras. ▶



Divulgação



Fábrica de Baldan, em Matão-SP

► Nesse ponto, a Baldan reforça o seu slogan “*sempre presente nesta terra*” ao desenvolver e oferecer soluções para preparo de solo, plantio, adubação, cultivo, roçagem e pulverização para atender as necessidades do agricultor familiar em toda a sua jornada. Jornada esta que é árdua, acompanhada por intempéries, oscilações de mercado, crises econômicas e as várias preocupações da vida diária e familiar.

Diante disso, surge a reflexão sobre a importância de uma boa parceria. Afinal, quem não gosta de uma companhia no dia a dia, faça chuva ou sol, poeira ou umidade? daquelas que se pode contar mesmo, seja qual for a situação?

Isso é o que acontece quando o agricultor e a agricultora familiar têm um implemento Baldan: a certeza de que não se está sozinho e que juntos os obstáculos serão superados e os resultados alcançados,

culminando em uma produção de qualidade.

Para que tudo isso aconteça, nossos engenheiros ouvem, observam, analisam, compreendem e desenvolvem soluções inovadoras, para contribuir com um segmento produtivo que movimenta a economia do país, alimentando pessoas, gerando energia e fornecendo matérias-primas para diferentes indústrias.

Nosso portfólio atende pequenos e médios produtores de diversas regiões do país. Se o pequeno e médio produtor do estado do Paraná é diferente daqueles dos estados de Goiás ou Mato Grosso, guardada as suas devidas proporções de área, lá estamos! Assim é também com a nossa evolução de produtos em novos segmentos, como o de pulverização e plantio, já disponíveis e que somam à nossa consagrada linha para preparo de solo.

E para sermos mais diretos, temos orgulho em ser Agro, afinal, somos Baldan!►

Sobre a Baldan

► Instalada em um moderno parque industrial de 256 mil m², em Matão (SP), a Baldan Implementos Agrícolas, com 95 anos de tradição no mercado, desenvolve produtos para diversos tipos de cultura e etapas de plantio, com avançados conceitos de engenharia. Em 2023, iniciou a construção de uma nova planta, também localizada em Matão, com área total de 126 mil m². A empresa tem se diferenciado nas ações ESG e fortalecido a sua área de exportação, mantendo relações comerciais com 80 países. No final de 2022, a Baldan recebeu a certificação ISO 14.001, concedida a empresas que inserem

responsabilidades e metas ambientais em seus processos internos. A empresa atua com código de conduta ética e canal de denúncia independente, o que garante um clima organizacional de excelência, fato confirmado com a certificação GPTW obtida em 2023 e que reconhece as melhores empresas para se trabalhar no Brasil.

Com atuação em todo território nacional e exportação para mais de 80 países, a Baldan, tem um portfólio que envolve 200 produtos que atendem às necessidades das mais diferentes culturas agrícolas espalhadas pelo Brasil. ■

Temos orgulho de ser Agro, afinal, somos BALDAN!





DAS NOSSAS RAÍZES PARA A
*agricultura
familiar
brasileira*

**Apoiar a agricultura familiar
faz parte dos nossos 95 anos.**

Uma história que contribui
para a construção de um
futuro promissor para as
atuais e futuras gerações.



Faça parte dela.
Conheça nossas máquinas
e implementos agrícolas.



JOHN DEERE

Empresa está atenta às necessidades do pequeno produtor

Companhia oferece oito modelos de tratores para auxiliar na agricultura familiar e nas propriedades de pequeno porte

Atualmente, no Brasil, o Censo Agrícola do IBGE indica que a agricultura familiar é a base econômica de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes, com uma produção diversificada de grãos, proteínas animal e vegetal, frutas, verduras e legumes. Pensando nisso, a John Deere, empresa global de tecnologia que fornece software e equipamentos para os setores agrícola, de construção e florestal, conta com um portfólio que inclui três linhas de tratores pequenos, com potências entre 36 e 90 cv, e condições especiais de financiamento pelo Banco John Deere.

Para atender a demanda de que mais de 80% de todos os alimentos produzidos no mundo têm como origem propriedades familiares, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a John Deere colocou recentemente no mercado o menor e mais versátil trator já comercializado pela empresa no Brasil: o

modelo 3036EN, que não se destina somente a operações agrícolas, também pode ser utilizado para trabalhos como roçagem, preparação de cama para aviários, reboques e várias outras atividades rotineiras, em propriedades rurais ou mesmo nas cidade. O equipamento apresenta produtividade elevada, transmissão heavy duty – que permite um funcionamento mais suave e com menos ruído por meio do eixo vedado na dianteira e traseira –, e um motor compacto, com potência de 36cv e torque máximo de 109 Nm. O 3036EN conta com apenas 99,5 cm de largura, 128 cm de altura até o volante, altura do solo de 28,5 cm e um comprimento de 157 cm.

A série 5EN traz uma novidade a partir de 2024: os modelos de 60 e 80 cv virão cabinados. Atualmente, são oferecidos apenas modelos sem cabine. Esses tratores oferecem um alto desempenho e agilidade nas manobras de forma econômica. Foram

Divulgação



Marcelo Lopes - Diretor de Vendas da John Deere Brasil



► pensados para atender plantio adensado de café, parreiras de uva e outras culturas com características similares, proporcionando uma excelente performance em pouco espaço. A nova cabine foi projetada de forma ergonômica para ter até 15% mais visibilidade e 25% menos vibração com a opção do assento pneumático, resultando em mais segurança, produtividade e menos fadiga ao operador.

Completando os tratores pequenos e utilitários, a empresa também tem no seu portfólio a linha 5E, que traz equipamentos com motores de três e quatro cilindros e potências entre 60 e 90 cv. São máquinas que possuem piloto automático, freio de estacionamento, freio hidráulico autoajustável e transmissões 9x3 e 12x12 PowerReverser, que oferecem maior quantidade de marchas. Além de serem equipamentos eficientes para diversos tipos de trabalhos dentro da propriedade, seja na lida diária, no plantio ou nos tratos culturais, também podem ser usados para transporte, roçadas e pulverização.

“Criar diferenciais que atendam às necessidades dos clientes é um dos compromissos da companhia. Estamos focados em oferecer soluções que permitam reduzir custos, aperfeiçoar a demanda de trabalho, possibilitar mais disponibilidade aos produtores e, principalmente, aumentar a produtividade”, afirma Marcelo Lopes, diretor de Vendas da John Deere Brasil.►

Divulgação



Trator 3036EN, da John Deere



► A partir de 2024, os modelos da série 5EN e a linha 5E estarão conectados pelo modem MTG, o que permitirá que o produtor faça todo o acompanhamento da máquina, desde sua saúde até as operações que estão sendo realizadas, em tempo real. “Por meio da conectividade, o operador poderá colher dados de toda a sua operação e realizar o monitoramento na plataforma John Deere Operations Center e outras ferramentas digitais, sendo capaz de planejar e analisar todas as etapas do ciclo produtivo”, relata Lopes.

Banco John Deere

O Banco John Deere foi a principal instituição financeira privada a oferecer iniciativas focadas na Agricultura Familiar. Com o objetivo de apoiar o produtor rural a ampliar sua produtividade, são oferecidas linhas de crédito com taxas e prazos especiais. Os clientes que desejarem adquirir um equipamento da marca e estiverem enquadrados no Pronaf podem contar com as linhas de crédito exclusivas do Plano Safra 2023/24 com taxas de juros de 5% a.a. O prazo de pagamento é de até sete anos.

Sobre a John Deere:

A Deere & Company é líder mundial no fornecimento de equipamentos para agricultura, construção e silvicultura. Ajudamos nossos clientes a superar os limites do possível de maneiras mais produtivas e sustentáveis para permitir que a vida possa avançar. Os produtos tecnológicos, incluindo o Trator Autônomo 8R, o sistema de pulverização See & Spray™ e a Retroescavadeira elétrica são algumas das soluções para atender à crescente necessidade mundial por comida, abrigo e infraestrutura. A Deere & Company também oferece serviços financeiros por meio do Banco John Deere.

Para mais informações sobre a Deere & Company, acesse:

<https://www.deere.com.br/>

Informações para a imprensa John Deere:

johndeere@cdicom.com.br

Mais informações

Facebook John Deere

Youtube John Deere Brasil

@JohnDeereBrasil no Instagram ■



Trator 3036EN, da John Deere



Trator John Deere

3036EN

O ENCAIXE PERFEITO.



Para ajudar no dia a dia, conte com o trator John Deere 3036EN. Pequeno no tamanho, mas gigante na versatilidade para operar em diversas culturas e aplicações dentro das suas necessidades.



Agilidade nas manobras



Força para a sua operação



Ideal para ambientes estreitos



Baixa consumo de combustível



JOHN DEERE

CHEVROLET

CHEVROLET S10 É a picape feita pro agricultor

Ao longo dos seus 28 anos de Brasil, a picape se tornou referência em tecnologia, segurança e robustez dentro e fora do campo.

Se há uma coisa que todo agricultor sabe desde pequeno é que, além de acordar cedo e trabalhar duro todos os dias, ter as ferramentas certas traz sempre bons resultados. Por essa razão é que a Chevrolet S10 chegou ao Brasil há quase três décadas e segue sendo, ano a ano, a picape mais completa pro trabalhador rural.

Seja pela força impressionante do motor 2.8 turbo diesel com tração 4x4 que garante maior produtividade diária, seja pela segurança da frenagem automática de emergência, a Chevrolet S10 faz jus ao título de picape feita pra quem faz. Com uma gama completa que vai da S10 Z71, passa pela S10 Midnight e chega à S10 High Country, ela mostra que é ideal pro trabalho e pro lazer das famílias do campo.

E se engana quem pensa que o campo ainda é aquele ambiente rústico e analógico sem acesso às tecnologias do mundo moderno. Hoje em dia, todo tipo de inovação encontra uma finalidade importante no universo agro e auxilia o trabalhador rural na missão de levar o desenvolvimento do país nas costas. É por essas e outras que a Chevrolet S10 traz uma série de tecnologias como wi-fi nativo connected by OnStar, projeção sem fio, Spotify e

Alexa integrados que deixam o trabalho diário mais leve e produtivo.

Uma família pra sua família

O assunto família é um dos valores mais importantes para todo trabalhador rural, desde a busca por mais conforto e segurança para seus entes queridos até a possibilidade de proporcionar experiências de lazer inesquecíveis. Por isso, a Chevrolet S10 conta com uma gama de picapes completa pra todo tipo de família do campo. A S10 Z71 é para quem não abre mão de viver aventuras e fazer acontecer aonde for, já a S10 Midnight traz detalhes pretos em seu design pra quem quer fazer bonito na noite e a S10 High Country é a S10 raiz, que vai bem no trabalho e no lazer pra todo mundo.

Mais que 28 anos de história, a Chevrolet S10 construiu 28 anos de parceria com o trabalhador rural. Acelerando juntos, enfrentando chuva e sol e sendo o equilíbrio perfeito de performance, força, tecnologia, conectividade, conforto e segurança. É por tudo isso que ela é e seguirá sendo a picape feita pra quem faz. ■



CHEVROLET S10.

A PICAPE MAIS COMPLETA, AGORA MAIS PERTO DE SER SUA.



ACESSE O SITE

WMCComm | CHEVROLET

3 ANOS
DE GARANTIA

Quem tem uma S10 tem tudo o que precisa para encarar qualquer jornada. Além do design imponente que chama a atenção por onde passa, ela também vem com assistente de subida e descida, frenagem automática de emergência e Wi-Fi nativo connected by OnStar. Acesse o site ou vá até uma concessionária e aproveite.

chevrolet.com.br

CHEVROLET 

No trânsito, escolha a vida!



S10 LS Cabine Dupla Diesel 4X4 (conf. 148DKR), pacote R7F, ano/modelo 2023/2024, pintura na cor Azul Eclipse e preço público à vista a partir de R\$ 245.400,00, com desconto de R\$ 25.410,00 (concedido pela montadora para o segmento de vendas diretas para Produtor Rural) e valor final de R\$ 219.990,00, com base na tabela de preço público vigente em setembro/2023, que está sujeita a alterações a qualquer momento sem prévio aviso. Promoção válida até 30/9/2023. Para mais informações, consulte uma Concessionária Chevrolet autorizada ou acesse o site www.chevrolet.com.br - SAC: 0800 702 4200. Consulte condições.

YANMAR

Escolha correta do maquinário agrícola é essencial para a produtividade da agricultura familiar

Máquinas compactas, como tratores e colheitadeiras, podem otimizar as operações e aumentar a produção

A agricultura familiar brasileira é responsável pela produção de uma grande variedade de alimentos, incluindo frutas, legumes, verduras, grãos, carnes, leite e derivados. Essa produção representa uma parcela significativa dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros, sendo uma das bases da segurança alimentar no país. No entanto, a agricultura familiar ainda enfrenta desafios. Isso porque, mesmo com os inúmeros avanços tecnológicos e a operação mecanizada consolidada a partir dos equipamentos, ferramentas e tecnologias, os agricultores familiares ainda sofrem com a falta de capital, a dificuldade de acesso a crédito e também pela falta de conhecimento sobre soluções disponíveis no mercado, que podem impactar diretamente nos resultados de suas lavouras.

De acordo com Fernando Figueiredo, gerente comercial agrícola da YANMAR South America - multinacional japonesa que atende diversos setores da indústria brasileira, dentre eles, o setor agrícola, subsídios governamentais, como o Programa Mais Alimentos - linha de crédito do Pronaf voltada para a mecanização da agricultura familiar -, poderiam acelerar essa demanda, mas ainda não contemplam todos os agricultores familiares brasileiros. “O Programa Mais Alimentos é uma importante ferramenta para a redução dos desafios da mecanização da agricultura familiar, mas sabemos que muitos deles ainda não tiveram acesso a este recurso. Por isso, o auxílio técnico de associações e entidades, como as EMATER e

muitas outras espalhadas pelo país, podem ser um pontapé inicial para aqueles que procuram mecanizar a operação”, conta.

Ainda de acordo com o gerente agrícola da YANMAR, a falta de conhecimento sobre os equipamentos disponíveis no mercado, é considerado outro desafio da agricultura familiar. “Com o avanço da internet, no campo ou em suas casas, os produtores podem pesquisar informações sobre os diferentes tipos de equipamentos disponíveis no mercado, seus preços, características e benefícios, e optar pela melhor opção”, avalia.

Mesmo com o acesso às informações, Figueiredo instrui sobre outros fatores importantes na hora da escolha do equipamento. “Nesse ponto, o produtor familiar precisa sempre ter em mente que a máquina impacta diretamente nos resultados da lavoura. Uma colheitadeira de pequeno porte, por exemplo, que atende pequenas e médias propriedades, é ideal que ela também consiga alcançar áreas de difícil acesso, como recortes, que são aproveitadas para o plantio. E que ela consiga operar em locais úmidos, as quais as colheitadeiras de grande porte não conseguem trabalhar”, explica.

Em culturas adensadas anuais, como as de tomate e vagem, e também perenes, como café, uva, pêssego e caqui, bem como operação em estufas, onde o espaço é



Trator YANMAR Solis 26 (9x9)

reduzido, e até mesmo em instalações agropecuárias, como aviários e currais, o especialista recomenda o uso de um trator baixo e estreito, como o Solis 26, com transmissão 9x9. Versátil e com 26 cv de potência, o modelo, recém-lançado pela YANMAR, foi desenvolvido para operação com pá frontal. O equipamento conta com reversor sincronizado; gama de velocidades alta, média e baixa, transmissão constant Mesh, embreagem simples e embreagem de segurança interna à transmissão, para utilização de implementos de alta inércia. Além disso, possui uma nova plataforma de operação, que é mais plana e proporciona mais comodidade ao operador.

“Os tratores YANMAR Solis já são reconhecidos no mercado agrícola brasileiro. Prova disso são as mais de 10 mil unidades vendidas no país nestes últimos cinco anos, onde cinco mil unidades foram comercializadas somente no último ano”, disse Figueiredo.

Outro trator recomendado pelo especialista é o novo YANMAR Solis 105. Potente, o equipamento é ideal para uma variedade de tarefas agrícolas, que vão desde o plantio até a colheita. Equipado com um motor

4105 e transmissão ITAT 12x12, ambos da Sonalika, conferindo 105 cavalos de potência, o novo YANMAR Solis 105 é capaz de lidar com as tarefas mais difíceis do campo. Ele possui bomba de óleo tripla, onde duas seções são dedicadas ao sistema hidráulico, que garantem maior vazão, e uma seção dedicada ao sistema de direção, que compartilha o óleo da transmissão, eliminando o reservatório e fluido da direção. Conta também com radiador de óleo para maior performance do sistema hidráulico.

Entre os principais diferenciais do novo modelo, destaque para o levante hidráulico MITA, que é capaz de levantar até 3.500kg na rótula. O sistema de braços inferiores, reguladores e estabilizadores é de engate rápido, o que facilita o acoplamento de implementos. Ele também é equipado com dois cilindros auxiliares, que garantem mais desempenho ao equipamento, além de uma alavanca de controle externa para o levantamento dos braços inferiores, proporcionando ao operador o ajuste do hidráulico na traseira do trator.

Com um reservatório de combustível com capacidade para 117 litros, o YANMAR Solis 105▶

► confere comodidades à operação, como a possibilidade de ajustar a altura do volante da direção; maior visibilidade em operações noturnas por meio dos faróis dianteiros tipo projetor e das luzes traseiras e de trabalho em LED. *“Potente e eficiente, o novo YANMAR Solis 105 é confortável para dirigir e equipado com uma variedade de recursos para maximizar a produtividade dos pequenos e médios agricultores”*, conclui Figueiredo.

Sobre a YANMAR

Fundada em 1912 em Osaka, no Japão, a YANMAR foi a primeira empresa a ter sucesso ao fazer um motor compacto a diesel para uso prático, em 1933. No Brasil, a marca possui 65 anos de atuação e está localizada em Indaiatuba, interior do estado de São Paulo.

Como pioneira na indústria de motores a diesel, a YANMAR é uma inovadora mundial quando se trata de equipamentos e de motores industriais, maquinário agrícola, equipamentos de construção, sistemas de energia e motores marítimos. Para isso, investe na melhoria contínua dos seus produtos para que eles possam trabalhar com excelência dentro dos seus segmentos e em todos os seus processos.

Guiados pelo espírito pioneiro de liderança mundial em tecnologia, a YANMAR conta com seis centros de pesquisa espalhados pelo mundo todo. Ao longo da sua história, realiza e investe em estudos para desenvolver soluções tecnológicas integradas aos seus equipamentos, visando contribuir para a construção de um futuro para toda a sociedade, tendo sempre como compromisso o bem-estar social e ambiental. ■

Divulgação

Trator YANMAR
Solis 105





OS TRATORES YANMAR SÃO A FORÇA EFICIENTE PARA NUTRIR GERAÇÕES

Porque família que produz junto, cresce junto!



NOVO TRATOR SOLIS 105

Capaz de maximizar a produtividade de pequenos e médios produtores, com alto rendimento até para as tarefas agrícolas mais difíceis.

- ≡ 105 cv de potência
- ≡ Transmissão I-TAT 12X12 com reversão
- ≡ Levante hidráulico com capacidade de 3.500 kg
- ≡ Freios hidráulicos
- ≡ Trator mecânico, potente e versátil

SOLIS 26 COM TRANSMISSÃO 9X9

Com uma nova plataforma de operação mais plana e com maior comodidade para o operador, o Solis 26 é estreito e baixo para um bom rendimento nas mais variadas demandas.

- ≡ 24 cv de potência
- ≡ Transmissão 9X9 com reversão
- ≡ Plataforma plana de serviço
- ≡ Alavancas ergonômicas
- ≡ Trator com máxima economia e conforto

YANMAR

Para saber mais sobre esses e outros produtos YANMAR, acesse: yanmar.com/br



KUHN DO BRASIL

Empresa é referência em plantio, pulverização, fertilização, carretas graneleiras e escarificadores para a agricultura familiar

Considerada a empresa com o maior portfólio de implementos agrícolas do mundo, a multinacional francesa Kuhn instalou suas unidades fabris no Brasil há 18 anos, e desde então tem impulsionado a agricultura familiar. A empresa se destaca com opções de equipamentos na pulverização, carretas e escarificadores, fertilização e plantio que são voltados para o pequeno e médio agricultor. Os modelos podem variar e ainda é possível personalizar alguns deles adicionando mais tecnologias.

"Estamos ampliando cada vez mais nossas opções porque acreditamos no poder da agricultura familiar e queremos estar próximos do pequeno e médio produtor. Sabemos que eles precisam de qualidade sem abrir mão da tecnologia, mas investindo dentro da sua realidade, e é isso que temos buscado oferecer e diferenciar nossos produtos para sermos um parceiro sempre presente e que atende as necessidades desses produtores", salienta Nicolas Guillou, CEO da Kuhn do Brasil.

Pulverização

Na linha de pulverizadores, a Kuhn do Brasil apresenta duas máquinas: o Gardien H e o Arbo 480. Elas atendem necessidades distintas, mas permitem que o agricultor se adapte conforme o seu investimento.

♦ Gardien H: Disponível no modelo mais simples até o mais completo com pacote tecnológico, favore-

cendo a agricultura de precisão, e versões de comando manual, elétrico e eletrônico. Ela utiliza componentes de alta resistência química e física e atende pequenas e grandes áreas. Possui chassi e barramento robusto e compacto, com sistema tradicional e de fácil manutenção da sua bomba de pistão. Tem excelente estabilidade de barra para uma boa performance do conjunto e evita danos à lavoura.

♦ Arbo 480: Máquina compacta para diferentes culturas, como uva, pêssego, ameixa e café. Encaixa-se facilmente em tratores de baixa potência, possibilitando mais acesso em áreas restritas. A ventilação é facilitada pela transmissão com polia e correia, acionada por cardan na TDP, sendo a medida certa para levar a gota da pulverização até o alvo. A máquina tem alta resistência para enfrentar qualquer ação dos químicos e pressão de trabalho.

Carretas graneleiras, descompactação de solo e movimentação de cargas

Na linha de carretas graneleiras e escarificadores, há linhas bem consolidadas para a agricultura familiar:

♦ Grain Max 11.000: Carreta com estrutura robusta e moderna para o processo de escoamento da safra com tubo de descarga frontal, além da descarga por gravidade. A sua capacidade de carga em quilos é de 8.800 com diâmetro do tubo de 300 mm.

♦ New Skarific: Possui modelos de 4, 5, 6 e 7 hastes com chassis em monobloco, sistema de hastes com ▶



ACCURA 1600 trabalhando

► chassis em monobloco, sistema de hastes com desarme automático pensado para evitar quebras, além de roto destorroador e um disco de corte de 18".

◆ Guincho GAK 2000: Tem um gancho de quatro pontas compatível para big bag e múltiplas funções, além da capacidade de elevação de 2000 kg. Os chassis são em tubo estrutural e a máquina tem roda em giro livre e sistema de cilindro do levante com válvula de segurança.

Distribuição de fertilizantes

O principal destaque na linha de distribuidores de fertilizantes é o Accura 1200, além do Accura 1600. Confira as especificações:

◆ Accura 1200: Possui uma escala de controle de fluxo direto - DFC para alterar a dose a ser aplicada modificando a escala na mesma proporção. A geometria exclusiva do agitador fornece fluxo regular de fertilização para os discos de dispersão sem danificar os grânulos ou entupir as saídas. O perfil de distribuição triangular

tem um método de dupla sobreposição que duplica a proteção contra super ou subdosagem, além de maior consistência e redução do impacto do erro de condução ou ajustes inadequados. O sistema Multi-Disc - MDS oferece alta precisão na taxa de aplicação, assim como os padrões exatos de distribuição para diferentes fertilizantes e sementes.

Accura 1600: Tem um controle da taxa de aplicação que garante total qualidade na distribuição de fertilizante. Conta com sistema CDA que proporciona ajustes ultra facilitados. O agitador extra lento, girando a 17 RPM, manipula os grânulos suavemente para reduzir os danos e evitar a formação de pó. O padrão de distribuição triangular fornece consistência, reduzindo o impacto do erro de condução ou ajustes inadequados. Permite modificar a largura de trabalho em poucos segundos mudando o ponto de queda do fertilizante no disco manualmente. Há tecnologia ISOBUS, acionamento eletrônico que trabalha com qualquer terminal virtual, faz taxa variável e corte de seção.►



Plantadeira Colina 6

Plantio

- ▶ A empresa lançou neste ano a plantadeira Colina. Ainda, destaca-se a Plus. Confira:

- ♦ Colina: Máquina versátil que disponibiliza uma gama grande de espaçamentos e excelente desempenho em terrenos com declive, pois possui linhas de sementes pantográficas que realizam a cópia perfeita do solo. Versão rebocada e portada, com disco de corte de 18", distribuidor de adubo fertisystem ou plantfacil e disco duplo defasado ou facão fixo (com sistema de escape de pedras ou obstáculos) no adubo. Possui transmissão flexível da Mahan (blindada e lubrificada com graxa), eliminando correntes e a necessidades de manutenções. Evita falhas no plantio, por oferecer baixa oscilação na rotação do disco das sementes.

- ♦ Plus: Máquina com robustez, simplicidade e alto poder de corte. Possui de 7 a 9 linhas, distribuidor de

sementes Kuhn ou Titanium, opção de caixa extra na semente, versatilidade nas opções de disco ou corte, sulcadores de adubo e limitadores de sementes, além de dosagem de adubo Fertisystem ou Topplanting.

Sobre a KUHN do Brasil
(www.kuhnbrasil.com.br)

O Grupo KUHN, que contribui na nobre missão de alimentar o mundo, está presente em cerca de 100 países e emprega mais de 5.000 pessoas em 12 unidades de produção e 11 unidades de distribuição em todo o mundo. De origem francesa, com um know-how e expertise de mais de 190 anos, possui a linha mais completa de implementos agrícolas para agricultura e pecuária. A KUHN do Brasil tem 18 anos de atuação com sedes nas cidades de Passo Fundo (RS), Tuparendi (RS) e São José dos Pinhais (PR) e centro de distribuição e treinamentos em Rondonópolis (MT) e Palmas (TO). ■





A FORÇA DA AGRICULTURA FAMILIAR





Volkswagen Delivery 11.180 4x4

Montadora entrega mais vantagens para agricultores e produtores rurais comprarem seus caminhões





VOLKSWAGEN CAMINHÕES E ÔNIBUS

Conheça as condições especiais da
Volkswagen Caminhões e Ônibus para
o Programa Mais Alimentos

Para ajudar a melhorar a vida de quem atua na agricultura familiar, contribuindo para a renda destas famílias e, consequentemente, aumentando a oferta de alimentos para a população brasileira, a Volkswagen Caminhões e Ônibus está participando do Programa Mais Alimentos do Governo Federal.

Através desta iniciativa, agricultores e produtores rurais têm acesso a linhas de crédito via PRONAF e uma série de condições especiais: taxas que chegam até 6% ao ano, até 3 anos de carência e prazo de pagamento de até 10 anos. Muito mais vantagem para quem quer começar ou ampliar a frota de caminhões ou ônibus.

Além de baratear a produção e aumentar a oferta dos alimentos que chegam à mesa do consumidor final, o Mais Alimentos tem como objetivos

estimular a indústria nacional, aumentar a produtividade do trabalho no campo e facilitar o acesso à tecnologia para a agricultura familiar. Ou seja, é um Programa que casa perfeitamente com o propósito e os valores da Volkswagen Caminhões e Ônibus.

Para quem quer aproveitar estas condições diferenciadas, a Volkswagen Caminhões e Ônibus oferece mais de 20 modelos de veículos leves e semipesados.

Os modelos da família Delivery combinam a capacidade de um caminhão com a dirigibilidade de um automóvel, sendo ideal para o transporte dos alimentos desde o local de produção até a entrega em centros urbanos. São modelos que trazem modernidade, segurança, conforto e alta produtividade. ▶



► Se a operação for concentrada em estradas de terras, o Delivery 11.180 4x4 é sob medida, entregando mais robustez para este tipo de terreno sem deixar de lado o conforto, sensação de segurança e dirigibilidade.

Para quem precisa de mais capacidade, os semipe-sados da nova família Volkswagen Constellation vêm com transmissão V-Tronic de série de 12 velocidades, mais moderna e com funções que agregam mais segurança na condução. Os modelos também entregam conforto, novo banco premium com cinto integrado e volante multifuncional. O motor é padrão Euro 6, entregando uma economia de combustível de até 8% em relação ao anterior.

Se você é agricultor ou produtor rural, não perca esta oportunidade: acesse aqui para conhecer mais sobre estes e outros modelos contemplados no Programa Mais Alimentos e descubra porque a Volkswagen Caminhões e Ônibus entrega mais valor para o seu negócio. ■

Volkswagen Caminhões

Entrega+Valor

para o seu negócio.

Agora com condições ainda melhores pelo
Programa Mais Alimentos.



Se você é agricultor ou produtor rural, não perca a excelente oportunidade de negócio em adquirir um caminhão Volkswagen 0km a partir da Linha PRONAF do Programa Mais Alimentos do Governo Federal. Visite uma concessionária e garanta seu caminhão Volkswagen financiado com taxas especiais. Aproveite: é a melhor relação custo-benefício do mercado. Acesse vwco.com.br e saiba mais.



Acesse nosso QR Code e aproveite as ofertas da Nova Família Volkswagen, que entrega mais valor para o seu negócio.



Volkswagen Caminhões e Ônibus



Volkswagen Caminhões e Ônibus



@vwcaminhoes



Caminhões
Ônibus

TATU MARCHESAN

A Agricultura Familiar e sua relevância para a Tatu Marchesan

Essa modalidade de agricultura envolve pequenas propriedades rurais, com o trabalho e a gestão conduzidos pela própria família

A Tatu Marchesan, uma das empresas líderes no mercado de máquinas e implementos agrícolas, tem desempenhado um papel fundamental na promoção e fortalecimento da Agricultura Familiar em todo o Brasil.

A Agricultura Familiar é a base da produção de alimentos no Brasil, sendo responsável por grande parte da produção de alimentos para o consumo interno e por contribuir com as exportações agrícolas do país. Essa modalidade de agricultura envolve pequenas propriedades rurais, com o trabalho e a gestão conduzidos pela própria família. No entanto, para que esses agricultores familiares alcancem seu potencial máximo, é crucial contar com as ferramentas e equipamentos adequados.

É aí que a Tatu Marchesan entra em cena. A empresa, fundada em 1946, estabeleceu uma sólida tradição na fabricação de máquinas e implementos agrícolas de alta qualidade. Ao longo dos anos, a Tatu Marchesan tem se destacado por sua dedicação em atender às necessidades dos agricultores familiares, produzindo equipamentos adaptados às dimensões e às demandas de pequenas propriedades rurais.

A parceria entre a Tatu Marchesan e a Agricultura Familiar vai muito além da simples produção e venda de máquinas agrícolas. Ela é uma colaboração estratégica que se traduz em benefícios tangíveis para os agricultores familiares e para o setor como um todo. Dentre elas, destacamos:

- **Aumento da Produtividade:** os equipamentos desenvolvidos pela Tatu Marchesan são projetados para aumentar a eficiência da produção agrícola, permitindo que os agricultores familiares colham mais e com menos esforço. As mesmas tecnologias disponíveis para equipamentos de grande porte, também estão disponíveis e aplicadas nas máquinas menores.

- **Sustentabilidade:** a empresa tem investido em tecnologias que promovem práticas agrícolas sustentáveis, contribuindo para a preservação do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais.

- **Desenvolvimento Regional:** ao apoiar a Agricultura Familiar, a Tatu Marchesan ajuda a fortalecer as economias locais, promovendo o desenvolvimento regional e reduzindo a migração das áreas rurais para as urbanas.

- **Inovação Contínua:** a empresa está comprometida com a pesquisa e o desenvolvimento contínuos, garantindo que seus produtos estejam sempre alinhados com as necessidades em constante evolução dos agricultores familiares.

A relação entre a Tatu Marchesan e a Agricultura Familiar é um exemplo brilhante de como a colaboração entre o setor privado e os agricultores pode gerar benefícios mútuos e promover o crescimento sustentável. Enquanto a empresa continua a aprimorar seus produtos e serviços, os agricultores familiares podem esperar contar com um parceiro confiável para ajudá-los a enfrentar os desafios e colher os frutos de seu árduo trabalho no campo. ▶



- Em um momento em que a agricultura desempenha um papel fundamental na segurança alimentar global e na sustentabilidade ambiental, a Tatu Marchesan e a Agricultura Familiar são uma combinação poderosa que continua a alimentar o Brasil e o mundo de maneira sustentável e eficiente.

Importância dos Agricultores Familiares para a Tatu Marchesan:

A empresa dedica-se a desenvolver máquinas e implementos adaptados às necessidades dos agricultores familiares, promovendo maior eficiência e produtividade em pequenas propriedades, sendo este um importante mercado não só para a empresa, mas também, para o agro brasileiro.

Produtos no Mais Alimentos/PRONAF:

A Tatu Marchesan oferece uma ampla gama de produtos disponíveis no programa Mais Alimentos/PRONAF, incluindo implementos para preparo de solo, cultivo, plantio, colheita, pulverização

e utilitários para o dia a dia no campo, permitindo que agricultores familiares acessem tecnologias de alta qualidade com condições facilitadas de financiamento.

Importância do Programa Mais Alimentos/PRONAF:

O programa Mais Alimentos/PRONAF é fundamental para fortalecer a Agricultura Familiar no Brasil, fornecendo recursos financeiros acessíveis para a aquisição de equipamentos modernos. Isso não só aumenta a produtividade como também melhora a qualidade de vida dos agricultores familiares.

Atuação da Tatu Marchesan no Brasil e no Exterior:

A Tatu Marchesan é uma empresa que não apenas atende o mercado brasileiro, mas também expande sua atuação para outros países, exportando para mais de 70 países. Sua presença global ajuda a disseminar tecnologias agrícolas avançadas e promover a agricultura sustentável em diversas regiões do mundo.►



Imprensa Marchesan S.A.



Imprensa Marchesan S.A.



Novas Tecnologias da Tatu Marchesan:

- A Tatu Marchesan está constantemente inovando, oferecendo aos agricultores familiares tecnologias de ponta. Incluindo sistemas de monitoramento remoto e equipamentos mais eficientes, contribuindo para o aumento da produtividade e a redução do impacto ambiental.

A parceria entre a Tatu Marchesan e a Agricultura

Familiar é uma história de sucesso que fortalece o setor agrícola brasileiro, ao mesmo tempo em que promove o crescimento sustentável e o acesso a tecnologias de qualidade para os agricultores familiares. Essa colaboração é essencial para enfrentar os desafios da agricultura moderna e garantir a segurança alimentar no Brasil e do mundo. ■

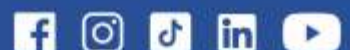
Agricultura Familiar

**SUA MISSÃO É SEMEAR.
A NOSSA, TE AJUDAR!**

Deixamos nossa homenagem e reafirmamos nosso compromisso em juntos construirmos uma indústria moderna para a produção de alimentos.

**POIS NOSSA MISSÃO
É ALIMENTAR A VIDA!**

marchesan.com.br



NEW HOLLAND

Traz eficiência e inovação à agricultura familiar

Marca possui linha completa de tratores que auxilia o pequeno agricultor a aumentar a produtividade no campo

Divulgação



Vice Presidente da New Holland Agriculture para América Latina, Eduardo Kerbaui

O bter mais eficiência e produtividade na lavoura com o uso de novas tecnologias deixou de ser algo ao alcance só de grandes produtores. Como uma marca full-liner, inovadora e próxima de seus clientes, a New Holland Agriculture está ao lado do pequeno agricultor, trazendo soluções que o ajudem a reduzir custos e maximizar ganhos.

“Mais de 70% dos estabelecimentos rurais no Brasil são de agricultura familiar, segundo o Censo Agropecuário. Além disso, boa parte dos alimentos que chegam à nossa mesa é proveniente desse setor. Isso mostra não só a importância dele para a segurança alimentar do país como o potencial mercado para a indústria, que precisa ajudar o produtor familiar a entrar na era da agricultura digital”, afirma Eduardo Kerbauy, vice-presidente da New Holland Agriculture para a América Latina.

Entre as novidades da marca em 2023 está o desenvolvimento de uma solução de telemetria para

tratores da família TL5, já conhecidos pela sua versatilidade e robustez. Com essa solução, o cliente poderá conferir as informações da máquina no aplicativo de gestão de frota, o MYPLMCONNECT. Ele poderá ter acesso a funcionalidades como visualização do histórico de localização, ou seja, ver o rastro de uma ou mais máquinas dentro de um período de 24 horas. Será possível, ainda, personalizar notificações e recebê-las via SMS, como quando se ultrapassa o limite do talhão ou os parâmetros não conformes, como exceder a velocidade determinada, além de saber o tempo que o trator realmente esteve operando.

Pensando na inclusão e mobilidade no campo, a New Holland também lançou comercialmente o primeiro trator agrícola acessível do mundo produzido por uma montadora. O TL5 Acessível é destinado a pessoas com deficiência motora nos membros inferiores, possibilitando que exerçam de maneira independente suas atividades no campo. O projeto é uma parceria com a empresa Elevittá e o Senai Rio Grande do Sul. ▶





TL5.80 - Acessível, o primeiro trator acessível de fábrica do mundo.

► Outra novidade na linha de tratores é o T4.75 S, de 76 cv, que entrega tecnologia, força, robustez, confiabilidade, conforto e simplicidade de operação, juntamente com características técnicas que permitem atender aos diversos e disponíveis tipos de implementos. Essa máquina fornece o equilíbrio perfeito entre eficiência, potência e consumo, além do baixo custo de manutenção.

Além de encontrar estas e outras soluções para a agricultura familiar, o cliente New Holland terá todo o suporte de pós-venda da rede de concessionárias da marca, que conta com 225 pontos de venda espalhados por todo o Brasil. ■



É NATURAL SER DIGITAL

Desenvolvemos soluções digitais para atender agricultores de todos os tamanhos, desde pequenos até grandes produtores, como a telemetria para tratores de baixa potência, que oferece recursos como rastreamento de localização em tempo real, personalização de notificações via SMS, alertas de limite de talhão ou parâmetros não conformes, além de informações sobre o status da operação.



ACESSE O QR CODE E CONHEÇA
ESSA E OUTRAS SOLUÇÕES NO
SITE NEW HOLLAND BRASIL

NEW HOLLAND. DIGITAL COMO VOCÊ PRECISA. DIGITAL COMO VOCÊ.



SEMPRE COM VOCÊ

MUITO MAIS
CONFORTO E
ECONOMIA



AGRITECH

Empresa anda lado a lado no crescimento e desenvolvimento da Agricultura Familiar

Marca líder na venda de tratores de potência de até 80 CV, a Agritech é pioneira na indústria nacional ao fabricar linhas de tratores, microtratores e implementos agrícolas voltados para a agricultura familiar – responsável por 60% de todo o alimento que chega à mesa dos brasileiros.

“A nossa premissa é levar tecnologia para o campo e, assim, contribuir com o desenvolvimento dos agricultores e da produção nacional. Neste sentido, nossos equipamentos são voltados para pequenas e médias áreas com toda a expertise em desenvolver produtos especialmente direcionados aos agricultores familiares”, explica o coordenador de Vendas/Marketing da Agritech, Cesar Roberto Guimarães de Oliveira.

Diferente das grandes propriedades, que geralmente se concentram na monocultura, os empreendimentos familiares produzem uma diversidade maior de culturas. Neste sentido, as linhas de tratores da Agritech, por exemplo, atendem a fruticultura, horticultura ou culturas adensadas como o café. Além disso, possuem diversos itens de série de fábrica, são mais leves, mais estreitos e têm baixo consumo de combustível. Todos os produtos da marca estão adequados ao Biodiesel B10, que agride menos o meio ambiente, além de reduzir os gastos do produtor rural.

A Agritech oferece máquinas com versões para cada cultura para suprir exatamente as necessidades dos

pequenos e médios agricultores, buscando uma maior produtividade na mesma área plantada.

Linhas de tratores: versões para cada cultura

A Agritech oferece linha completa de tratores de 14 CV, na versão motocultivador, até 80 CV para atender todo o segmento demandando da agricultura familiar. A série do motocultivador, por exemplo, foi desenvolvida para o agricultor que precisa de soluções baratas, práticas, com muita versatilidade, rendimento e economia.

“Oferecemos tratores de 24 CV, 33 CV, 42 CV, 52 CV, 75 CV e 80 CV, com versões para cada faixa de potência por meio de mudanças como altura, dimensões e largura, sempre atentos em oferecer ergonomia e conforto do operador, na busca de simplificação do trabalho e adequação à cultura plantada”, esclarece o coordenador.

Para este ano, a Agritech conta com mais dois lançamentos, os modelos AGT-25 e AGT-75 nas versões compacto e Agrícola.

O novo trator AGT 25 da Agritech conta com motor Mitsubishi de 3 cilindros aspirado com 24 CV, com 9 marchas a frente e 3 a ré e tração 4x4. Atende todas as operações em uma pequena propriedade ou em culturas que exigem tratores estreitos e pequenos, como é o caso de operações em estufas. ▶

► Outra novidade da Agritech é o modelo AGT 75 nas versões compacta e agrícola. As versões do modelo contam com nova motorização Perkins, considerados motores nacionais já consagrados na agricultura brasileira, com garantia de até 3 anos, com disponibilidade de peças de reposição, o que facilita a manutenção.

A linha AGT 75 na versão agrícola é ágil e preciso e oferece uma série de benefícios em suas aplicações para facilitar o dia a dia no campo, com o objetivo de proporcionar maior agilidade da máquina e menor esforço.

“Este novo modelo AGT 75 agrícola cobre uma lacuna entre o 1160 agrícola de 52 CV e o 1185 agrícola de 80 CV. Este modelo é indicado para o preparo de solo, para atender pequenas e médias propriedades”, explica Oliveira.

Já a versão compacta do AGT 75 substitui o modelo 1175 compacto da nossa marca. *“Este trator oferece maior potência, o que possibilita melhor desempenho nos trabalhos do dia a dia e é indicado para culturas mais*

adensadas, como o café por exemplo”, esclarece.

A Agritech também oferece uma linha de tratores para o segmento, versão cabine de fábrica. Os cabinados, por exemplo, foram desenvolvidos especialmente para garantir maior segurança e conforto nas operações conforme exigências das normas regulatórias.

As cabines são equipadas com estruturas monobloco de proteção contra capotamento, porta traseira ampla, controles do ar-condicionado com botões de comandos com fácil acesso, sistemas de ar frio e a renovação do ar da cabine ocorre por meio de um sistema eletrônico, que funciona com um simples toque em um botão.

Além disso, o operador tem à sua disposição todo o acionamento das alavancas que oferece mais facilidade nas operações.

A linha de tratores cabinados de fábrica oferece segurança ocupacional que proporcionam, especialmente em aplicações como pulverização. Neste sentido, a Agritech possui a mais ampla linha de modelos: 1155-4, 1155-4 Super Estreito, 1160, 1175-4 e o modelo 1185.■



AGRITECH



Fone: (19) 3801-9000
E-mail: vendas@agritech.ind.br

Av. dos Trabalhadores, 145 - Vila Castelo Branco
CEP: 13.338-050 - Indaiatuba - SP

www.agritech.ind.br

MAHINDRA

Agricultura familiar: a razão da nossa existência

Muito além de uma atividade econômica, o cuidado com a terra é parte da identidade cultural, social e econômica do país

Responsável por mais de 70% dos alimentos que estão nas mesas das famílias no Brasil, e no mundo, os produtores da agricultura familiar são a razão da existência da multinacional Mahindra. Com matriz localizada na Índia, o grupo detém um conglomerado de empresas com mais de 250 mil colaboradores distribuídos em 150 indústrias, que integram 22 setores, em mais de 100 países e somam um faturamento anual de mais de US\$ 20,7 bilhões.

No setor agrícola, o foco está na fabricação de tratores de 25 a 110 cavalos de potência, conhecidos por sua eficiência e excelência na relação de custo e benefício. A marca que mais vende tratores no mundo, com 77 anos de história global, há sete anos em território nacional, sendo a subsidiária que mais cresce, busca oferecer soluções aos produtores das mais diversas culturas.

A economia de combustível, uma das principais características da marca, chama a atenção do gestor rural que, na análise da contabilidade anual, detecta o

impacto positivo na geração de renda na operação final na propriedade. Outro importante diferencial oferecido, característica exclusiva da Mahindra, é a garantia, maior do mercado brasileiro. *“Só quem sabe o que produz, consegue oferecer uma garantia estendida. O nosso trator tem baixa manutenção, não para, não deixa o produtor na mão”*, afirma Jak Torretta Júnior, CEO da Mahindra no Brasil.

Fortes ao lado do produtor rural, os tratores Mahindra se adaptam às condições agrícolas de toda a extensão e diversidade territorial brasileira, apoiando práticas de agricultura sustentável. Como a rotação de culturas, que aumenta a resiliência do sistema agrícola nacional a fatores como as mudanças climáticas.

Muito além de uma atividade econômica, o cuidado com a terra é parte da identidade cultural, social e econômica do nosso país. Aqui, os agricultores familiares vivem uma relação de amor com o campo, com profundo respeito pelos recursos naturais, e é exatamente na força dessa conexão que a Mahindra e o ►



Jak Torretta Jr. - CEO da Mahindra no Brasil

► produtor brasileiro se encontram.

Um exemplo disso está no reconhecimento conquistado pela marca no primeiro semestre, com o **PRÊMIO TRATOR DO ANO 23/24** na categoria **ESPECIAIS** para o modelo 6675 F. Com diferenciais relevantes para o segmento como cabine com design inovador, adequada para trabalhos com frutas de caroço e maçã, e motor Perkins de 75CV, que alia baixo consumo de combustível com alto rendimento operacional, o trator vencedor conta ainda com sistema hidráulico de 3 pontos, excelente capacidade de levantar (2.800kg) e TDP Econômica, proporcionando menor consumo de combustível em baixa rotação e menor ruído durante o trabalho.

Apoiar o importante trabalho desenvolvido pela agricultura familiar é um compromisso assumido, que move a Mahindra na produção de tratores feitos no Brasil, para o Brasil. ■

MAHINDRA, FORTE AO SEU LADO!

VALTRA

Portfólio Valtra contribui para o futuro da agricultura familiar no Brasil

Produtos disponíveis pela marca para o Programa Mais Alimentos atendem diversos sistemas produtivos

Divulgação Valtra



Rafael Antonio Costa, diretor de vendas da Valtra

As famílias do campo possuem uma participação significativa na agricultura brasileira, pois estão presentes em todo o território nacional e produzem vários tipos de cultivo. Ciente disso, a Valtra traz para o Programa Mais Alimentos um portfólio que atende essa diversidade. “Muitos agricultores passam a maior parte do tempo dentro de uma cabine. Sendo assim, nosso foco é oferecer a melhor tecnologia com o máximo de desempenho e conforto operacional”, diz Rafael Antonio Costa, diretor de vendas da Valtra.

Os tratores da Série A4s trazem essas tecnologias tão desejadas e oferecem rendimento e economia para o produtor. Possui alta eficiência operacional graças ao motor AGCO Power combinado ao sistema de gerenciamento eletrônico. Além disso, opera em rotações mais baixas, gerando respostas mais rápidas e menos desgastes de peças. A versatilidade é outro ponto forte da máquina, que conta com transmissão moderna e sincronizada que oferece mais opções de marchas e proporciona 2 vezes mais velocidade quando equipada com o sistema Creeper. Já a tecnologia Hishift facilita a troca de marchas sem o uso do pedal da embreagem, adicionando conforto às tarefas.

O equipamento também está apto para a utilização de piloto automático e soluções digitais, o que pode facilitar a conexão entre os mais jovens e a rotina do campo. “Quando falamos em uma produ- ➔

►ção que envolve a família dos produtores rurais, temos que ter a consciência de que não estamos falando apenas do momento presente, mas também do futuro. As novas gerações estão cada vez mais liderando a sucessão familiar no campo. Nossas máquinas trazem robustez, alta tecnologia e são grandes aliadas para aumentar a produtividade no campo e trazer inovação para essa nova geração que assume a lavoura”, comenta o diretor.■

Equipamentos Valtra Mais Alimentos

TRATOR: A750



PULVERIADOR: BS2225H



A63F



TRATOR: SÉRIE A2s / A52s e A62s



A73F



TRATOR: SÉRIE A2R / A800R



TRATOR: SÉRIE A4S / A74S



MASSEY FERGUSON

Tratores estreitos potencializam a produção cafeeira

Massey Ferguson possui duas séries específicas para espaçamentos menores



Alexandre Stucchi, diretor de vendas da Massey Ferguson

De acordo com Anuário Estatístico da Agricultura Familiar 2023, divulgado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares (Contag), a agricultura familiar brasileira é formada por 3,9 milhões de propriedades rurais que, por sua

vez, representam 80,8 milhões de hectares agricultáveis. Além disso, as famílias do agro correspondem por cerca de 23% do valor bruto da produção agropecuária do país e por 67% dos empregos que são gerados pelo setor.

Parte dessa realidade está no cultivo do café, planta que origina a segunda bebida mais tomada pelos brasileiros. Para as lavouras cafeeiras, as versões compactas de tratores são essenciais para o desempenho de múltiplas tarefas, como preparo de solo, plantio, colheita e tratos culturais. A Massey Ferguson disponibiliza para o Programa Mais Alimentos duas séries de tratores com dimensões reduzidas para entrar no espaçamento das plantações de café: a MF 3300 Xtra, projetada para proporcionar uma produção agrícola mais simples e potente, e a série MF 3400, com o menor raio de giro do segmento, quatro opções de transmissão, além de estar disponível nas versões cabinada e plataforma.

Com três opções de potência, 59 cv, 69 cv e 78 cv, a série MF 3300 Xtra possui motores com injeção mecânica. Os modelos são oferecidos na versão plataforma, com transmissões 8x2 ou 12x4, além da opção com creeper, redutor de velocidade para operações que necessitam de velocidades extremamente baixas.

A série MF 3400, tem quatro modelos que



►podem ser plataformados ou cabinados, de 69 cv e 79 cv, com motor de injeção mecânica, e de 89 cv e 99 cv, como motor de injeção eletrônica. Os motores de injeção eletrônica possuem sensores que evitam a falha. Outro diferencial dessa série é a sua versatilidade quanto às opções de transmissão - 8x4, 12x8 (creeper), 12x12 com reversão mecânica ou ainda a 16x8 -, cada uma com sua aptidão, para atender todas as aplicações do café.

Os tratores compactos oferecem ainda conforto e bem-estar ao operador. São desenvolvidos para que

sejam de fácil operação para tornar o dia a dia menos cansativo, permitindo que o operador realize sua tarefa com a mesma atenção no início ou no fim da jornada.

“Os tratores compactos oferecem conforto e bem-estar ao operador. São desenvolvidos para que sejam de fácil operação para tornar o dia a dia menos cansativo, permitindo que o operador realize sua tarefa com a mesma atenção no início ou no fim da jornada”, destaca Alexandre Stucchi, diretor de vendas da Massey Ferguson.■

Equipamentos Massey Ferguson - PROGRAMA MAIS ALIMENTOS

MF 3300 (MF 3306 E MF 3307)



MF 3300 Xtra (MF 3305 Xtra, MF 3306 Xtra e MF 3307 Xtra)



MF 3400 (MF 3406 e MF 3407)



MF 4200 Xtra (MF 4280 Xtra)



MF 4300 (MF 4305, MF 4306 e MF 4307)



MF 4400 (MF 4408)



MF 4700 (MF 4707)



MF 8225



Colheitadeiras Híbridas (MF 4690 Xtra, MF4690 Dual Track, MF 5690 Multicrop e MF 5690 Grãos)



CASE IH

Oferece máquinas conectadas para todos os perfis de produtores

Linha de tratores Farmall e colheitadeiras de grãos Axial-Flow Série 150 estão entre os destaques voltados para a agricultura familiar

A agricultura familiar é um dos pilares do agronegócio brasileiro. Segundo dados do último Censo Agropecuário, realizado em 2017, esse segmento possui uma extensão de área com mais de 80 milhões de hectares, equivalente a 23% da área total de estabelecimentos agropecuário do país.

A Case IH, marca da CNH Industrial, sabendo da importância da agricultura familiar, investe para atender as necessidades desse perfil de produtor, com máquinas e soluções que aumentam a produtividade e a eficiência no campo. “Os produtores rurais sabem que esses fatores estão atrelados ao uso de tecnologias em suas máquinas. Desta forma, a Case IH oferece equipamentos que dispõe de recursos tecnológicos para ampliar os ganhos no campo e podem ser encontrados em todas as máquinas da marca”, destaca Eduardo Penha, diretor de Marketing e Comunicação da Case IH para a América Latina.

Entre os destaques está o **trator Farmall**. Em comemoração aos 100 anos de produção mundial dessa linha, a Case IH lançou, neste ano, a versão conectada desse modelo de entrada, com potências de 80 a 100 cavalos. A novidade faz parte da estratégia

da marca de ter toda a sua linha de máquinas conectadas de fábrica, com a capacidade de enviar dados em tempo real para o AFS Connect.

O **AFS Connect** é considerado o cérebro dos avanços tecnológicos da Case IH e, além de gerenciar e monitorar os dados das máquinas, agrega ferramentas como imagens de satélite, drones, piloto automático, telemetria e sistema de aplicação e meteorologia para que o produtor seja capaz de tomar decisões cada vez mais assertivas. Acessível de qualquer aparelho com conexão de internet, centraliza todas as informações em um único lugar, ajudando a aumentar o nível de disponibilidade e performance das máquinas durante o trabalho no campo.

“A tecnologia integrada nas máquinas conectadas da Case IH permite uma comunicação perfeita entre os produtores, a concessionária parceira e a fábrica. Seja recebendo orientações, monitorando a saúde da máquina ou analisando uma questão operacional em tempo real com visualização remota. Essas oportunidades são fundamentais para aumentar a capacidade operacional em janelas curtas”, explica Penha.▶



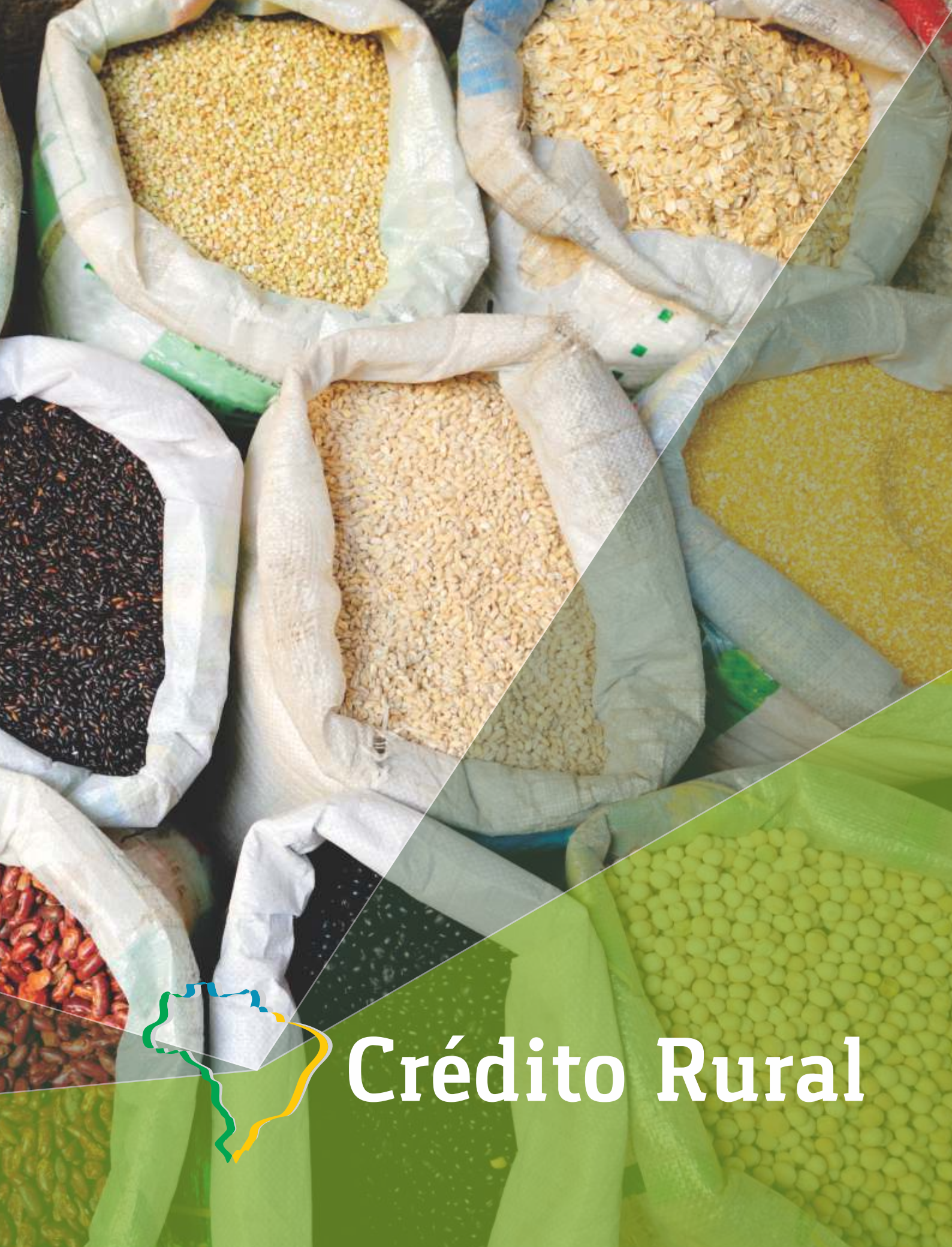


Farmall conectado

Outra máquina voltada para as necessidades da agricultura familiar é a colheitadeira de grãos Axial-Flow Série 150. A série tem transmissão com acionamento eletrônico de quatro velocidades, que assegura mais agilidade nas operações e maior conforto. Disponível nos modelos 4150, 5150, 6150 e 7150, a evolução da Série 130 atende às demandas do campo e algumas dessas melhorias são oriundas de tecnologias disponíveis nos modelos de colheitadeiras maiores da Case IH. A linha colheitadeiras de grãos é indicada para todo perfil de produtor que, dia após dia, busca aumentar o profissionalismo em seus negócios.

Sobre a Case IH: A Case IH coloca a tecnologia ao alcance do homem do campo, oferecendo um sistema completo de produtos e serviços capazes de preparar o produtor rural para os desafios do seu dia a dia. Entre as soluções oferecidas pela marca, estão as colheitadeiras de grãos, colhedoras de cana e café, além de tratores com uma ampla faixa de potências, pulverizadores auto propelidos e plantadeiras. Produtos que fazem da marca a melhor opção do plantio à colheita. A Case IH é uma marca da CNH industrial. Mais informações podem ser encontradas no site caseih.com.br.■





Crédito Rural

Banco do Brasil

Maior parceiro da agricultura familiar brasileira, Banco do Brasil quer ser reconhecido como o mais sustentável do mundo

Banco que concilia a atuação comercial com sua função pública de apoio ao desenvolvimento do país

No início de agosto, o Banco do Brasil divulgou, em coletiva de imprensa, em São Paulo, os detalhes de seus resultados financeiros relativos ao segundo trimestre de 2023. O lucro do Banco, no segundo trimestre, chegou a R\$ 8,8 bilhões, representando crescimento de 11,7% em relação ao mesmo período do ano passado. E, no semestre, o lucro chegou a R\$ 17,3 bilhões, aumento de 19,5%. Esse relevante desempenho demonstra o êxito das diretrizes negociais e vem na sequência de resultados crescentes, o que evidencia como o Banco do Brasil tem sido disciplinado no cumprimento de um planejamento estratégico robusto. Tarciana Medeiros, primeira mulher a presidir o Banco do Brasil em seus 214 anos de história, afirma: *“Somos um banco que concilia a atuação comercial com sua função pública de apoio ao desenvolvimento do país. Liberamos recursos para pessoas das mais diversas regiões, origens e estratos sociais. E vamos continuar crescendo o crédito de forma sustentável, apoiando os diversos setores da economia”*.

Laila Goulart



Presidenta do BB, Tarciana Medeiros

Diante dessa afirmação, ela detalha os dados específicos da atuação do Banco do Brasil no campo.

“Somente para a agricultura familiar, disponibilizamos R\$ 7,8 bilhões, crescimento de 18,4% no semestre. Cabe destacar que destinamos recursos para 106 mil agricultores familiares, contribuindo de forma,





Edifício Sede do BB em Brasília

► *direta para a segurança alimentar do país. Estamos presentes em toda a cadeia produtiva do agronegócio, desde a agricultura familiar até os grandes conglomerados exportadores. Nosso grande diferencial competitivo é saber atuar em cada um desses segmentos, levando soluções financeiras personalizadas, para dentro e fora da porteira. Em um país com as dimensões do Brasil, somos a instituição financeira mais preparada, com a maior capilaridade e agilidade para atender as demandas do setor”, considera a presidenta do BB.*

O Banco do Brasil está presente em 93% dos municípios brasileiros e esta é uma das razões que faz do BB o principal parceiro da agricultura familiar brasileira, na avaliação de Tarciana Medeiros. *“Temos a capacidade de rapidamente distribuir recursos para produtores rurais de todos os segmentos, em todos os cantos deste país. Nossa rede especializada leva assessoria financeira e estimula a adoção das melhores técnicas agropecuárias, o que tem contribuído para o agronegócio e a agricultura familiar prosperarem cada vez mais. A prova concreta desse compromisso com o campo foi o lançamento do maior plano safra de nossa história, no final de junho, com o anúncio de R\$ 240 bilhões em*

crédito, aumento de 26% no volume de recursos. Além disso, no primeiro mês do atual plano safra, já liberamos R\$ 21 bilhões, uma elevação de 11% sobre o mesmo período da safra 2022/2023. Ao todo, foram contratadas mais de 60 mil operações em julho. Os financiamentos contratados com agricultores familiares e com os médios produtores representam 66% do total das operações”, detalha.

Atuação sustentável do BB no campo

Além desta atuação historicamente reconhecida do Banco do Brasil junto à agricultura familiar, essa ampla atuação do Banco do Brasil na economia brasileira encontra ainda mais relevância ao observarmos todas as iniciativas que o Banco tem promovido na Agenda ASG. *“Esse é um tema vital para nossa empresa e totalmente aderente aos interesses dos nossos acionistas, clientes e sociedade. A Agenda ASG é parte inerente a todo relacionamento que mantemos com nossos públicos estratégicos”, explica Tarciana, ao registrar que o Banco, além de sua atuação comercial aliada à atuação social – incluindo aí a agricultura familiar –, também busca ser o Banco com maior atuação sustentável do mundo. ■*

Entrevista

Banco do Nordeste

Crédito rural promove o desenvolvimento econômico e social no Nordeste

Agricultores familiares investem em tecnologia, modernização e práticas sustentáveis, aumentando a produtividade e a resiliência às adversidades climáticas

O crédito desempenha um papel crucial na agricultura familiar do Nordeste, promovendo o desenvolvimento econômico e social da região. Ele permite que os agricultores familiares invistam em tecnologia, modernização e práticas sustentáveis, aumentando a produtividade e a resiliência às adversidades climáticas. Além disso, de acordo com o Presidente do Banco do Nordeste, Paulo Câmara, o crédito contribui para a geração de renda, a inclusão financeira das comunidades rurais e o fortalecimento das economias locais. Confira a entrevista.

Quais as linhas de crédito do PRONAF são operacionalizadas pelo Banco do Nordeste?

Trabalhamos com todos os grupos do Pronaf, dos quais posso destacar o Pronaf B, voltado a agricultores de baixa renda e operacionalizado por nosso programa de microcrédito rural (Agroamigo), o maior da

América do Sul. Além disso, dispomos de linhas especiais como a Pronaf Mais Alimentos, que objetiva promover o aumento da produtividade, além da redução dos custos de produção; o Pronaf Floresta, que propicia o financiamento, conforme projeto técnico, de atividades florestais; o Pronaf Jovem que se destina a conceder apoio financeiro a projeto específico ou proposta de crédito de interesse de jovem agricultor ou jovem agricultora familiar; e o Pronaf Mulher, que facilita o atendimento ao público feminino.

Como funciona o cartão BNB Pronaf?

O Cartão BNB Pronaf é mais uma estratégia lançada pelo Banco para facilitar o acesso ao crédito por parte dos agricultores familiares. Ele tem como finalidade a aquisição de minitratores, máquinas, equipamentos e implementos. Esse produto possui limite rotativo válido por até oito anos, permitindo a compra de insumos e equipamentos de forma prática e sem burocracia. ►

Qual a importância da qualificação dos agricultores familiares?

- ▶ É de extrema importância, pois contribui para o aumento da produtividade e da qualidade dos produtos agrícolas. Com treinamentos e capacitação, esses agricultores podem adotar práticas mais eficientes, sustentáveis e tecnológicas, o que, por sua vez, melhora sua renda e condições de vida, fortalecendo a economia local.

Por que o pequeno agricultor deve investir em tecnologia?

O investimento em tecnologia é fundamental para o pequeno agricultor porque permite aumentar a eficiência da produção, reduzir perdas, otimizar recursos, como água e fertilizantes, e acessar mercados mais competitivos. Tecnologias como irrigação, maquinaria agrícola moderna, energia solar e sistemas de monitoramento podem fazer uma grande diferença na rentabilidade das atividades agrícolas.

O Banco do Nordeste é o maior detentor de crédito do Pronaf na região. Dos R\$ 8,5 bilhões destinados ao BNB, qual a expectativa na contratação dos recursos?

O Banco do Nordeste tem o compromisso de promover o desenvolvimento da região e, portanto,

busca apoiar a agricultura familiar por meio do Pronaf. A expectativa é de que os recursos de R\$ 8,5 bilhões sejam contratados de forma integral para impulsionar os empreendimentos rurais na região.

Qual a importância do aumento de 33% dos recursos disponibilizados pelo Plano Safra, comparado ao ano passado?

O aumento dos recursos do Plano Safra é de grande importância, pois permite que mais produtores rurais tenham acesso ao crédito e aos recursos necessários para investir em suas atividades. Ressalto que, para a agricultura familiar, o Governo Federal concedeu aumento ainda maior da disponibilidade de recursos, de 70%. Isso ajuda a fortalecer esse segmento e a garantir a segurança alimentar na região.

Qual a importância do Agroamigo na transformação da agricultura familiar na região?

O Agroamigo desempenha um papel fundamental na transformação da agricultura familiar no Nordeste, oferecendo crédito orientado e capacitando os agricultores para a gestão de seus negócios. Isso contribui para o aumento da produtividade e da renda, reduzindo a pobreza rural e promovendo o desenvolvimento sustentável da região. ■



Artigo

Banco do Nordeste

Fortalecendo raízes: O Pronaf e sua importância na agricultura familiar do Nordeste

A agricultura familiar é um pilar essencial da economia nordestina, fornecendo alimentos frescos e saudáveis para nossa população e sustentando comunidades rurais. No entanto, enfrenta desafios constantes, desde a variabilidade climática até a falta de acesso a recursos financeiros adequados.

O Pronaf surge como uma resposta a esses desafios, fornecendo crédito orientado, com taxas de juros e prazos de pagamento acessíveis. Esses recursos permitem que os agricultores familiares invistam em suas atividades, adotem práticas sustentáveis e modernizem suas operações.

A tecnologia é uma aliada essencial na jornada dos agricultores familiares rumo à prosperidade. Com o crédito do Pronaf, eles podem investir em sistemas de irrigação, maquinaria agrícola avançada, energia solar e inovações agrícolas que barateiam custos, aumentam a produtividade e minimizam o impacto ambiental.

Ao adotar tecnologias como a agricultura de precisão, o controle de pragas e doenças e a produção orgânica, os agricultores familiares não apenas

garantem uma renda mais estável, mas também contribuem para a preservação do nosso meio ambiente.

Uma das conquistas mais notáveis do Pronaf é sua capacidade de reduzir as disparidades econômicas e sociais em nossa região. Ao facilitar o acesso ao crédito para agricultores familiares de todos os portes, o programa estimula a inclusão financeira e ajuda a combater a pobreza rural.

No âmbito do Plano Safra 2023-2024, os agricultores familiares receberão mais recursos do Banco do Nordeste. O Governo Federal, entendendo a importância do segmento, ampliou em 70% o repasse para essa finalidade em relação ao valor aportado na safra passada. São R\$ 8,5 bilhões disponíveis no período para a agricultura familiar, da qual o BNB é o maior financiador em sua área de atuação.

O Pronaf é uma força motriz na geração de empregos no campo. À medida que as atividades agrícolas familiares crescem e se modernizam, mais oportunidades de trabalho são criadas, contribuindo para o bem-estar das comunidades rurais e o dinamismo►

►mo da economia regional.

Com essa compreensão, reitero o compromisso contínuo do Banco do Nordeste em apoiar a agricultura familiar e fortalecer nossas raízes agrícolas. Por meio do Pronaf e de outras iniciativas, estamos construindo um Nordeste mais próspero, sustentável e inclusivo.■

Paulo Câmara
Presidente do Banco do Nordeste



Divulgação

Paulo Câmara - Presidente do Banco do Nordeste

CARTÃO BNB PRONAF

Crédito prático e ágil para
investir na sua produção rural.

**Um cartão de crédito
rotativo exclusivo para
a agricultura familiar.**

Com o Cartão BNB Pronaf, é possível
financiar a compra de equipamentos
agrícolas **com limite de até R\$ 200 mil.**



Solicite seu cartão
na agência do Banco
do Nordeste mais próxima.



SAC: 0800 728 3030

Ouvidoria: 0800 033 3033

www.bnb.gov.br

@bancodonordeste



Artigo

Banco da Amazônia

Reconhecimento do trabalho do agricultor amazônida na geração de alimentos

Na região amazônica, várias pessoas dedicam suas vidas à nobre missão de alimentar a nação. São os agricultores amazônidas, homens e mulheres que desbravam terras para cultivar produtos que nutrem não apenas nossa região, mas todo o país. Seu comprometimento, conhecimento e esforço são alicerces fundamentais para a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável do Brasil.

A região amazônica abrange mais de 50% do território nacional, uma área de rica biodiversidade e recursos naturais únicos. No entanto, a tarefa de cultivar a terra nessa região não é simples. Os agricultores enfrentam obstáculos naturais, que requerem tecnologia avançada e cuidados especializados para garantir colheitas frutíferas. Além disso, o clima peculiar, caracterizado por períodos de seca e chuvas intensas, demanda um manejo cuidadoso para assegurar o sucesso agrícola.

Segundo dados divulgados pelo Banco da Amazônia em Dados, a região amazônica registrou um crescimento de 0,4% no Produto Interno Bruto em comparação ao ano anterior. No entanto, ainda permanece 30,06% abaixo das demais regiões do país, indicando os

desafios persistentes que enfrentamos. Esses desafios econômicos se somam aos desafios naturais, criando um cenário complexo para a atuação dos agricultores nessa região.

Nesse contexto, o Banco da Amazônia emerge como um parceiro essencial para os agricultores e para a região como um todo. Ao longo de seus 81 anos de história, o Banco tem desempenhado um papel relevante, proporcionando financiamentos necessários para alavancar a agricultura e a pecuária. O Banco responde por 66,59% do crédito de fomento na Região Norte, com números impressionantes: mais de 119 mil contratos, totalizando cerca de R\$ 3,9 bilhões em crédito para a Agricultura Familiar, além de 34 mil contratos que totalizam 39,6 bilhões para os demais agricultores.

Esse crédito vital é destinado a operações de custeio e investimento, permitindo que os agricultores adotem práticas agrícolas avançadas, modernizem equipamentos, utilizem insumos de qualidade e incorporem tecnologias sustentáveis. Com as Linhas Verdes do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), operado pelo Banco da Amazônia, os



Divulgação

Luiz Lessa - Presidente do Banco da Amazônia

► agricultores têm a oportunidade de promover técnicas de cultivo sustentáveis e responsáveis, contribuindo para a conservação da floresta e a redução do impacto ambiental.

A trajetória desses esforços tem sido notável: nos últimos anos, mais de R\$ 166 milhões foram desembolsados em 24 mil operações, apoiando projetos de agrofloresta, sistemas agroecológicos e práticas de conservação do solo. Esses números demonstram que o Banco da Amazônia não apenas oferece recursos financeiros, mas também incentiva práticas agrícolas conscientes, que preservam nosso meio ambiente e enriquecem nossos solos.

O impacto positivo desse apoio creditício é evidente. O desenvolvimento rural e a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais são realidades concretas, impulsionadas pelo crédito fornecido pelo Banco. Além de contribuir para a produção de alimentos, o crédito gera empregos e fomenta o crescimento econômico regional.

Hoje, é essencial que valorizemos e celebremos o trabalho árduo dos agricultores amazônidas. Com suas mãos calejadas e sua paixão pela terra, eles desempenham um papel vital na segurança alimentar, na preservação ambiental e no desenvolvimento socioeconômico da Amazônia e do Brasil como um todo. O Banco da Amazônia está orgulhoso de ser um parceiro nessa jornada, e continuará a investir em um futuro melhor para todos nós. ■

Luiz Lessa
Presidente do Banco da Amazônia

SICREDI

Sicredi disponibiliza R\$ 11,8 bilhões para agricultura familiar na safra

Aproximadamente 85% dos produtores associados à instituição são de médio porte

O Sicredi, instituição financeira cooperativa com mais de 7 milhões de associados e presença em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal, disponibilizará mais de R\$ 60 bilhões aos produtores rurais no Plano Safra 2023/2024. O valor representa um aumento de 16% em relação ao concedido no ano-safra anterior e a previsão é de liberação em mais de 375 mil operações.

Desse total, a expectativa do Sicredi é liberar R\$ 23,2 bilhões para operações de custeio, R\$ 11,1 bilhões para investimentos e R\$ 1,4 bilhão para comercialização e industrialização. Além desses valores, a projeção de conceder R\$ 24,3 bilhões por meio de Cédulas de Produtor Rural (CPR), que conta com um aumento expressivo em relação ao ano-safra anterior – cerca de 35%.

Foco nos pequenos

Para a safra 23/24, o Sicredi irá disponibilizar R\$ 11,8 bilhões para a agricultura familiar e R\$ 11,5 bilhões para produtores de médio porte. Para os demais produtores, o volume concedido será de R\$ 12,4 bilhões. Mais de 88% do total de operações previsto para este ano-safra é destinado a pequenos e

médios produtores.

O Sicredi tem atualmente cerca de 700 mil associados produtores rurais, sendo que cerca de 85% deles são da agricultura familiar, e mantém posição como a 2ª maior instituição com carteira agro no Brasil.

Atendimento próximo

O Sicredi busca ter uma atuação próxima de seus associados, o que permite conhecer de perto as características de cada região (culturas, clima, etc) e de seus associados. Para isso, segue aumentando o número de agência, inclusive nos pequenos municípios:

Somente no último ciclo de safra (junho 22 a junho de 23) abriu 220 novas agências. Em mais de 200 municípios, o Sicredi é a única instituição financeira fisicamente presente.

O produtor rural Eduardo Santos Costa, 34 anos, de Nossa Senhora da Glória – Sergipe, é associado há um ano, produz leite e milho (grão e silagem) e frisa como têm sido a produção, no que tange o clima, preço e qualidade. “Apesar das dificuldades da região com o crédito rural, o melhoramento genético dos animais, as

Divulgação



Sicredi busca atender os produtores com soluções que beneficiem sua atividade

Divulgação



Eduardo Santos Costa produz leite e milho, grão e silagem

► *tecnologias e o seguro agrícola têm melhorado a produção e a condição econômica. Embora os insumos estejam muito caros nos últimos anos, o clima e preço de venda têm ajudado bastante*”, aponta.

Costa já contratou junto ao Sicredi custeio agrícola de milho para 20 hectares e custeio pecuário de leite - ração para 15 vacas. *“A Experiência tem sido muito boa, o atendimento é muito bom e o pessoal orienta a gente 'direitinho'. A gente percebe o diferencial do Sicredi em relação a outras instituições na atenção e no cuidado com o produtor e a facilidade e agilidade do crédito. Liberam o crédito na hora certa*”, relata o produtor.

Marcelo Postal, produz uvas na cidade de Bento

Gonçalves, Serra Gaúcha. Ele migrou sua produção para o plantio de parreiras em 2018 e conta que, desde então, contou com o apoio do Sicredi. Em função da recorrente falta de chuva região, Postal relata que chegou a perder cerca de 50% do valor da produção e por isso, por meio da instituição financeira cooperativa, que já havia financiado sua produção, investiu em um sistema de irrigação, assim como na instalação de energia fotovoltaica, como forma de economizar com os custos de energia elétrica. *“Fui muito bem recebido pelo Sicredi, desde que mudei de ramo na agricultura, o Sicredi foi meu financiador*”, conta, enfatizando a importância da sustentabilidade no campo: *“A gente faz parte da natureza. Quem for pensar em agricultura, pense em sustentabilidade.”* ►



Eduardo Santos Costa é associado há um ano

Além do crédito rural – Sustentabilidade no campo

- O Sicredi busca atender os produtores com soluções que beneficiem sua atividade como a utilização de energia solar:

Em junho de 2023, considerando somente o público agro, Sicredi totalizou R\$ 1,4 bilhão em carteira de crédito destinada a projetos de uso de energia solar no Brasil. Atualmente, considerando

todos os segmentos de atuação, a instituição tem uma carteira de R\$ 33,1 bilhões em soluções que contribuem com a Economia Verde.

Inovação no agro

O Sicredi é parceiro do Agtech Garage, maior hub de inovação especializado na cadeia de Ag&Food Tech na América Latina, e por meio da parceria tem incentivado o desenvolvimento de soluções inovadoras no campo, assim como tem feito a conexão dessas



►soluções com os produtores rurais. Para isso, participa do programa de fomento à inovação, o Intensive Connection que está na sua 5ª edição. Nesta edição, o Sicredi criou o desafio “Sustentabilidade no agro: como fomentar a adoção de práticas sustentáveis por meio do cooperativismo de crédito?” com o intuito de incentivar inovação com foco em sustentabilidade:

Com esse foco, a instituição financeira busca empreendedores que estejam dispostos a conhecer mais sobre o sistema cooperativo, bem como ter contato com as dores de produtores rurais, a fim de encontrar soluções que os apoiem na adoção de boas práticas socioambientais na agricultura, pecuária e demais atividades rurais, garantindo o bem-estar de toda a sociedade e o equilíbrio entre produção e conservação.

Luis Henrique Veit, Superintendente de Agronegócios do Sicredi, destaca que com este desafio o Sicredi pretende selecionar startups que possam auxiliar seus associados na adoção de práticas sustentáveis, seja por meio de assessoria ou de ferramentas tecnológicas. “No cooperativismo, não fazemos nada sozinhos e nossa parceria com o ecossistema de inovação é fundamental para que possamos estar cada vez mais ao lado do produtor não apenas com a concessão de crédito, mas também apresentando soluções, inovações e tecnologias que possam apoiá-lo, para que sua

evolução aconteça de forma consciente, alinhando rendimentos com sustentabilidade”, diz.

Escolhidas

Com foco em promover o desenvolvimento sustentável no campo, o Sicredi decidiu seguir adiante na colaboração com as startups Produzindo Certo e Já Entendi Agro.

A Produzindo Certo é referência em levar assistência técnica e conhecimento em sustentabilidade para o campo, ajudando agricultores e pecuaristas a adequarem suas fazendas à legislação e às melhores práticas socioambientais. Por sua vez, a Já Entendi Agro desenvolveu uma metodologia própria para educação de pessoas no campo, e o Sicredi quer levar o método de capacitação a seus associados que buscam aumentar a produtividade de forma ambientalmente sustentável.

Na jornada que se inicia agora, o Sicredi irá apresentar aos empreendedores selecionados seu sistema cooperativo, bem como aproximar seus associados produtores rurais das startups, a fim de fomentar o uso de soluções que os apoiem na adoção de boas práticas socioambientais na agricultura, pecuária e demais atividades rurais, garantindo o bem-estar de toda a sociedade e o equilíbrio entre produção e conservação.■



Artigo

SICOOB

Fortalecendo raízes: o apoio do Sicoob no desenvolvimento da Agricultura Familiar

A agricultura familiar desempenha um papel vital na economia brasileira, fornecendo alimentos, gerando emprego e promovendo o desenvolvimento econômico sustentável das comunidades rurais do Brasil. No entanto, nossos agricultores familiares não estão livres dos desafios climáticos, financeiros e das dificuldades de acesso a crédito. Nesse cenário, o Sicoob se destaca como uma ferramenta fundamental que contribui para fortalecimento e desenvolvimento sustentável do setor.

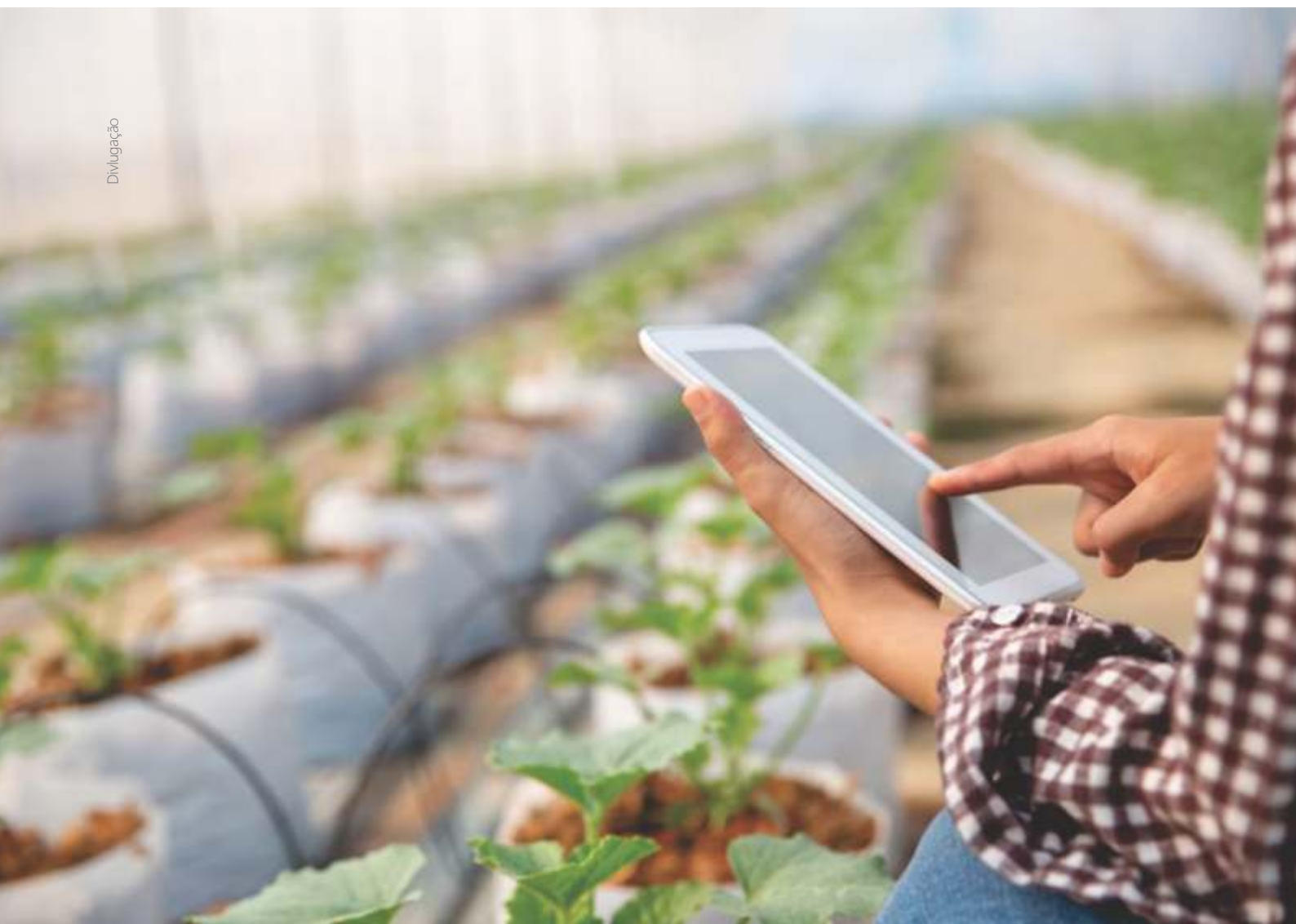
A essência cooperativa do Sicoob é especialmente relevante para a agricultura familiar, pois coloca os membros no centro das operações. Ao se tornarem cooperados, os agricultores familiares se beneficiam de uma série de vantagens, como acesso a crédito com taxas competitivas, produtos financeiros personalizados e a oportunidade de participar dos resultados da cooperativa. A relação simbiótica entre a agricultura familiar e o Sicoob é notável por várias razões:

O modelo de atendimento cooperativo permite um relacionamento mais próximo entre os agricultores familiares e as cooperativas locais, o que resulta em um atendimento mais personalizado e orientado para as necessidades específicas desse setor, como desafios

Divulgação



Diretor Comercial e de Canais do SICOOB, Francisco Silvío Reposse Junior



Tecnologia na agricultura familiar

►sazonais e variações na renda. A agricultura familiar muitas vezes precisa de acesso a crédito para investir em infraestrutura, equipamentos, tecnologias e insumos que aumentem sua produtividade e eficiência. Entendendo as especificidades deste público, o Sicoob possui uma abordagem mais acessível e flexível na concessão de crédito e uma ampla gama de soluções financeiras, desde contas correntes e poupança até empréstimos agrícolas e seguros.

Desenvolvimento Sustentável

Muitas cooperativas do Sicoob estão envolvidas

em projetos e iniciativas voltadas para o desenvolvimento sustentável e responsabilidade social. A agricultura familiar, frequentemente enraizada em práticas agrícolas tradicionais e sustentáveis, pode se beneficiar dessas iniciativas.

Ao conceder empréstimos para investimentos agropecuários, o Sicoob fortalece os agricultores familiares, permitindo-lhes enfrentar desafios econômicos e climáticos com mais eficácia, além de estimular o crescimento econômico das comunidades rurais.

O fluxo contínuo de recursos ao longo do ano, para a agricultura familiar, permite ao produtor►



Centro Corporativo Sicoob, localizado no Setor de Indústrias Gráficas (SIG), Quadra 06, Lote 2.080, em Brasília (DF). No mesmo local, encontra-se a única agência da instituição.

► aproveitar as melhores oportunidades de mercado para investimentos e comercialização. Este posicionamento, aliado às parcerias com cooperativas de produção ou empresas de assistência técnica e extensão rural, gera uma assessoria consultiva de crédito orientado que agrega o máximo valor possível ao financiamento.

A educação financeira é uma característica intrínseca ao Sicoob e que contribui diretamente para o sucesso da agricultura familiar. Muitas cooperativas oferecem programas de capacitação que auxiliam os agricultores a aprimorarem suas habilidades de gestão

financeira, tomar decisões informadas sobre investimentos e empréstimos e administrar os recursos de forma mais eficiente.

Ao fazer isso, o Sicoob fortalece a capacidade dos agricultores familiares de enfrentar os desafios econômicos e contribui para a construção de um setor agrícola mais sustentável e próspero. Diante da importância da agricultura familiar para o país, o Sicoob emerge como um parceiro valioso em sua jornada rumo ao progresso. ■

Francisco Silvio Reposse Junior
Diretor Comercial e de Canais do Sicoob

A **parceria** aqui é enorme. E as **oportunidades**, maiores ainda.

Plano Safra
2023/2024

O cooperativismo financeiro nasceu e cresceu do agro.
E é por isso que o Sicoob entende tão bem o seu negócio.

Crédito para todos

Do pequeno ao grande produtor rural.

Incentivo para tudo

Do custeio ao investimento, da
industrialização à comercialização.

Soluções completas



Crédito
Rural



CPR



Seguro
Rural



Seguro de
Vida



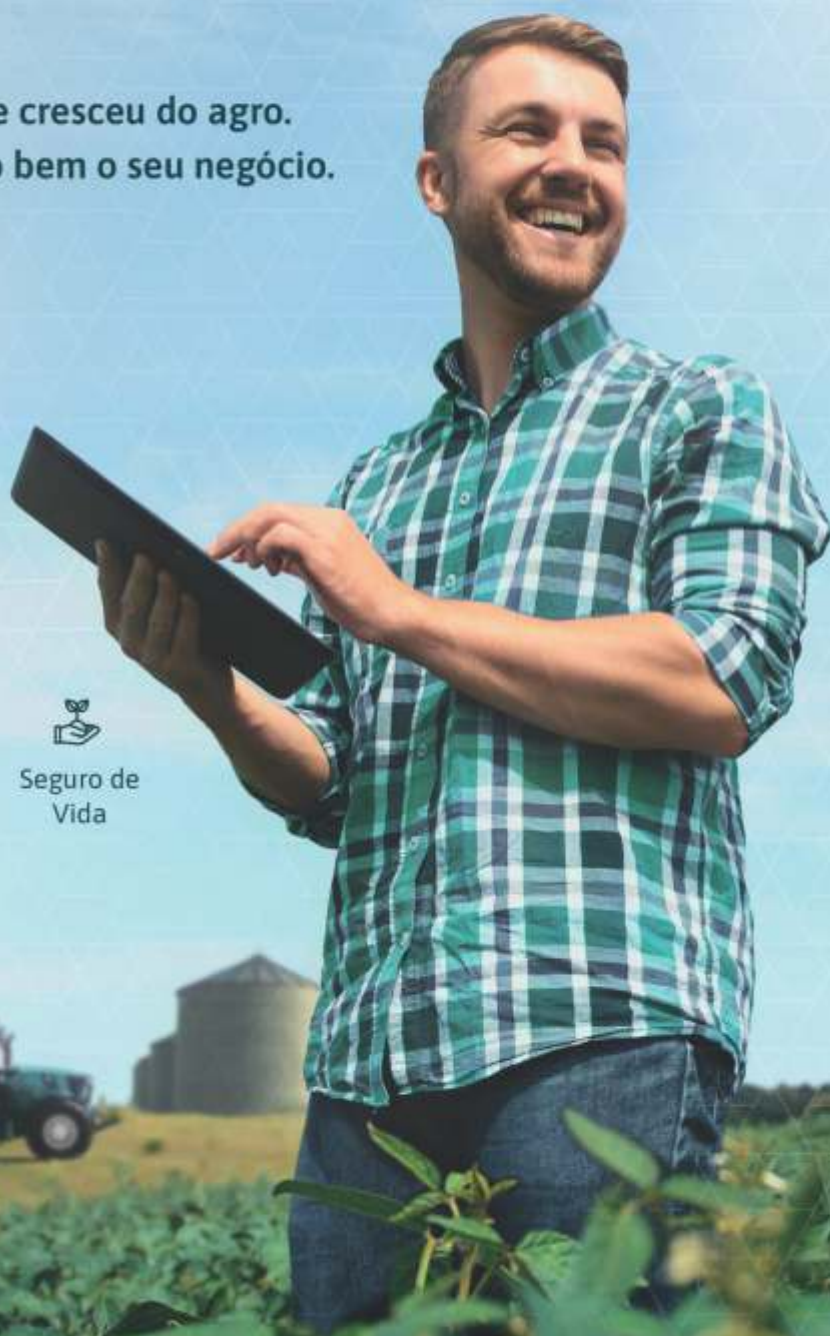
Consórcio



Investimentos



Previdência



Procure uma cooperativa e contrate.

sicoob.com.br

Central de Atendimento

Capitais e regiões metropolitanas: 4000 1111* | Demais localidades: 0800 642 0000 | SAC 24 horas: 0800 734 4420 |
Ouvidoria: 0800 725 0996 (de segunda a sexta, das 8h às 20h) - ouvidoria@sicoob.com.br | Deficientes auditivos ou
de fala: 0800 940 0458 (de segunda a sexta, das 8h às 20h) *Caso a localidade não possua o serviço 4000 ou 4007,
é necessário informar o número da operadora mais o DDD 61: (0 xx 61 4000 1111).

**Mais que uma
escolha financeira.**

 **SICOOB**

Entrevista

BANRISUL

O Banrisul é parceiro da agricultura familiar

Os recursos são destinados para o setor por meio de financiamentos voltados às áreas de custeio, comercialização, industrialização e investimento

O agronegócio com foco no crescimento dos pequenos e médios produtores é uma das bases da missão do Banrisul. A partir de recursos próprios e repasses de linhas, o Banrisul tem se consolidado como uma das principais instituições financeiras que apoiam o agronegócio gaúcho nas mais diversas culturas.

Os recursos são destinados para o setor por meio de financiamentos voltados às áreas de custeio, comercialização, industrialização e investimento. De acordo com o presidente da instituição, Fernando Lemos, os clientes contam com a assistência da equipe de gerentes de agronegócio para coordenar as ações técnicas e comerciais em todas as regiões do Rio Grande do Sul, atendendo os produtores rurais de forma personalizada.

O Banrisul reforça seu compromisso de estar ao lado dos setores produtivos do Estado, contribuindo para a geração de riqueza e qualidade de vida das comunidades.

Como o Banrisul enxerga a importância da agricultura familiar no desenvolvimento do país?

Fernando Lemos: O Banrisul tem uma tradição muito grande com relação à agricultura familiar, principalmente no Rio Grande do Sul, mas a agricultura familiar tem uma importância gigantesca no Brasil inteiro. Se nós olharmos a alimentação básica, ela vem praticamente da agricultura familiar. Depois temos outras lavouras, mas a agricultura familiar, e sobretudo no Rio Grande do Sul, ▶

Maicon Hinrichsen



Presidente do Banrisul, Fernando Guerreiro de Lemos



► e em Santa Catarina, tem uma base muito poderosa, quer no leite, no frango, na suinocultura, e até no hortifrutigranjeiro, entre outras produções. E nestes tempos mais modernos, o desenvolvimento de uma boa agroindústria relacionada a produtos da agricultura familiar, que, além de trazer mais renda e mais desenvolvimento às propriedades, também traz uma satisfação de alimentação saudável e adequada à população em geral. Pode ver o sucesso das feiras da agricultura familiar em todos os lugares. Então, nós temos uma cadeia gigantesca que gera emprego, renda, desenvolvimento.

O que a instituição tem a oferecer de aporte financeiro aos produtores familiares?

Fernando Lemos: O Banrisul sempre foi muito parceiro, esteve sempre junto à agricultura familiar. Nós temos para esse ano, no Plano Safra, mais de R\$ 2 bilhões que serão destinados exclusivamente à agricultura familiar, quer para investimento, quer para custeio das lavouras. Então o banco está muito atento com relação a isso, e temos toda a nossa participação também nas feiras da agricultura familiar, através da nossa operadora Vero, que é uma famosa máquina para pagamento eletrônico, o que facilita a comercialização. Hoje o dinheiro já não existe mais, o dinheiro físico, então há os meios eletrônicos e o banco ajuda muito nesse aspecto.

Dentro daqueles programas de governo, o que o Banrisul oferece como suporte para esse pequeno agricultor?

Fernando Lemos: Nós temos todos os programas que são desenvolvidos tanto pelo governo federal como pelo governo estadual para agricultura familiar. É só procurar nossas agências, os nossos operadores estão preparados para que a gente possa encaminhar a melhor forma que o agricultor precisar, não há

nenhuma dificuldade com relação a isso, tanto naqueles créditos com algum subsídio, quanto em investimento e custeio. Portanto tem recursos disponíveis e nós estamos atentos a isso.

Como está essa procura pelo agricultor pelos serviços oferecidos?

Fernando Lemos: Há um aumento bastante significativo neste ano. A nossa carteira de crédito da agricultura como um todo vai chegar a mais de R\$ 11 bilhões no atual Ano Safra. É a maior da história do Banco. No comparativo com o Ano Safra 2022/2023, onde o Banrisul concedeu mais de R\$ 9,3 bilhões em crédito rural, tivemos um crescimento próximo a 20% neste ano.

Como o Banrisul vê esse aumento da procura pelo crédito da agricultura familiar?

Fernando Lemos: Isso reflete, primeiro, a confiança do Banco na agricultura, no desenvolvimento do Estado, mas também a confiança dos produtores que estão, apesar das intempéries que ocorrem, como no ano passado, da dificuldade com relação à estiagem, o agricultor não pode parar, ele tem que trabalhar, ele vive da terra, ele confia nisto. Quando um produtor lança a semente na terra, ele também planta esperança, a esperança de boas perspectivas, de um país melhor, que seus filhos sejam atendidos, portanto, há uma simbiose importante entre as instituições e a agricultura familiar. Nós temos muita confiança e temos prazer e privilégio de trabalhar com a agricultura familiar, sobretudo a do Rio Grande do Sul, que é extremamente qualificada, competente e muito aguerrida, sobretudo pela pequena propriedade, pela agricultura familiar e por essa gente que no dia a dia levanta às 4 da manhã e não tem hora de deitar, cuidando dos seus afazeres, mas sobretudo produzindo alimento e qualidade para toda a população gaúcha e brasileira. ►

Recurso financeiro alavancando sonhos

► A trajetória de Sidnei Bianchi, de Vila Maria (RS), é um exemplo notável de como a determinação e o apoio podem transformar sonhos em realidade. Em 2000, ele deu início a seu ambicioso projeto, plantando seu primeiro vinhedo com recurso financeiro do Banrisul. A cada ano que passava, sua paixão pelo vinho crescia, levando-o a expandir suas plantações e nutrir a vontade de estabelecer sua própria vinícola.

Em meio a uma família de origens modestas, o Banrisul foi o catalisador que abriu as portas para a

concretização desse sonho. A instituição financeira financiou a grande maioria dos vinhedos de Sidnei, e também disponibilizou recursos para adquirir equipamentos necessários para a efetivação dos trabalhos. Hoje, sua vinícola floresce, produzindo uma notável variedade de uvas e vinhos, que vão desde os autênticos vinhos de mesa até os refinados vinhos finos.

A relação entre Sidnei Bianchi e o Banrisul exemplifica a importância de parcerias sólidas e apoio financeiro na busca de aspirações pessoais e profissionais. A vinícola é um testemunho da dedicação de Sidnei, e também um reflexo da crença que o Banrisul teve em seu potencial. ■





Linhas de Crédito PRONAF Agricultura Familiar

LINHA DE CRÉDITO	ITENS FINANCIÁVEIS	TAXAS DE JUROS	PRAZOS DE FINANCIAMENTO	LIMITES DE FINANCIAMENTO
PRONAF CUSTEIO	1) Produtos da sociobiodiversidade, como por exemplo, erva-mate e pinhão. 2) Produtos inseridos em sistemas de produção de base agroecológica ou em transição para sistemas de base agroecológica, conforme metodologia definida em portaria do MDA; 3) Sistemas orgânicos de produção, conforme Portaria Mapa nº 52, de 15 de março de 2021.	3,00% a.a.	Até 12 meses.	Até R\$ 250 mil, por beneficiário, por ano agrícola.
	1) Cultivo de arroz, feijão, feijão caupi, mandioca, trigo, amendoim, alho, tomate, cebola, inhame, cará, batata-doce, batata-inglesa, abacaxi, banana, açaí cultivado, cacau cultivado, laranja, tangerina, olerícolas, ervas medicinais, aromáticas e condimentares; 2) Cultivo de milho, cujas operações somadas atinjam o valor de até R\$20 mil por mutuário em cada ano agrícola; 3) Custeio pecuário das atividades de apicultura, bovinocultura de leite, avicultura de postura, aquicultura e pesca, ovinocultura e caprinocultura e exploração extrativista ecologicamente sustentável.	4,00% a.a.		
	Aquisição de animais destinados a recria e engorda; operações destinadas ao cultivo de milho que, somadas, ultrapassem o valor de R\$ 20 mil, por mutuário em cada ano agrícola; e demais culturas e criações não enquadradas nas finalidades anteriores.	6,00% a.a.		

LINHA DE CRÉDITO	EMPREENDIMENTOS FINANCIÁVEIS	TAXAS DE JUROS	PRAZOS DE FINANCIAMENTO	LIMITE DE FINANCIAMENTO
PRONAF INDUSTRIALIZAÇÃO DE AGROINDÚSTRIA FAMILIAR	Custeio do beneficiamento e industrialização da produção própria e/ou de terceiros, como aquisição de matéria-prima, serviços, entre outros.	6,00% a.a.	Até 12 meses, sendo fixado em conformidade com o ciclo de comercialização dos produtos resultantes do processo, conforme indicado no Plano de Crédito.	Produtor Rural (PF): até R\$ 60 mil; Empreendimento Familiar Rural (PJ): até R\$ 250 mil; Cooperativa Singular (PJ): até R\$ 30 milhões; Cooperativa Central (PJ): até R\$ 50 milhões

LINHA DE CRÉDITO	EMPREENDEIMENTOS FINANCIÁVEIS	TAXAS DE JUROS	PRAZOS DE FINANCIAMENTO	LIMITE DE FINANCIAMENTO
PRONAF MAIS ALIMENTOS	Aquisição e instalação de estruturas de cultivo protegido, inclusive os equipamentos de automação para esses cultivos; construção de silos, ampliação e construção de armazéns e câmaras frias destinados à guarda de grãos, frutas, tubérculos, bulbos, hortaliças e fibras; aquisição de tanques de resfriamento de leite e ordenhadeiras; aquicultura e pesca, aquisição de tratores e implementos associados, colheitadeiras e suas plataformas de corte, e máquinas agrícolas autopropelidas; aquisição de matrizes e reprodutores; construção, reforma ou ampliação de benfeitorias e instalações permanentes relacionadas à atividade, aquisição de máquinas e equipamentos; construção e reforma de residências no imóvel rural; aquisição de caminhonetes e motocicletas adaptadas à atividade rural; entre outros.	4,00, 5,00 ou 6,00% a.a. , conforme finalidade do financiamento.	Até 5 anos: caminhonetes de carga e motocicletas adaptadas à atividade rural; Até 8 anos: aquisição de matrizes e reprodutores; Até 7 anos: aquisição de tratores, colheitadeiras e máquinas agrícolas autopropelidas; Até 10 anos, incluída carência de até 3 anos: demais finalidades.	Até R\$ 210 mil, por beneficiário, em cada ano agrícola; Até R\$ 420 mil, por beneficiário, em cada ano agrícola, quando finalidade de suinocultura, avicultura, aquicultura, carcinicultura (criação de crustáceos) e fruticultura; Até R\$ 70 mil, por beneficiário, para construção ou reforma de residência em imóvel rural. Coletivo: até R\$ 20 milhões.

LINHA DE CRÉDITO	EMPREENDEIMENTOS FINANCIÁVEIS	TAXAS DE JUROS	PRAZOS DE FINANCIAMENTO	LIMITE DE FINANCIAMENTO
PRONAF MULHER	Idem ao Pronaf Mais Alimentos.	4,00, 5,00 ou 6,00% a.a. , conforme finalidade do financiamento. Obs.: para beneficiárias cuja renda bruta familiar anual for superior a R\$ 40 mil e inferior a R\$ 100 mil, que não contratem trabalho assalariado permanente, a taxa será 4,00% a.a. para qualquer finalidade.	Idem ao Pronaf Mais Alimentos.	Idem ao Pronaf Mais Alimentos.
PRONAF AGROINDÚSTRIA	Investimentos, inclusive em infraestrutura, que visem ao beneficiamento, armazenagem, processamento e comercialização da produção agropecuária, de produtos florestais e do extrativismo, ou de produtos artesanais, e exploração de turismo rural.	6,00% a.a.	Até 5 anos: caminhonetes de carga; Até 10 anos, incluída carência de até 3 anos: demais finalidades.	Produtor Rural (PF): até R\$ 210 mil; Empreendimento Rural (PJ): até R\$ 420 mil, observado o limite de R\$ 210 mil por sócio; Empreendimento Rural Condomínio de Leite (PJ): até R\$ 7 milhões, observado o limite de R\$ 210 mil por condômino; Cooperativas (PJ): até R\$ 45 milhões, observado o limite de R\$ 60 mil por associado.

LINHA DE CRÉDITO	EMPREENHIMENTOS FINANCIÁVEIS	TAXAS DE JUROS	PRAZOS DE FINANCIAMENTO	LIMITE DE FINANCIAMENTO
PRONAF JOVEM	Financiamento para jovens agricultores, com idade entre 16 e 29 anos, e com formação profissional rural concluída ou em andamento, para implantação, ampliação ou modernização da estrutura das atividades de produção, de armazenagem, de transporte ou de serviços no estabelecimento rural, aquisição de equipamentos e de programas de informática para melhoria da gestão dos empreendimentos rurais.	4,00% a.a.	Até 10 anos, incluída carência de até 3 anos, podendo ser elevada para até 5 anos.	Até R\$ 25 mil, por beneficiário, em cada ano agrícola. Obs.: podem ser concedidos somente 3 financiamentos para cada beneficiária, sendo que a contratação do novo financiamento fica condicionada à prévia liquidação do anterior.
PRONAF ABC+ AGROECOLOGIA	Implantação e manutenção de sistemas de produção agroecológico ou orgânico	4,00% a.a.	Até 10 anos, incluída carência de até 3 anos.	Até R\$ 420 mil, por beneficiário, em cada ano agrícola, quando a finalidade for suinocultura, avicultura, aquicultura, carcinicultura (criação de crustáceos) e fruticultura; Até R\$ 210 mil, por beneficiário, em cada ano agrícola, para demais finalidades.
PRONAF ABC+ BIOECONOMIA	Instalação e equipamentos para geração de energias renováveis; sistemas produtivos de exploração extrativista e de produtos da sociobiodiversidade ecologicamente sustentável; tecnologias ambientais; adequação ambiental; silvicultura; implantação de viveiros de mudas florestais e frutíferas fiscalizadas ou certificadas; práticas conservacionistas de uso, manejo e proteção do sistema solo-água-plantas, incluindo correção de acidez e fertilidade do solo; entre outros.	4,00% a.a. , exceto para a finalidade de silvicultura, que é 6,00% a.a.	Até 12 anos, incluída carência de até 8 anos, para as finalidades de silvicultura e sistemas agroflorestais; Até 10 anos, incluída carência de até 5 anos, para as demais finalidades.	Até R\$ 210 mil, por beneficiário, em cada ano agrícola.



Plano Safra Banrisul.

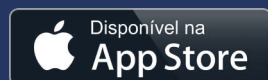
Vamos juntos crescer ou *crescer.*

Com a chegada do Plano Safra Banrisul 2023/2024, serão disponibilizados mais de R\$ 11 bilhões para o custeio e investimento da safra. E o produtor rural também vai ter ao seu lado a força do banco que mais cresce no agro aqui do Estado. Afinal, o agro é nosso chão.

Conte com a parceria e a conexão do Banrisul para crescer ou crescer.

Procure sua agência de relacionamento e saiba mais em banrisul.com.br/planosafra

BAIXE O APP:



SIGA NAS REDES SOCIAIS:

SAC 0800 646 1515 OUVIDORIA 0800 644 2200



O agro é o **nosso chão.**



banrisul
Nossa conexão transforma

Artigo

CAIXA

Caixa e agricultura familiar: vetores para o desenvolvimento sustentável brasileiro

Produtividade agrícola dos médios e pequenos produtores de alimentos significa a manutenção de uma produção saudável que atende ao autoconsumo das famílias e gera desenvolvimento socioeconômico

A retomada do crescimento econômico atrelado ao desenvolvimento sustentável capaz de oferecer condições de vida digna a todas as pessoas é uma emergência e um fator primordial para se garantir a promoção da cidadania. Em seguimento à premissa da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável de que “ninguém será deixado para trás”, os países, em especial os do cone Sul, trabalham para soluções de preservação e conservação do meio ambiente, sem perder de vista a promoção do bem-estar e a qualidade de vida da população em situação de vulnerabilidade.

No Brasil, o compromisso principal da gestão do presidente Lula é o combate à fome. Esse enfrentamento se integra à Agenda 2030, que apresenta como Objetivo Sustentável 2 (ODS 2) a garantia do acesso a todas as pessoas a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano, além de estabelecer que a produtividade agrícola dos médios e pequenos produtores de alimentos significa a manutenção de uma produção saudável que atende ao autoconsumo das famílias e gera desenvolvimento socioeconômico.

A CAIXA se insere nesse contexto retomando seu

papel de protagonista no tema da sustentabilidade como um valor estratégico e na busca de transformação da sociedade com equilíbrio nos aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais.

Nesse sentido, o relacionamento da CAIXA com os agricultores familiares surge como oportunidade de aumento da capacidade produtiva, geração de emprego, elevação da renda e promoção do desenvolvimento no meio rural, avançando a passos largos, com atuação por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Durante o ano safra 22/23, o crescimento foi de 293% nas contratações em comparação a 21/22, e perspectiva de crescimento maior para o próximo ano, tendo em vista a destinação de recursos superiores a R\$ 70 bilhões para o Plano Safra da Agricultura Familiar 23/24.

Destaca-se a ampliação de culturas e atividades atendidas pela CAIXA, que passaram de 60 para 139, contemplando, por exemplo, fruticultura, pesca artesanal, aquicultura, apicultura e atividades extrativistas. Em termos de atendimento, além das agências espalhadas pelo Brasil, a CAIXA tem uma ampla rede de postos de atendimento especializado, responsável▶

► por quase 50% das operações do PRONAF.

Enquanto ator essencial para o desenvolvimento do Brasil, a participação da CAIXA no mercado de PRONAF é mais homogênea e equânime que as demais instituições financeiras, a exemplo do atendimento às regiões Norte e Nordeste, em que atingiu o dobro da participação do mercado no ano agrícola 22/23 - 37% dos seus recursos CAIXA contra 17% de recursos do mercado, segundo MDCR.

Alinhada às metas internacionais que têm as mulheres como um dos públicos prioritários, atualmente a CAIXA opera com modalidade no PRONAF, chamada Custeio Mulher, que oferece redução na taxa de juros para contrato com produtora rural mulher identificada nos cadastros oficiais.

A agricultura de pequena e média escala quando atendida em suas necessidades, e de posse dos meios adequados para se desenvolver, desponta de maneira gradual como um dos vetores de produção capaz de contribuir com parte relevante da solução dos desafios globais de combate à fome. O apoio à agricultura familiar com respeito à realidade local colabora para a preservação da biodiversidade, a prevenção e a degradação do solo.

A CAIXA tem atuado firmemente na construção de um novo Brasil sempre melhor e buscará a evolução contínua e sustentável da produtividade agrícola e da geração de renda dos pequenos e médios agricultores.■

Caixa Econômica Federal

Divulgação



Sede da Caixa Econômica Federal

CAIXA disponibiliza R\$ 35 bilhões para o Plano Safra 2023/2024

Banco oferece crédito para custódia, investimento, comercialização e industrialização

A CAIXA oferece, por meio do Plano Safra 2023/2024, R\$ 35 bilhões em suas principais linhas de crédito rural para agricultores familiares, pequenos e médios produtores, além de agroindústrias e cooperativas. Para a agricultura familiar, está disponível R\$ 1,3 bilhão para auxiliar no desenvolvimento dessa modalidade de produção agrícola, proporcionando crédito mais barato e maior rentabilidade para a colheita.

O Plano Safra 2023/2024 passa a incluir povos e comunidades tradicionais e indígenas como beneficiários do Pronaf e restabelece o Programa Mais Alimentos, para estimular a produção e a aquisição de máquinas e implementos específicos para a agricultura familiar.

A CAIXA possui linhas de crédito para todos os principais responsáveis pela produção dos alimentos consumidos pela população brasileira, incluindo assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores enquadrados no Pronaf.

Modalidades de Crédito Rural CAIXA

Custeio CAIXA

O crédito Custeio CAIXA é realizado para cobrir despesas da produção agrícola, tais como aquisição de insumos, sementes, fertilizantes e defensivos. Também pode ser utilizada uma atividade pecuária para cobrir

as despesas com animais, como compra de vacinas, medicamentos, rações, além da aquisição de animais para recria e engorda, quando se tratar de empreendimento iniciado por produtor rural independente.

O pequeno produtor pode solicitar crédito com taxa pré-fixada, a partir de 3,00% aa pelo Pronaf Custeio. O médio produtor tem à disposição o Custeio Pronamp, com taxa pré-fixada de 8,00% aa. Demais produtores têm acesso a crédito com taxa pré-fixada, a partir de 12,00% aa. Cooperativas podem solicitar crédito com taxa pré-fixada de 11,50% aa.

No Pronaf Custeio Mulher, a CAIXA oferece taxas diferenciadas para atendimento de produtos rurais, com redução de 0,5% em relação aos percentuais habitualmente comercializados.

Investimento CAIXA

Com o financiamento CAIXA, o produtor rural pode financiar a implantação, ampliação ou modernização da infraestrutura de produção e a realização de serviços relacionados à melhoria da atividade agropecuária na propriedade, além de viabilizar a aquisição de bens ou serviços cuja utilização se estende por vários períodos de produção.

O pequeno produtor tem acesso ao Pronaf com taxas pré-fixadas a partir de 4,00% aa para investimento faixa 1. Os outros produtores têm acesso a outras linhas de crédito com taxas pré-fixadas a partir de 7,00% aa. ►



Fazenda Ara Agrícola

Comercialização

- O crédito para Comercialização tem o objetivo de viabilizar ao produtor rural ou às suas cooperativas os recursos necessários à comercialização de seus produtos, com as finalidades de suprir recursos às cooperativas, permitir o armazenamento e conservação dos produtos agropecuários e garantia de preços ao produtor.

Os produtores dispõem de taxas pré e pós-fixadas a partir de 12,00% aa. As linhas para Comercialização de Adiantamento a Cooperados possuem taxas pré-fixadas de 11,50% aa.

Industrialização

O crédito de industrialização visa disponibilizar

recursos às cooperativas ou agroindústrias para o financiamento das despesas inerentes ao processo de industrialização ou beneficiamento de produtos agropecuários.

Cooperativas de pequenos produtores podem solicitar o Crédito Industrialização Pronaf com taxas pré-fixadas a partir de 5,00% aa. As demais cooperativas de produção podem solicitar o crédito com taxa pré-fixada de 11,50% aa.

Para pequenos e médios produtores, a CAIXA oferece ainda o Proagro, programa do governo federal que visa isentar o produtor rural de obrigações financeiras relativas aos financiamentos rurais de custeio agrícola com recursos obrigatórios no valor de até R\$ 335 mil quando a lavoura tiver sua receita reduzido devido a eventos climáticos, previsões ou doenças sem controle. ■

BNDES

Crédito do BNDES para agricultura familiar aumenta 277% no Norte e Nordeste

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social vai aplicar R\$ 1,2 bilhão no Pronaf nas duas regiões

Em mais um recorte que indica o protagonismo da agricultura familiar nas linhas de crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, o total separado pelo BNDES para investimento nas regiões Norte e Nordeste teve aumento de 277% este ano em relação a 2022. Serão R\$ 1,2 bilhão destinados a pequenos agricultores das duas regiões em 2023.

"Estamos colocando recursos próprios no Plano Safra deste ano com uma taxa de juros extremamente competitiva. Esse setor tem uma responsabilidade decisiva. Pelo menos 1/4 do crescimento da economia hoje vem, direta ou indiretamente, do campo brasileiro, que pode produzir cada vez mais sem desmatar, preservando e mostrando ao mundo que, além de eficiente e moderna, temos uma agricultura que contribui para combater o efeito estufa", diz Aloizio Mercadante, presidente do BDNES.

A mediação para o acesso aos recursos será feita, de forma prioritária, por cooperativas de crédito. Elas vão atuar como parceiras para fazer os recursos do BNDES chegar de forma mais facilitada para os agricultores familiares dessas regiões.

Protagonismo

A agricultura familiar passou a ter protagonismo geral nas linhas de crédito oferecidas pelo BNDES. De

um valor de R\$ 5,7 bilhões oferecido no período 2022/2023, o banco ampliou em 103% o crédito disponível para 2023/2024 na vertente da agricultura familiar. Serão R\$ 11,6 bilhões.

O banco também separou R\$ 14,8 bilhões para a agricultura empresarial, um crescimento de 33% em relação ao ano passado. Levando em conta todas as linhas, inclusive as que envolvem recursos livres, o BNDES separou R\$ 38,4 bilhões em linhas de crédito para a atual safra, um valor 55% superior ao do ano passado.

Semiárido

Adicionalmente, em seu balanço de seis meses de gestão, o BNDES ressaltou que aprovou junto ao Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola da ONU (FIDA) um apoio não reembolsável que pode chegar a R\$ 1 bilhão para que 250 mil famílias de agricultores familiares do semiárido nordestino recebam investimentos em práticas agrícolas e segurança hídrica.

O projeto, batizado de "Semeando Resiliência Climática em Comunidades Rurais do Nordeste", pretende aumentar a segurança alimentar e promover a mitigação e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas na região. A previsão é de que sejam impactadas cerca de um milhão de pessoas, das quais 40% serão mulheres e 50% jovens, numa área de cerca de 84 mil hectares. ▶



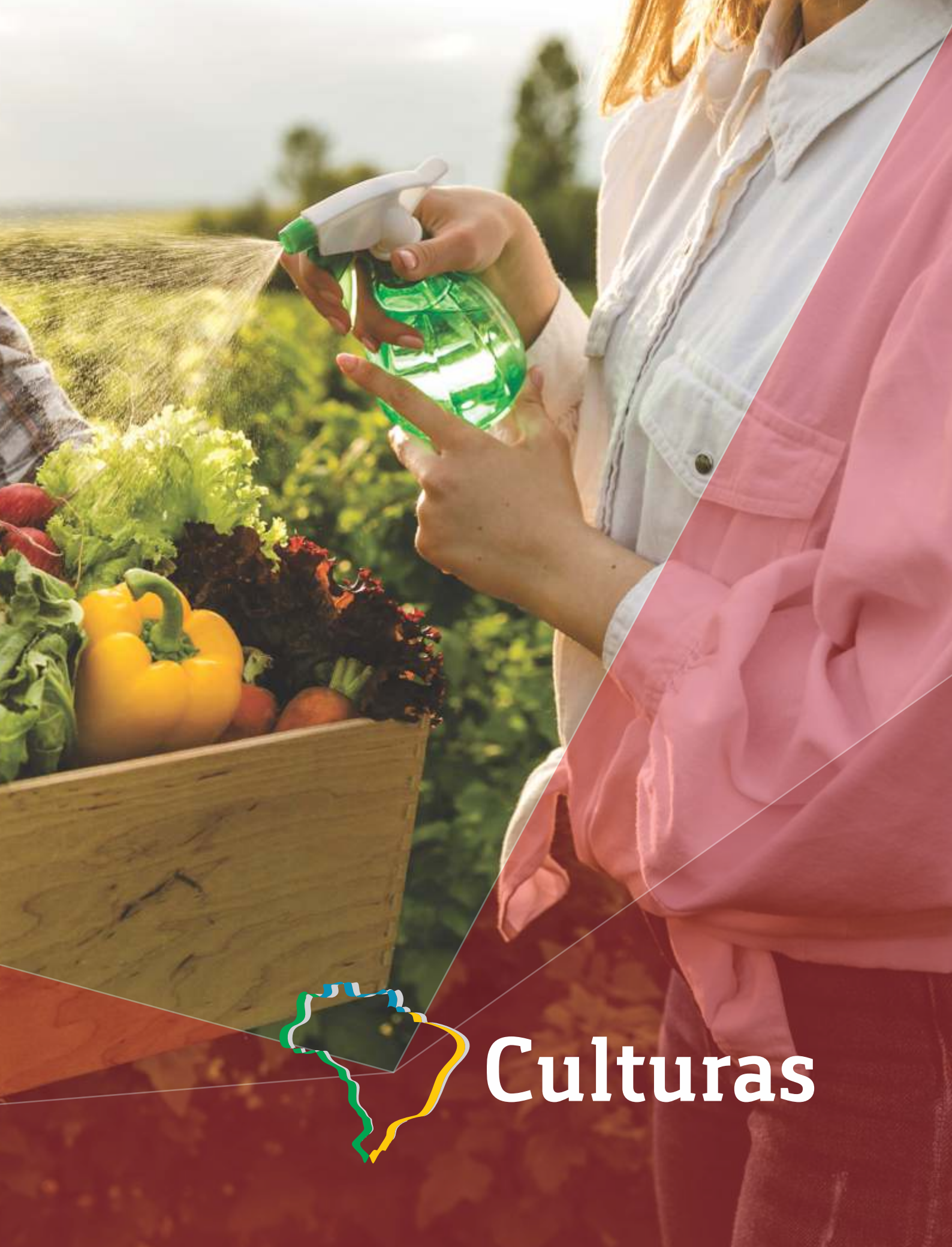


Recorde

- O Governo Federal anunciou valores recordes e inéditos para o Plano Safra. Na agricultura familiar, serão R\$ 71,6 bilhões ao crédito rural, volume 34% superior ao anunciado na safra passada. Ao todo, quando somadas outras ações anunciadas para a agricultura familiar, como assistência técnica e extensão rural e Política de Garantia de Preços Mínimos, o volume chega a R\$ 77,7 bilhões.

Entre as medidas, a redução da taxa de juros, de 5% para 4% ao ano, para quem produzir alimentos, como arroz, feijão, mandioca, tomate, leite, ovos, por exemplo. O objetivo é contribuir com a segurança alimentar do país, ao estimular a produção de alimentos essenciais para as famílias brasileiras. As alíquotas do Proagro Mais — o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária — vão cair 50% para a produção de alimentos.■





Culturas

Soja, arroz, milho e feijão no RS têm ótimas perspectivas para 2023/2024

Com previsão de aumento de até 73% na produção, a cultura da soja é a que aponta maior expectativa dentre os grãos citados

Com a recente realização da Expointer no Rio Grande do Sul (de 26/08 a 03/09), a Emater/RS-Ascar divulgou as expectativas para a produção da soja, arroz, milho e feijão para o período 2023/2024, o que aponta para um cenário

muito otimista. De acordo com a apresentação, feita pelo diretor técnico da Emater/RS, Claudinei Baldissera, o cenário esperado para essas culturas no Estado é:

Cultura	Produção (t)	Crescimento % (em relação à safra anterior)	Aumento na área de cultivo (%)
Soja	22.442.526 toneladas	73,03%	1,30%
Arroz	7.543.137 toneladas	4,19%	7,44%
Milho	6.061.198 toneladas	53,24%	-0,70%
Feijão	51.555 toneladas	26,59%	2,44%

Na análise dos dados, é possível perceber que mesmo que o aumento na área de cultivo não seja muito expressivo – apenas 1,30% – a produtividade esperada é o que vai influenciar para esse crescimento. A estimativa é que esse índice de produtividade passe de 1.949 kg/ha para 3.327 kg/ha. Isso representa um aumento de 70,71% em relação ao período 2022/2023.



Soja



Previsão de redução na produtividade do trigo no RS

► Na contramão das culturas de soja, arroz, milho e feijão, a expectativa para a cultura do trigo é de redução tanto de área plantada, quanto de toneladas colhidas.

O engenheiro agrônomo responsável pela gestão agrícola da Emater/RS, Célio Alberto Colle, pontua que a estimativa levantada pela Emater/RS – Ascar é de que o RS deverá plantar, em 2023, 1.505.704 hectares e deverá colher 4.458.934 toneladas de trigo. Isso indica uma redução de 1,5% na área e 14% na produção.

A notícia positiva é que, de qualquer forma, a produção do trigo é maior do que o consumo interno dele. O que significa que uma parte considerável da produção é exportada para diversos outros países, impulsionando a renda do produtor familiar.

Divulgação



Célio Colle

Agricultura familiar baseada em eficiência

No RS, 81% dos estabelecimentos rurais são de agricultores familiares. Enquanto no Brasil 31% da proteína animal é produzida pela agricultura familiar, no RS é de 52%. No leite, 64% da produção nacional é produzida por agricultores familiares, mas no RS essa estimativa chega a 83%. Assim como outras atividades, como a produção de milho, por exemplo, a qual represen-

ta 13% em nível nacional e no RS tem 46%. Esses dados foram levantados pela Emater/RS-Ascar e mostram a força da Agricultura Familiar no Estado do RS.

Olhando para esses números, fica muito clara a responsabilidade depositada sobre os agricultores familiares quanto à produção no estado. Em se tratando de culturas, o assistente técnico Estadual em Culturas da Emater/RS-Ascar, Alencar Paulo Rugeri, ressalta que o ponto chave para o melhor desenvolvimento das culturas na AF é trabalhar pela eficiência das produções. *“O que eu entendo, visualizo e acredito para o agricultor familiar é atuar com eficiência. Porque, na Agricultura Familiar, não é possível ganhar em escala. Então, a única alternativa que você tem para viabilizar a atividade é na eficiência. Em todas as culturas você tem que ser eficiente. É necessário lançar mão de todas as ferramentas tecnológicas disponíveis que tem dentro das universidades, dentro da pesquisa, do ensino, para viabilizar a produção, inclusive com a ajuda da Emater para isso”,* ressalta ele.

Rugeri explica que não é possível que o agricultor familiar ganhe em escala na sua produção justamente por ser familiar: essa característica limita área de produção e mão de obra aplicada à cultura.

Ainda nesse sentido, Rugeri pontua que utilizar de políticas públicas que favoreçam as culturas é essencial, citando como exemplo o Pronaf e o ProAgro Mais. Isso significa que é necessário que o agricultor familiar esteja disposto a sempre buscar conhecimento e informações sobre como tornar sua produtividade mais eficiente.■

Arquivo pessoal



Assistente técnico Estadual em Culturas da Emater/RS-Ascar, Alencar Paulo Rugeri

Algodão Agroecológico Potiguar: a maior iniciativa do Nordeste em cultivo consorciado

Um dos diferenciais do projeto é a garantia de compra para a rama ou a pluma do algodão, por empresas parceiras nacionais e internacionais

O projeto Algodão Agroecológico Potiguar trouxe novas perspectivas à agricultura familiar (AF) no Rio Grande do Norte, e já se configura como a maior iniciativa do Brasil em bases agroecológicas, desde seu lançamento em dezembro de 2021.

Em 2022, primeiro ano de execução do projeto, foram quase 350 hectares de produção em área consorciada a culturas como milho, feijão, sorgo e gergelim. Isso resultou em 254 famílias envolvidas e mais de 120 toneladas colhidas. O faturamento ultrapassou o valor de R\$ 500 mil.

A produção consorciada, vale lembrar, é uma iniciativa que possibilita que o agricultor mantenha o cultivo de sementes diferentes em uma mesma área. Esta forma de produção faz com que as unidades

familiares tenham produção durante o ano inteiro, diminuindo, assim, a falta da alimentação básica, o que proporciona a essas famílias a segurança alimentar.

O projeto se destaca por seus diferenciais, que são: 1) a distribuição de sementes orgânicas; 2) assistência técnica; 3) certificação agroecológica; 4) e garantia de compra para a rama ou a pluma do algodão, por empresas parceiras nacionais e internacionais.

Novas metas

A meta para 2023 é incluir cerca de 800 famílias no processo produtivo, ampliar a área cultivada para mil hectares, atingir mais de 60 municípios do Rio Grande do Norte e ainda fortalecer a presença das mulheres e da juventude nesse processo. ▶



Em 2022, primeiro ano de execução do projeto, foram quase 350 hectares de produção em área consorciada



O Projeto Algodão Agroecológico pelo Semiárido nordestino

► Hoje, é possível observar o desenvolvimento do projeto não apenas no RN, mas em seis dos nove Estados do Nordeste, sendo eles: Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Alagoas e, claro, Rio Grande do Norte. Nesses 6 Estados, são sete territórios em que há famílias produtoras – sendo dois deles em Pernambuco.

A missão do projeto é aproximar mais de 1.300 famílias agricultoras, distribuídas nesses sete territórios do Semiárido nordestino, aos mercados dos produtos agrícolas com Selo Brasileiro Orgânico, onde as Unidades Familiares Produtivas são controladas pelos Sistemas Participativos de Garantia (SPGs) dos

Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade (OPACs) conforme a legislação brasileira dos orgânicos.

A estratégia é fortalecer a expansão do algodão consorciado com culturas alimentares, forrageiras e de adubação verde com a certificação orgânica participativa. Essa é uma iniciativa coordenada por Diaconia, desde agosto de 2018, em parceria com outras organizações não-governamentais e de base da AF, além do setor acadêmico e da indústria, em prol do fortalecimento dos SPGs/OPACs.

O Projeto conta com o apoio financeiro da Laudes Foundation, da Inter-American Foundation (IAF) e do FIDA/AKSAAM/UFV/IPPDS/FUNARBE. O Projeto ainda é parceiro com o Projeto + Algodão – FAO/MRE-ABC/Governo do Paraguai/IBA.►



Ygor Felipe/ Emater RN

No Nordeste, o projeto já atua desde agosto de 2018

- De acordo com dados publicados pelo próprio projeto em seu portal oficial:

(<https://www.algodaoagroecologico.com/>), até 2022, os sete OPACs apoiados já tiveram três safras, totalizando uma produção de mais de 136 toneladas de pluma orgânica e em transição nos quatro anos de atividades, juntamente com 158 toneladas de feijão, 618 toneladas de milho e 34 toneladas de gergelim. O valor bruto dessas produções consorciadas é de pouco mais de R\$ 4,8 milhões. Esse valor contabiliza o alimento vendido e consumido pelas famílias agricultoras.▶

João Vital/ Governo do Estado do RN



Fenafes

João Vital/ Governo do Estado do RN



Em cinco dias de evento, a Feira recebeu pelo menos 20 mil visitantes



Criação da SEDRAF, no RN, traz olhar mais cuidadoso à agricultura familiar

A criação da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da agricultura familiar – SEDRAF – foi oficializada em maio de 2019, com base na Lei Complementar 649, sancionada pela governadora Fátima Bezerra. O seu surgimento atende a uma reivindicação antiga de agricultores e agricultoras familiares, apresentada por movimentos sociais do campo.

A SEDRAF atua nos 10 territórios rurais, buscando valorizar a rica diversidade cultural, ambiental e socioproductiva existentes na agricultura familiar potiguar. A ênfase na formulação, coordenação e

avaliação de políticas públicas que estejam alinhadas com a inclusão de homens e mulheres do campo, com a transição para sistemas de produção mais resilientes às mudanças climáticas e que ampliem o acesso aos mercados, tem sido a marca da atuação institucional nos últimos quatro anos.

Os movimentos sociais e a adoção da agroecologia e convivência com o semiárido têm sido as principais apostas da SEDRAF, e têm contribuído decisivamente para que a AF continue a cumprir a sua vocação de produzir alimentos saudáveis para o povo potiguar.

1ª Feira Nordestina da agricultura familiar e Economia Solidária (FENAFES)

A 1ª edição da Feira, realizada em junho de 2022 na cidade de Natal, capital do Rio Grande do Norte, foi um marco histórico para a AF nordestina. À época, ainda na gestão presidencial passada, a governadora do RN, Fátima Bezerra, em entrevista para a equipe da FENAFES, comentou que a Feira “é um marco porque, na contramão do que o governo federal vem fazendo, que é o desmonte das políticas públicas dessa área tão importante, o Rio Grande do Norte e o Nordeste estão investindo, estão implementando ações políticas na direção do fortalecimento da agricultura familiar”.

Na primeira edição, foram 778 expositores organizados em 273 entidades, sendo 90 coopera-

tivas. Em cinco dias de evento, a Feira recebeu pelo menos 20 mil visitantes e o faturamento bruto contabilizado nos estandes e na vila gastronômica excedeu a quantia de R\$ 600 mil entre produtos frescos, beneficiados, alimentos processados e prontos para consumo.

Até a publicação do Anuário da Agricultura Familiar 2023, a organização da FENAFES ainda não havia divulgado a data para a 2ª edição da Feira, que está prevista para ocorrer em João Pessoa, capital da Paraíba. Porém, você pode acompanhar novas atualizações diretamente no perfil oficial da FENAFES no Instagram: @fenafes_agriculturfamiliar.■



Divulgação Garry Killian

Banana

Cultura gaúcha da banana supre queda produtiva em SC, no ES e na BA

A recente alta nos preços da banana também está relacionada com essa queda de produtividade registrada nas principais regiões produtoras de banana no Brasil

Nos últimos tempos, o consumidor final notou, dia após dia, a expressão “a preço e banana”, usada para se referir a preços muito baratos, perder o sentido. O preço da banana, nas gôndolas dos supermercados, subiu mais e mais, em todo o país. A redação do Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar foi buscar os porquês para esse fenômeno.

Em conversa com a extensionista rural engenheira agrônoma da Emater/RS-Ascar, lotada no escritório municipal de Dom Pedro de Alcântara (RS), Tatiane Vahl Bohrer, explica que essa variação no preço ocorreu por conta da queda produtiva de banana em regiões de Santa Catarina, do Espírito Santo e da Bahia.

“O Rio Grande do Sul, embora tenha uma produção significativa, não é um Estado autossuficiente em banana, então muito do que é vendido de banana aqui vem de fora do estado, das principais regiões produtoras: Minas Gerais, Bahia, Espírito

Santo e Santa Catarina. Assim, toda vez que acontece algum fator adverso nessas outras regiões, que faz diminuir a produção, diminui a oferta de banana que vem de fora e, consequentemente, acaba aumentando o produto daqui”, explica Tatiane.

Conforme a engenheira agrônoma, nos últimos anos, as regiões produtoras da Bahia e do Espírito Santo têm enfrentado problemas com inundações. Já Santa Catarina passou por pelo menos dois ciclones extratropicais de dimensões consideráveis, recentemente. Esses são fatores que interferem na produtividade e que resultam no aumento da demanda para a produção do Rio Grande do Sul. *“Já é normal um aumento significativo no preço aqui nos meses de inverno, porque é quando a produção é mais lenta, tem menos oferta no estado também, então é normal nos meses de inverno aumentar. Só que não tanto quanto agora, que houve a diminuição da produção nos outros Estados, em razão do clima”, acrescenta.▶*





Janice Leffa e família

Demanda que representa transformações para o agricultor familiar

► Uma vez que se registra o aumento da demanda, é natural que as famílias produtoras, que vivem essencialmente da agricultura familiar, foquem seus esforços para dar conta da relação oferta/procura. Isso representa a transformação das lavouras e adaptação na rotina dos produtores.

Nesse sentido, Tatiane revela que fenômenos assim acarretam na tomada de decisões importantes quanto ao foco da produção dessas famílias. *“Muitas vezes, o agricultor opta por transformar outras áreas de produção em bananais. Por exemplo, o município de Dom Pedro de Alcântara (litoral Norte do RS), já foi muito forte em cana de açúcar. Recentemente teve uma área expressiva de maracujá. Mas todas essas áreas acabaram virando lavoura de banana, por causa da rentabilidade que a demanda gera”*, cita a Engenheira Agrônoma.

A elevação do preço no produto, além de causar uma ampliação na área de produção, também melhora os processos produtivos. *“Essa elevação no preço faz com que as famílias invistam mais na melhoria das condições*

produtivas, adquirindo máquinas melhores, equipamentos para tratamento da banana, fazendo a compra de novas áreas, investindo em adubação... Representa uma melhoria geral nas condições produtivas, porque, quando o preço está maior, o agricultor investe mais, e isso faz também com que a produtividade se eleve”, reitera.

E essa melhora nas condições de produção é justamente o que motiva muitas famílias a permanecerem na cultura da banana. É o caso da agricultora Janice Leffa, 44 anos, que traz o cultivo da banana da geração anterior, e pretende passar a lavoura para a próxima geração. *“A plantação de banana já começou pelos nossos pais, aí nós demos continuação. Anos atrás, era tudo muito difícil. A gente começou com o carro de boi, depois passamos a trabalhar com tobata. Hoje, conseguimos comprar tratores, implementos e até um caminhão para dar continuidade na plantação de banana”*, conta ela.

A expectativa é que essa tradição, que veio dos pais da Janice, passe para os filhos, Eduardo e Fernanda, de 19 e 18 anos, respectivamente, que, hoje em dia, já trabalham no estabelecimento da família. Atualmente, além de Janice e os filhos, estão envolvidos também na produção o marido dela, Silvio, de 54 anos e uma irmã de Janice.

Hoje, a família possui um bananal de 15 hectares. Para o futuro, o plano é adquirir mais terras e aumentar a produção, sempre contando com a participação dos filhos na cultura da banana. *“Hoje a banana é uma das melhores coisas aqui para nós. A gente produz, a gente mesmo vende... Nossa Senhora, não tem nem explicação tu fazer o que gosta. A gente gosta muito da roça, não adianta... não tem outro serviço para a gente. Principalmente depois quando veio o maquinário, tornou-se tudo mais fácil”*, pontua Janice.

Litoral Norte do RS é foco produtivo da banana no estado

De acordo com a engenheira agrônoma Tatiane Vahl Bohrer, a produção de banana, dentro da



► Agricultura Familiar no RS, tem seu foco produtivo no litoral Norte do Rio Grande do Sul. Conforme ela, das cerca de 1500 famílias envolvidas na cultura da banana, em torno de 1450 concentradas no litoral Norte, de Osório até Torres.

Para a região, a cultura da banana é de extrema importância, no que diz respeito à geração de renda. Além de proporcionar às famílias produtoras uma rentabilidade de R\$ 35 mil a R\$ 50 mil por hectare, a cultura da banana também é uma atividade que oportuniza empregos e provoca o desenvolvimento econômico, a partir da geração de demanda para comércio e serviços na região.

É uma economia que não para. Estima-se que o produtor de banana faça duas colheitas da fruta por mês, o que garante renda mensal contínua para quem trabalha na cultura da banana. A produção gaúcha de banana para 2023 esperada, de acordo com dados da Emater/RS-Ascar, é de 150 mil toneladas.

Banana produzida no RS contém menos agrotóxicos

Um ponto importante levantado pela engenheira agrônoma Tatiane é a qualidade do produto final. Tatiane ressalta que a banana produzida em solo gaúcho leva menos agrotóxicos do que as frutas produzidas em outras localidades, e o que influencia para isso é o frio do RS.

“Hoje, o principal tratamento feito com fungicidas em banana é para controle de uma doença que se chama ‘sigatoka amarela’. E aqui no nosso

estado, em função do frio, o ciclo dessa doença é interrompido no inverno, então não é necessário fazer a aplicação desse fungicida nos períodos do inverno. Durante o verão, são feitas em torno de quatro aplicações do fungicida, enquanto nos estados então onde é mais quente essa doença ocorre durante o ano inteiro, então são feitas de 12 a 16 aplicações de fungicida na banana. E na nossa banana gaúcha dificilmente passa de 4 aplicações por ano”, esclarece.■

Arquivo Pessoal



Extensionista rural engenheira agrônoma da EMATER/RS, Tatiane Vahl Bohrer

Agricultura familiar movimentou a economia no país e contribuiu para preservação do meio ambiente

Atividade tem oferecido alimentação saudável além de atrativos naturais para quem busca um refúgio do cotidiano nos grandes centros

A agricultura familiar é um dos principais setores que fomentam o crescimento econômico do Brasil. A atividade tem oferecido opções de refeições mais saudáveis e medidas que contribuem para o meio ambiente, além de atrativos naturais para quem busca um refúgio do cotidiano nos grandes centros.

Segundo o último Censo Agropecuário do IBGE, a agricultura familiar do Brasil abrange cerca de 3,9 milhões de propriedades rurais - o que corresponde a 77% dos estabelecimentos agrícolas do país -, empregando mais de 10 milhões de pessoas, responsáveis por parcela expressiva da oferta dos alimentos básicos da mesa dos brasileiros.

Agricultores familiares respondem por 11% da produção de arroz, 42% do feijão preto, 70% da mandioca, 71% do pimentão e 45% do tomate. Na pecuária, produzem 64% do leite de vaca do país e concentram 31% do rebanho bovino nacional, 51% dos suínos e 46%

das galinhas.

O levantamento do Anuário Estatístico da Agricultura Familiar 2023 indica um papel fundamental dessa atividade na economia brasileira, representando cerca de 40% da renda da população economicamente ativa em 90% dos municípios com até 20 mil habitantes, que correspondem a 68% do total do país.

Este cenário, cada vez mais otimista para quem decide empreender no campo, tem gerado um comportamento social específico nestas duas primeiras décadas do século XXI. Criou um movimento totalmente contraditório ao êxodo rural que se concentrou na segunda metade do século passado, quando os processos de urbanização e industrialização do país motivaram a saída de jovens do campo para os grandes centros.

O início do século tem sido marcado pela sucessão e permanência de jovens no meio rural. De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a escolha dos jovens em permanecer nas propriedades se dá pela perspectiva de oportunidades, pelo gosto com a atividade e pela questão familiar. Segundo levantamento do Ipea, a taxa de permanência das pessoas no campo aumentou significativamente na última década.

De acordo com o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, existiam cerca de 8 milhões de jovens vivendo no campo. Se considerarmos o intervalo de tempo de um pouco mais de uma década desde o levantamento, paralelamente ao aumento da agricultura familiar, é possível que os números tenham aumentado ainda mais.

Além disso, o cultivo de alimentos orgânicos em pequena escala, também incentiva a agricultura familiar e contribui para uma dieta saudável, indo ao encontro de novos hábitos alimentares. Esta última década, inclusive, tem sido marcada pelo surgimento



► de movimentos que exaltam a iniciativa de apreciar e degustar o alimento, além de relacioná-lo à forma como as pessoas interagem com o mundo que as rodeia. Um bom exemplo é o movimento *slow food*, contrário ao *fast-food*, cujo princípio básico é encontrar prazer na alimentação, consumindo produtos artesanais, gerados pela prática saudável da agricultura, que altera a lógica da produção, armazenamento e transporte, reduzindo a emissão de gases e substâncias nocivas, respeitando assim o meio ambiente e também valorizando quem produz esses alimentos.

Manutenção de qualidade

Para garantir que a cadeia produtiva permaneça ativa, é necessário que o trabalho com terra e a manutenção destas propriedades sejam feitas com ferramentas que mantenham o padrão dos atributos exigidos.

Com tecnologia inovadora e matéria prima de alta qualidade, a Tramontina oferece uma linha completa de ferramentas e equipamentos para a criação e manutenção de hortas e propriedades rurais, tendo como compromisso a satisfação do trabalhador.

A diversidade de atividades existentes na agricultura familiar requer, da mesma forma, inúmeras ferramen-

tas para finalidades distintas. Vejamos alguns exemplos:

♦ As enxadadas são utilizadas para o revolvimento do solo, incorporação de adubos e remoção de ervas espontâneas. Do mesmo modo, os sachos de cabos longo ou curto são opções mais delicadas para mesma atividade;

♦ As pás, servem para cavar, remover, juntar ou carregar a terra, ou materiais diversos;

♦ Para nivelamento do solo e remoção de torrões facilitando os processos de plantio ou semeadura, os ancinhos são as ferramentas recomendadas;

♦ Cavadeiras retas e articuladas auxiliam na abertura de buracos para o plantio de árvores, fixação de postes para cercas e instalação de construções rurais;

♦ Quando a necessidade é transporte e deslocamento de inúmeros materiais na propriedade, principalmente em locais de difícil acesso ou de circulação restrita, os carrinhos de mão entram em cena;

♦ Os trituradores contribuem para reduzir materiais vegetais em diferentes granulometrias, sejam eles destinados à alimentação animal ou compostagem.

Essas ferramentas facilitam o trabalho do produtor, tornando viável cada atividade realizada no campo e contribuindo diariamente no desenvolvimento da agricultura familiar. ■

Faça bonito no seu trabalho!



Para **roçar**, **triturar** ou **irrigar**, a **Tramontina** tem a **ferramenta** e o **equipamento certo** para você **fazer bonito** no seu trabalho!



Saiba mais:
tramontina.com.br

TRAMONTINA

o prazer de fazer bonito



Agroindústria Familiar no RS já soma 3840 cadastros

O número aponta a totalidade de agroindústrias cadastradas no Rio Grande do Sul em julho de 2023

A agroindústria familiar é uma das atividades desenvolvidas na Agricultura Familiar (AF) que mais tem ganhado evidência. Os resultados dos eventos de comercialização da AF comprovam isto: são grandes e crescentes volumes de comercialização reunindo um grande público consumidor cada vez mais exigente.

Embora seja uma atividade que para seu sucesso normalmente exija muito envolvimento, preparo e um adequado perfil de parte de toda família rural, a agroindústria familiar é hoje uma importante atividade geradora de renda e trabalho para a AF, mantendo o jovem na atividade rural e possibilitando que pessoas de maior faixa etária permaneçam economicamente ativas, colaborando com os resultados da propriedade rural.

Na tradição dos povos que formaram o estado do Rio Grande do Sul, a transformação dos alimentos junto às propriedades rurais é uma atividade que vem se fortalecendo com o passar dos anos. Esta tradição de processar alimentos, visando seu consumo e conservação, se manifesta também na quantidade de empreendimentos que processam alimentos como negócio, especialmente os ligados à AF.

Ao longo de sua história, a Emater/RS-Ascar tem desempenhado um papel fundamental na sensibilização e promoção do desenvolvimento de novas agroindústrias familiares, além de prestar apoio fundamental para a regularização das que já estão em pleno funcionamento.

O número de agroindústrias formalizadas e em

condições de explorar o favorável mercado dos produtos artesanais tem aumentado nos últimos anos.

O Programa Estadual de Agroindústria Familiar (PEAF), programa de Estado, coordenado pela Secretaria de Desenvolvimento Rural e operacionalizado em todo o estado do Rio Grande do Sul pela Emater/RS-Ascar, tem promovido este aumento.

Em julho de 2023, o PEAF chegou a 3840 agroindústrias cadastradas e, destas, 1723 inclusas/formalizadas. De julho de 2022 a junho de 2023 foram 130 novas agroindústrias cadastradas no PEAF, iniciando seu processo de legalização com ajuda do PEAF. Neste mesmo período, 128 novas agroindústrias foram formalizadas e classificadas como aptas a colocar seus produtos no mercado.

Das salas de aula à agroindústria familiar

A agricultora Valéria Cardoso Neves, 30 anos, um dia achou que queria ser professora. Fez o magistério, formou-se como pedagoga e assumiu o trabalho nas salas de aula. Ao longo dos anos, foi descobrindo que ser professora não era nada do que ela sempre havia pensado. *“Eu fiz magistério e me formei em pedagogia, mas não consegui me adaptar na sala de aula. Atuei seis anos na área, mas pedi meu desligamento para trabalhar com a minha família”*, relembra ela.

A família, que já vinha de atividades rurais nas gerações mais antigas, havia começado há pouco a investir na própria agroindústria. Acontece que o irmão de Valéria, o Fábio, que hoje tem 25 anos, mas que tinha ▶



Produtos da agroindústria

►15 naquela época, incentivou que a família começasse a atuar no processamento dos alimentos que cultivavam, porque notava a discrepância de qualidade e sabor entre o que era comprado no supermercado e o que a família produzia em casa. Foi assim que nasceu a história da Agroindústria De Paula, 10 anos atrás, em Santo Antônio da Patrulha/ RS, sempre amparada pela Emater/RS-Ascar.

Atualmente, a família é uma das 3840 agroindústrias cadastradas no RS, e trabalha no cultivo da matéria-prima, na produção e na venda de chimias, doces de fruta, conservas e alguns panificados, tudo sem nenhuma mão de obra terceirizada. O irmão Fábio e o cunhado Edilson atuam nos plantios, colheitas, podas, adubações e tudo o que diz respeito ao cultivo da matéria-prima. Valéria e a irmã mais velha, Valquíria (35), trabalham na produção e coleta de encomendas. São elas que efetivamente produzem tudo o que será vendido, seja envolvendo frutas ou panificados. Já o pai,

Domingos de Paula Neves, é quem cuida das burocracias da agroindústria. Os alvarás e licenças, tudo o que envolve a legalização do negócio, pesquisa de preços e de mercado, são tarefas que ficam a cargo de Domingos.

Uma agroindústria que se movimenta 12 meses por ano

Valéria explica que há trabalho para o ano todo. Quando inicia a temporada de baixa nas vendas, que é no verão, é o período em que a família mais trabalha na produção: plantio, colheita e preparação dos produtos para a venda. *“Nesse período, as pessoas preferem consumir mais coisas geladas e também, como tem férias, fica pouca gente na cidade”*, considera Valéria.

No inverno, quando o número de vendas aumenta, a família já tem a maioria dos produtos em estoque e ►

► pode focar os esforços para trabalhar nas vendas desses produtos. Além disso, há culturas que se mantêm o ano todo, como o morango, por exemplo, que a família cultiva em estufa e pode manter a produção ativa nos 12 meses do ano.

Sobre os desafios

Quando a gente trabalha com o que gosta e faz sentido, as dificuldades não são quase nada, não é mesmo? Ao ser perguntada sobre as dificuldades em se trabalhar na agroindústria familiar, Valéria nos responde *“ah, eu acho que uma das dificuldades seria... eu nem sei dizer, porque eu acho tudo tão bom de fazer!”* Um relato de encher o coração com a realização que a Agroindústria foi capaz de proporcionar à Valéria enquanto profissional.

A única lacuna em aberto agora é quanto à sucessão familiar. Valéria fala que o legado está sendo ensinado para o sobrinho, de 14 anos de idade, filho da irmã, Valquíria. Por enquanto, o sobrinho é o único jovem a ser inserido na agroindústria da família De Paula, já que nem Valéria, nem o irmão Fábio têm filhos ainda. *“Ele (o sobrinho) tem 14 anos e já está começando a nos ajudar para entender um pouco mais sobre como é*

que funciona. Vamos ver se ele vai se interessar em continuar conosco. A gente também não pode forçar ninguém a gostar de uma coisa. Eu pensava que eu queria ser professora, mas não era bem o que eu esperava. Não era bem como eu sonhava e assim é a vida. Nem tudo que tu planeja acontece”, finaliza Valéria.►



Arquivo Pessoal



Arquivo Pessoal

Agroindústria de Paula





Agroindústria de embutidos

Agroindústrias em destaque no RS

- De acordo com a Emater/RS-Ascar, dentre todos os tipos de agroindústrias registrados no Rio Grande do Sul, os laticínios e as de processamento de embutidos e defumados são as que têm mais procura pelos consumidores. Historicamente, estes produtos detêm os maiores volumes de venda e a cada ano se mantêm como os de maior destaque perante o consumidor.

A Emater ainda considera que os laticínios têm ganhado evidência nos últimos anos, sendo observada maior diversidade ofertada pelas agroindústrias, associada a uma qualidade cada vez maior nos produtos disponibilizados aos consumidores.

O papel do PEAf na qualificação das agroindústrias

O Programa Estadual de Agroindústria Familiar

(PEAF) tem como objetivo incentivar e apoiar a implantação e legalização de novas agroindústrias da agricultura familiar. Através da ação deste programa, são fomentados novos negócios, a partir da identificação do potencial de muitas famílias da agricultura familiar, que se destacam como processadoras de alimentos e são reconhecidas pela qualidade de seus produtos junto às comunidades onde residem.

O PEAf busca também a capacitação e qualificação técnica e gerencial dos empreendimentos, como forma de melhor atender às exigências do mercado e os necessários controles na gestão de um negócio.

A Emater/RS-Ascar propicia, através dos seus centros de treinamento, cursos de Boas Práticas de Fabricação (BPF), Processamento de novos produtos e Gestão para o público assistido.■

Mulheres do Café do Norte Pioneiro impulsiona protagonismo feminino

Projeto incentivar as mulheres cafeicultoras da região a produzirem cafés especiais, que possuem maior valor comercial do que os tradicionais

O projeto Mulheres do Café do Norte Pioneiro completa uma década de existência neste ano. Coordenado pelo IDR-Paraná (Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – Iapar-Emater), ele nasceu em maio de 2013 para incentivar as mulheres cafeicultoras da região a produzirem cafés especiais, que possuem maior valor comercial do que os tradicionais.

No início de maio, as famílias das cafeicultoras que integram o projeto participaram do Encontro das Mulheres do Café, em Pinhalão. Além de comemorarem as conquistas do projeto, passaram por capacita-

ções técnicas. Estes eventos são sempre uma oportunidade para atualizá-las sobre as novidades técnicas, além de valorizar o trabalho feminino, que nos últimos anos vem conquistando um destaque impensável até alguns anos atrás.

Para Cíntia Mara Lopes de Souza, extensionista do IDR-Paraná de Pinhalão e coordenadora do projeto, a metodologia usada nesse trabalho – com reuniões técnicas e discussões sobre desenvolvimento pessoal – contribui para a nova postura das produtoras paranaenses. ▶





► *“Acredito que o projeto deu visibilidade ao trabalho que as mulheres já vinham fazendo com o café. Elas conquistaram o reconhecimento da sua importância para a cafeicultura não só entre os familiares, como também junto aos segmentos que comercializam café. Algumas famílias ingressaram na produção de café de qualidade justamente a partir do projeto”, explicou.*

Um resultado direto do trabalho das cafeicultoras é o sucesso em concursos de qualidade. Desde 2015 elas estão entre as principais colocadas em premiações nacionais e estaduais. Atualmente, representam 50% das inscrições do concurso Café Qualidade Paraná do Norte Pioneiro.

Além de valorizar o trabalho feminino, as premiações despertaram a atenção dos compradores. *“A partir da visibilidade dos concursos, os compradores foram atraídos para a região do Norte Pioneiro. Hoje as cafeicultoras conseguem estabelecer relações comerciais mais justas com torrefadoras, cafeterias e exportadoras de café. Antes, o que se ouvia dizer era que o Paraná não tinha café de qualidade, o que mudou com as premiações dos concursos”, afirmou Cíntia.*

A cada ano, ao fim da safra, as mulheres também participam do Cup das Mulheres do Café, uma premiação dirigida exclusivamente às participantes do projeto. Neste caso, são formados pequenos lotes, de 30 kg a 120 kg, apresentando ao mercado cafés com características particulares. É mais uma forma de dar destaque à produção do Norte Pioneiro. Esse empreendedorismo feminino ganhou força com o projeto – já existem 11 marcas próprias de café na região Norte Pioneiro.

Autonomia

A autonomia das mulheres já ultrapassou os limites do projeto e da cafeicultura, segundo Cíntia Mara. “Hoje elas se destacam pela liderança no projeto e em outros grupos como conselhos, associações e sindicatos. Elas se comunicam melhor, conseguem liderar negociações com facilidade”, lembrou a extensionista. Cíntia acrescenta que essa postura é um reflexo da metodologia do projeto que dá confiança às mulheres, melhora sua autoestima, empodera e fortalece o grupo. ►

► As mulheres que participam do projeto têm, em média, 3,5 hectares plantados com café. Há uma grande diversidade de plantios: de cafezais antigos a outros que foram recuperados ou renovados. Em todas as etapas elas contam com a assistência técnica dos extensionistas do IDR-Paraná, que acompanham as propriedades com visitas individuais periódicas para tratar de assuntos como adubação, controle de pragas e doenças, pré-colheita e colheita do café.

Também participam de reuniões do grupo a cada dois meses. Treze extensionistas, entre agrônomos e técnicos agrícolas, dão o suporte técnico. Além disso, quatro extensionistas da área social acompanham as produtoras para que possam participar do trabalho de desenvolvimento pessoal.

Em 2019, as cafeicultoras formalizaram a criação da Associação das Mulheres do Café do Norte Pioneiro (Amucafé), que conta com 100 associadas. A instituição já recebeu menção honrosa da Assembleia Legislativa do Paraná pelo trabalho que desenvolve e vem divulgando a imagem dos cafés da região para todo o país.

Projeto

Produzir cafés especiais não é uma decisão ligada apenas ao apego, à tradição da cafeicultura, mas também ao mercado. Segundo o coordenador estadual de Cafeicultura do IDR-PR, Otávio da Luz, a saca de café especial tem um valor de 40% a 50% maior do que o tradicional (uma média de R\$ 960 no café comum, e de R\$ 2.400 no especial), gerando renda extra para as famílias.

Veio daí a ideia de melhorar a remuneração dos produtores de café, cultura tradicional no Norte Pioneiro, aproveitando a mão de obra feminina. A iniciativa surgiu a partir de uma percepção dos extensionistas. *“Percebemos que as mulheres participavam pouco dos processos de capacitação promovidos pelo IDR-Paraná e, por outro lado, aquelas que participavam contribuíam muito na adesão das famílias às novas tecnologias”*, contou Cíntia.

“Além disso, víamos que eram as mulheres que trabalhavam no terreiro e cuidavam da parte organizacional da colheita. Pensando que a produção de café especial seria uma alternativa de renda interessante para a pequena propriedade, a mulher teria um papel

fundamental nesse processo”, explicou a extensionista.

Os profissionais do IDR-Paraná passaram, então, a fazer diagnósticos e promover formações sazonais que ensinavam as técnicas necessárias, segundo cada momento do ciclo do café, direcionadas às mulheres. Eles também conversavam sobre liderança, empoderamento feminino e como trabalhar essas questões dentro da família. ►

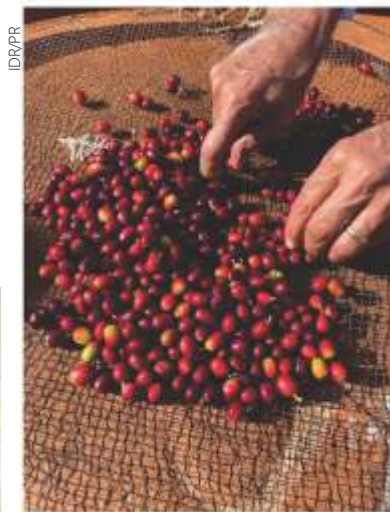


► O trabalho deu sinais de que estava no caminho certo em 2015, quando três produtoras do Norte Pioneiro conquistaram o pódio no Concurso Café Qualidade do Paraná. O reconhecimento mostrou que o trabalho extra na lavoura valia a pena. Desde então, produtoras da região sempre figuram entre os três melhores da premiação.

Foi também naquele momento que o aspecto comercial do projeto ganhou relevância. As cafeicultoras fecharam uma parceria com uma exportadora e comercializadora de cafés da região de Ourinhos (SP). No primeiro ano, o café especial de Matão (distrito do município de Tomazina) foi exportado para a Austrália, Estados Unidos e diversos países da Europa.

Hoje, todo café disponível no grupo com escore acima de 86 (em uma escala de 0 a 100) é comprado e comercializado. A parceria também dá assistência técnica às mulheres durante as quatro estações do ano a fim de obter os melhores resultados possíveis.

Atualmente, o projeto Mulheres do Café abrange mais de 250 produtoras, distribuídas por 14 grupos no Norte Pioneiro: Curiúva, Figueira, Ibaiti, Japira, Jaboti, Pinhalão, Tomazina, Siqueira Campos, Salto do Itaré, Joaquim Távora, Carlópolis, São Jerônimo da Serra, Ribeirão do Pinhal e Nova Fátima. Estende-se também para região do Vale do Ivaí, em outros quatro municípios: Grandes Rios, Lidianópolis, Jardim Alegre e Ivaiporã. ■





Soja: ferrugem

Associar fungicidas e estratégias de manejo é fundamental para o controle da ferrugem da soja



Essa foi uma das conclusões da rede de pesquisa, formada por 32 cientistas brasileiros, que avaliou a eficiência de fungicidas

Usar fungicidas multissítios, atuantes em mais de um processo metabólico do fungo, e associar os defensivos a um pacote de estratégias reduz a severidade da ferrugem da soja. Essa foi uma das conclusões da rede de pesquisa, formada por 32 cientistas brasileiros, que avaliou a eficiência de fungicidas (registrados e em fase de registro) no controle da ferrugem-asiática da soja. Os estudos se deram durante a safra 2022/2023 e os resultados acabam de ser publicados na Circular Técnica 195: Eficiência de fungicidas para o controle da ferrugem-asiática da soja, *Phakopsora pachyrhizi*.

“Os resultados obtidos e compartilhados anualmente pela rede vêm sendo utilizados para auxiliar técnicos e produtores na determinação de programas de controle mais eficientes para a ferrugem-asiática, a mais severa doença da soja”, destaca a pesquisadora da Embrapa Soja Cláudia Godoy, uma das autoras da publicação.

Editada pela Embrapa, a publicação é resultado de ensaios cooperativos realizados, por 23 instituições (ver quadro abaixo) de sete estados brasileiros (Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo) e do Distrito Federal.

Rede reúne 23 instituições no combate à ferrugem da soja

Conheça as 23 instituições públicas, universidades, fundações de apoio à pesquisa e consultorias que compõem a rede de pesquisa: Desafios Agro, Famiva Pesquisa e Soluções Agrícolas, Agro Carregal Pesquisa e Proteção de Plantas Eireli, Embrapa Soja, 3M Experimentação Agrícola, Coamo, Desafios Agro, Agrodinâmica, Fundação Chapadão, Proteplan, G12 Agro Pesquisa e

Consultoria Agronômica, Ceres Consultoria Agronômica, Universidade de Rio Verde (UniRV / Campos Pesquisa Agrícola), Assist Consultoria e Experimentação Agronômica, Instituto Phytus/Staphyt, Fundação Rio Verde, Tagro - Tecnologia Agropecuária, Estação Experimental Ide Consultoria, Fundação MS, Fundação MT, Centro de Pesquisa Agrícola Copacol e Agrotecno Research.

- ▶ Godoy conta que os experimentos cooperativos vêm sendo realizados, todos os anos, desde a safra 2003/2004. *“Os resultados permitem acompanhar as mudanças de eficiência dos fungicidas ao longo dos anos, em razão da adaptação do fungo. Com isso, levamos as informações para que o produtor utilize os fungicidas mais eficientes, sempre em rotação dos diferentes produtos e adequando os programas de controle à época de semeadura”*, detalha.

Os tipos de fungicida para a soja

A pesquisadora explica que a maioria dos fungicidas utilizados no controle da ferrugem pertence a três grupos distintos: os Inibidores de desmetilação (IDM, *“triazóis”*), os Inibidores da Quinona externa (IQe, *“estrobilurinas”*) e os Inibidores da Succinato Desidrogenase (ISDH, *“carboxamidas”*). Esses grupos de fungicidas são chamados também de sítio-específico, porque têm atuação em pontos específicos do fungo. Atualmente, o fungo causador da doença, o *P. pachyrhizi*, apresenta mutações que lhe conferem menor sensibilidade a esses três grupos, ou seja, o microrganismo se tornou mais resistente a essas moléculas.

Uma das alternativas para atenuar o efeito da resistência é associar a fungicidas multissítios, que interferem em mais de um processo metabólico do fungo, registrados na cultura da soja a partir de 2013/2014. Eles têm sido recomendados para aumentar a eficiência dos fungicidas sítio-específicos (que atuam em somente um processo do fungo) e atrasar o aumento da resistência do patógeno.

Pacote de estratégias de manejo é fundamental no controle da ferrugem-asiática

De acordo com Godoy, o fungo causador da doença é capaz de se adaptar às estratégias de controle, seja pela perda da sensibilidade aos fungicidas ou pela *“quebra”* da resistência genética presente em algumas cultivares de soja. *“Para atrasar o processo de seleção de resistência e aumentar a eficiência dos fungicidas, devem*

ser adotadas todas as estratégias de manejo, incluindo a adoção do vazio sanitário, a semeadura no início da época recomendada com cultivares precoces ou com gene de resistência, a utilização dos fungicidas preventivamente ou nos primeiros sintomas, sempre com a rotação de fungicidas e a inclusão de multissítios nos que não tiverem na sua formulação”, recomenda a especialista.

O vazio sanitário é o período de pelo menos 90 dias sem plantas vivas de soja no campo. A estratégia reduz o inóculo do fungo que necessita de plantas vivas para sobreviver e se multiplicar. Isso ainda reduz a presença do fungo no campo e, associado à semeadura no início da época, compõem uma estratégia de *“escape”* da doença. O Comitê de Ação a Resistência a Fungicidas (FRAC) também traz informações sobre a questão.

Além do vazio, são preconizados no Brasil: a adoção de cultivares com genes de resistência e de ciclo precoce, a preferência pela semeadura no início da época e o respeito ao calendário de semeadura, estabelecido por normativas definidas em cada estado. A pesquisadora da Embrapa explica que a definição dessas janelas de semeadura colabora para reduzir o número de aplicações de fungicidas, ao longo da safra. *“Isso ajuda a atrasar a seleção de populações do fungo resistentes ou menos sensíveis aos fungicidas”*, esclarece.

Monitoramento da lavoura

Os pesquisadores da rede recomendam ao sojicultor monitorar a lavoura, desde o seu início de desenvolvimento, para definir o melhor momento do controle químico, evitando atrasos nas aplicações, uma vez que os fungicidas presentes no mercado apresentam baixa eficiência curativa. Algumas regiões que utilizam cultivares precoces e fazem uma segunda safra com milho ou algodão, por exemplo, têm conseguido *“escapar”* da doença ou apresentar incidência tardia, o que facilita o controle. *“Em regiões que semeiam mais tarde, as cultivares com gene de resistência e o uso dos fungicidas têm proporcionado um bom controle, desde que não ocorram atrasos nas aplicações e se utilize fungicidas com maior eficiência, associados aos multissítios”*, explica Godoy.▶

- A pesquisadora informa ainda que nas últimas safras, as mudanças de sensibilidade do fungo da ferrugem aos fungicidas do grupo dos triazóis têm influenciado o controle da doença com os ingredientes ativos protioconazol e tebuconazol (sendo os dois ativos do mesmo grupo).

“A presença de novas mutações e a variação de eficiência de ativos do mesmo grupo, como protioconazol e tebuconazol, reforça a necessidade de rotação de ingredientes ativos dentro de um mesmo grupo em programas de controle da ferrugem-asiática”, ressalta.

A pesquisa

A rede de ensaios realizou quatro protocolos para ferrugem nas principais regiões produtoras da leguminosa. O objetivo foi avaliar os novos fungicidas que estão em fase de registro, os fungicidas registrados sem e com fungicidas multissítios e ainda monitorar as mudanças de sensibilidade do fungo *P. pachyrhizi* aos fungicidas.

A pesquisadora da Embrapa explica que os experimentos foram instalados em soja semeada mais tarde, em novembro e dezembro, para garantir maior probabilidade do aparecimento da doença, em razão da multiplicação do fungo nas primeiras semeaduras. “Semear no início da época recomendada é uma das estratégias de manejo da ferrugem para escapar do período de maior quantidade de inóculo do fungo no ambiente”, destaca.

No caso dos fungicidas registrados, todos os tratamentos apresentaram severidade inferior à parcela testemunha, em que não foi aplicado fungicida. A porcentagem de controle dos fungicidas registrados variou entre 28% e 69%. “Quando os fungicidas registrados foram misturados a fungicidas multissítios, a eficiência de controle aumentou de 7% a 14%, evidenciando a importância da utilização de fungicidas multissítios em semeaduras tardias, com alta pressão de ferrugem”, explica.

Com relação aos fungicidas em fase de registro, todos os tratamentos também apresentaram severidade inferior comparados às lavouras sem o defensivo. As porcentagens de controle variaram entre 60% a 75%. “Esses fungicidas são novas combinações dos ativos que já estão disponíveis no mercado”, diz.

Nos ensaios para monitoramento da sensibilidade do fungo a fungicidas com ingrediente ativo único, entre os triazóis, as menores severidades foram observadas para protioconazol e tebuconazol. “A eficiência desses dois ativos variou entre regiões e dentro das regiões, evidenciando a presença de populações com sensibilidade diferenciada aos triazóis e a necessidade de rotação de fungicidas com esses dois ingredientes ativos para controle eficiente da ferrugem-asiática”, explica Godoy.

Ainda de acordo com a pesquisadora, as baixas produtividades médias observadas nos tratamentos desse protocolo ocorreram pela baixa eficiência de controle dos ingredientes ativos isolados. “Isso reforça que os fungicidas usados para o controle da ferrugem-asiática devem ser utilizados sempre em misturas comerciais ou misturas em tanque, para maior eficiência de controle e para atrasar o processo de resistência”, destaca. As tabelas detalhadas estão disponíveis na publicação.



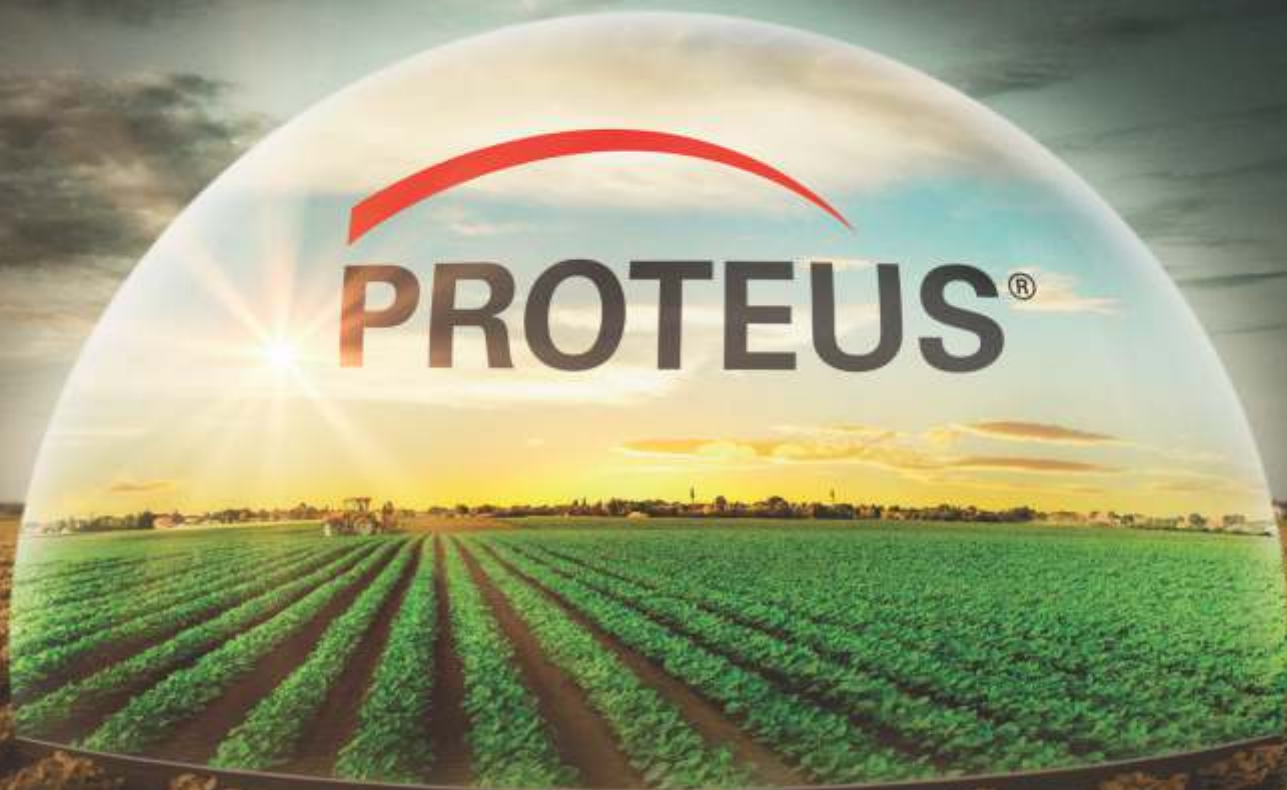
A ferrugem-asiática da soja

A doença foi identificada pela primeira vez no Brasil em 2001. De acordo com Godoy, os sintomas iniciais da ferrugem são pequenas lesões na folha, de coloração castanha a marrom-escura. As plantas severamente infectadas apresentam desfolha precoce, que compromete a formação, o enchimento de vagens e o peso final do grão.

Segundo levantamentos do Consórcio Antiferrugem, a doença pode levar a perdas de até 80%, se não for controlada, enquanto, os custos com o controle da ferrugem e de outras doenças para os agricultores no Brasil, excedem US\$ 2 bilhões por safra. ■

Lebna Landgraf (MTb 2.903/PR)
Embrapa Soja

Onde tem **PROTEUS**[®], tem soja protegida.



Conheça os principais benefícios de escolher **PROTEUS**[®] para proteger a sua plantação de soja da ferrugem asiática.



Fungicida Premium
Alta performance
e melhores resultados.



Não requer uso de adjuvantes.



Eficiente no manejo
da ferrugem asiática.



Excelente ferramenta para
o gerenciamento de resistência.



Flexibilidade de uso,
do início ao fim do ciclo da soja.

 br.helmcrop.com

 [/helmdobrasil](https://www.facebook.com/helmdobrasil)

 [@helmsolucoes](https://www.instagram.com/helmsolucoes)

 [HELMdoBrasilMercantil](https://www.youtube.com/HELMdoBrasilMercantil)



ATENÇÃO: esse produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Uso agrícola. Venda sob receituário agrônomo. Consulte sempre um agrônomo. Informe-se e realize o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e os restos dos produtos. Leia atentamente e siga as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize equipamentos de proteção individual.

SKYFLD®, ferramenta digital de agricultura de precisão.



Quando o assunto é o seu campo, você precisa saber de tudo, em cada detalhe. Por isso, você precisa conhecer: SKYFLD®. Uma plataforma digital de monitoramento por satélite, que entrega a você, os melhores dados, para você tomar as melhores decisões. Com esta ferramenta tecnológica, o agricultor pode melhorar a eficiência operacional e maximizar a aplicação de fertilizantes, sementes e defensivos agrícolas, aumentando a rentabilidade. Com SKYFLD®, você avalia e armazena seus mapas de biomassa, conta com uma previsão do tempo detalhada, mapas para semeadura em taxa variável, mapas para fertilizantes em taxa variável e mapas para dessecantes e desfolhantes de plantas em taxa variável. O SKYFLD® recebe imagens via satélite, identificando informações estratégicas para auxiliar você na gestão da sua fazenda. SKYFLD® tem um design moderno, com funções de um jeito simples e fácil de usar. A ferramenta permite:

- O Monitoramento de lavoura via satélite
- Criação de Notas de Scouting e compartilhamento dos dados de campo com todos os seus parceiros de confiança.
- Avaliar as Informações meteorológicas da região com pré-visualização de 48h e 7 dias da semana, histórico do tempo de dois anos, pluviômetro digital e muito mais.
- Gestor de dados com carregamento fácil de mapas de colheita e de análise de solo para elaborar zonas de manejo e mapas de aplicação em taxa variável (sementes, fertilizantes, dessecante e desfolhante).
- Importe documentos, relatórios técnicos de campo e fotos de apoio para complementar suas anotações de scouting.
- Otimização do uso de mapas de colheita e análise de solo.
- Exportação e integração dos mapas para diversos equipamentos agrícolas.
- Plataforma de fácil acesso, via computador, tablet ou celular sem necessidade de download.

Aumente sua eficiência no campo, tomando as melhores decisões com SKYFLD®.





S K Y F L D

Precision Farming made simple

AGRICULTURA DE PRECISÃO

PARA VOCÊ OBTER O RESULTADO QUE PRECISA.



O SKYFLD® apoia você no planejamento e no monitoramento das lavouras. Veja o que você encontra na plataforma:

✓ MONITORAMENTO REMOTO

✓ MAPAS DE FERTILIZAÇÃO
EM TAXA VARIÁVEL

✓ MAPAS DE SEMEADURA

✓ HISTÓRICOS DE VITALIDADE

Acesse e saiba mais:

 skyfld.com/pt_br

 [@skyfld.br](https://www.instagram.com/skyfld.br)

 [SKYFLDBRASIL](https://www.facebook.com/SKYFLDBRASIL)

Powered by



STIHL contribui para a agricultura familiar e reafirma sua tradição e qualidade entre gerações

Empresa, que completa 50 anos de produção no Brasil em 2023, é parceira dos negócios rurais familiares e, por meio de soluções em ferramentas motorizadas, contribui para expansão da atividade dos pequenos produtores

Com mais de 90 anos de tradição no mundo e há 50 anos produzindo no Brasil, a STIHL sempre esteve ao lado da agricultura familiar. Esta sólida e confiável relação é passada entre as gerações. A STIHL acompanhou a evolução das necessidades dos clientes desenvolvendo a tecnologia oferecida de acordo com as demandas dos produtores.

Com o objetivo de otimizar a produtividade, por meio de equipamentos que contribuam para facilitar a atividade, se destacam as Ferramentas Multifuncionais que possuem diversas funções. A troca rápida das ferramentas possibilita transformá-la em roçadeira, motopoda, podador de altura, aparador de cantos, motocultivador, colhedor de oliva ou em derriçador de café. Além disso, entre as soluções oferecidas estão as roçadeiras, uma importante ferramenta, que, entre outras utilizações, é muito usada para limpeza das áreas verdes e preparação do pasto para alimentação do gado. Recentemente, a STIHL lançou uma nova linha de roçadeiras com seis novos modelos de uso profissional que atendem às diferentes necessidades dos clientes.

Ao todo, são mais de 100 produtos no portfólio da marca, entre eles: as motosserras, robustas e eficazes no corte de lenha, construção de cercas e podas; os sopradores, eficientes, para varrição de grandes áreas e limpezas em geral; os pulverizadores, para o controle de pragas; os perfuradores, potentes, para também

auxiliam na construção de cercas, entre outras atividades; as motobombas, para atividades de irrigação em hortas e lavouras, drenagem e limpeza de grandes áreas; e os motocultivadores, que preparam diferentes tipos de solo de forma fácil, versátil e ergonômica, para plantio de várias culturas.

Recentes lançamentos

As novas roçadeiras - FS 161, FS 221, FS 351, FS 291, FS 460 e FR 410 - são evoluções de modelos existentes no portfólio e são resultado do incessante trabalho de pesquisa e desenvolvimento da STIHL, que visa inovar e aprimorar a tecnologia dos equipamentos com foco na performance e na sustentabilidade. Os públicos-alvo são: florestal, agropecuário, construção civil, conservação e jardinagem profissional. Dentre os principais usos, estão: a manutenção de gramados, praças e parques; a roçada de terrenos e manutenção de matos em estradas e rodovias; a desbrota e limpeza de matos pesados e entrelaçados; a roçada em terrenos difíceis e inclinados, entre outros.

Os motocultivadores MH 610 e 710 permitem que os produtores rurais preparem diferentes tipos de solo de forma fácil, versátil e ergonômica. Os modelos possuem motores STIHL EHC, movidos à combustão, com filtro de ar reutilizável com foco, principalmente, ▶



Motocultivador - Lançamento STIHL

► para áreas de muita poeira. Além disso, para oferecer uma prática ergonômica e confortável ao usuário, a barra de condução é ajustável, lateralmente e verticalmente, e os pneus, de 6" no modelo MH 610 e 8" no MH 710, facilitam o deslocamento entre as áreas. A largura máxima de trabalho pode alcançar até 100 cm, gerando um maior resultado com menor tempo. Outro ponto para aumentar a produtividade é a luz de led, no modelo MH 710, que atua como farol e permite trabalhos noturnos.

Voltados principalmente aos profissionais do mercado do agronegócio e da construção civil, as motobombas cumprem funções importantes nas atividades de irrigação em hortas e lavouras, na drenagem e limpeza de grandes áreas, em serviços de infraestrutura do poder público, na transposição de água de rios, lagos, poços e outros reservatórios, entre outras funções. A motobomba STIHL WP 300, que possui entrada e saída de 2 polegadas, e a WP 600, que possui entrada e saída de 3 polegadas, são destinadas

para médio e alto volumes de bombeamentos. O modelo de entrada possui uma vazão máxima de água de 37 m³/h, vazão máxima de saída de água de 616 l/min, enquanto o intermediário apresenta 63 m³/h e 1.050 l/min, respectivamente. Já a WP 900 é a de maior potência e oferece 5,2 kW e uma entrada e saída de 4 polegadas. Desta forma, é possível alcançar a vazão máxima de 94 m³/h e a vazão máxima de saída de água de 1.567 l/min. As alturas máximas de sucção são entre 6,5 e 7 metros, podendo bombear água a alturas que variam entre 31 e 34 metros dependendo do modelo. Os motores dos três lançamentos são de 4 tempos a gasolina.

50 anos de produção da STIHL no Brasil

A STIHL chegou ao Brasil por volta de 1960. Na época, o cidadão alemão Karl Kurz, que morava no Rio de Janeiro, vendia motosserras da marca para alguns estados do país. Em pouco tempo, a qualidade STIHL ►

foi se tornando conhecida. Em São Leopoldo (RS), a produção teve início em 1973 em um prédio locado no centro da cidade. A inauguração oficial da fábrica aconteceu em outubro de 1975, em uma cerimônia com a presença da família Stihl e de autoridades locais e federais. A fábrica foi instalada em uma área de 16 hectares no recém-implantado Distrito Industrial Fazenda São Borja, onde encontra-se até hoje. A cultura alemã presente no Vale do Rio dos Sinos, a mão de obra qualificada da região e o apoio da prefeitura de São Leopoldo foram decisivos para o sucesso da operação. Desde o início, a STIHL passou a liderar o mercado brasileiro de ferramentas motorizadas portáteis, com um mix completo de produtos de alta qualidade e durabilidade.

Sobre a STIHL

A STIHL lidera o mercado brasileiro de ferramen-

tas motorizadas portáteis, com um mix completo de produtos de alta qualidade e durabilidade. Com produtos destinados ao mercado florestal, agropecuário, construção civil, conservação e jardinagem profissional, e doméstico, a empresa oferece uma ampla linha de ferramentas motorizadas portáteis que podem ser encontradas em mais de 4,9 mil pontos de venda distribuídos pelo Brasil. No país, a STIHL está localizada em São Leopoldo (RS), onde trabalham aproximadamente 3,2 mil colaboradores. A matriz do grupo fica na cidade de Waiblingen, na Alemanha. Reconhecida pela sua liderança tecnológica, inovação e qualidade de seus produtos, a empresa está presente em mais de 160 países por meio de canais de distribuição formados por mais de 55 mil revendedores especializados no mundo. Para atender ao mercado global, a STIHL conta com unidades produtivas na Alemanha, Brasil, EUA, Áustria, Suíça, China e Filipinas. A STIHL Brasil é certificada com a ISO 14001, ISO 9001 e a ISO 45001. ■

Divulgação



Roçadeiras - Lançamento STIHL



NA AGRICULTURA FAMILIAR, A TRADIÇÃO ENCONTRA A INOVAÇÃO

No campo, cada produtor escreve sua própria história com dedicação à terra e cultiva seus sonhos todos os dias. A STIHL valoriza a força e a importância da agricultura familiar e oferece ferramentas especializadas para tornar cada jornada mais produtiva e eficiente.



Aponte a câmera do seu celular para o QR Code ao lado e encontre a loja mais próxima de você.

STIHL.COM.BR

**STIHL. 50 ANOS DE BRASIL.
A FORÇA PARA CONSTRUIR HISTÓRIAS.**

The STIHL logo, consisting of the word "STIHL" in a bold, white, italicized sans-serif font, set against a solid orange rectangular background.A logo celebrating 50 years in Brazil. It features a stylized "50" inside a square frame, followed by the text "ANOS DE BRASIL" in a smaller, bold, sans-serif font.





Criações



Medidas para apoiar e fortalecer o setor de leite são ampliadas



Foi definida a constituição de um Grupo de Trabalho para a criação da Política Nacional do Leite

O governo federal já adotou medidas para reverter o quadro atual relacionado à importação e à comercialização de leite em território nacional, em especial ao que afeta a agricultura familiar.

A Camex revogou medidas que reduziram impostos de importação de produtos lácteos. Na sequência, no dia 15 de agosto, foi aprovado o aumento do imposto de importação de 12% para 18%, pelo período de um ano, para três produtos lácteos.

Outra decisão do Gecex foi a anulação de 29 itens de produtos lácteos que tinham redução da Tarifa Externa Comum (TEC) em 10%, por meio da Resolução Gecex nº 353, de 2022, do governo anterior.

O governo federal anunciou a compra pública de leite, no valor total de R\$ 200 milhões, por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), via a Conab, Companhia Nacional de Abastecimento, com vistas a reduzir o estoque do alimento pelas organizações de produção da agricultura familiar. O leite em pó a ser

adquirido será destinado a pessoas em condições de insegurança alimentar e nutricional, conforme demanda do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS).

Estas ações se somam à intensificação da fiscalização de importação de produtos derivados de leite, em vista de denúncias de reidratação e outras irregularidades.

E foi definida a constituição de um Grupo de Trabalho para a criação da Política Nacional do Leite, para avançar em ações estruturantes para todo o setor do leite, em especial para a agricultura familiar. O grupo será constituído por representantes do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, Ministério da Agricultura e Pecuária, Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Ministério do Planejamento, Ministério da Fazenda, Conab entre outros. O grupo também ampliará o diálogo com governos estaduais, entidades e sociedade civil.■

APCBRH: 70 anos de contribuição no desenvolvimento da atividade leiteira

Instituição puxou a frente de alguns dos principais marcos e conquistas da cadeia dos lácteos no Estado, contando com inúmeros parceiros

O ano de 2023 marca o 70º aniversário da Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (APCBRH). A entidade alcança este feito com uma extensa história e uma visão otimista para o futuro. Contudo, esse percurso de sucesso não teria sido possível sem os numerosos parceiros cruciais que desempenharam um papel significativo em nossa jornada ao longo dos anos.

Ao longo dessas sete décadas, a história foi marcada por um contínuo processo de crescimento e profissionalização, culminando no atual status de destaque no setor leiteiro. O Estado atualmente é o segundo maior produtor de leite do Brasil em termos de volume e o líder em qualidade, conquistas que se devem ao comprometimento de toda a cadeia em colaboração com a Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (APCBRH).

É notável como o mundo passou por inúmeras transformações nas últimas sete décadas. Em 1953, ano de nossa fundação, o principal meio de comunicação era o rádio, e desde então, testemunhamos a transição de um mundo analógico para um ambiente completamente digitalizado. Essas mudanças tecnológicas foram acompanhadas pelo crescimento populacional, aumento na complexidade dos mercados, globalização, demandas por sustentabilidade e inúmeros outros desafios que surgiram ao longo do caminho.

Para atender à crescente demanda por alimentos, o setor leiteiro paranaense contou com o apoio da

APCBRH. Nas últimas décadas, em colaboração com nossos parceiros, implementamos importantes avanços, como o registro genealógico, a criação do Serviço de Controle Leiteiro, a classificação para tipo, a instalação do Laboratório Centralizado de Análise de Leite, o Programa Web+Leite, entre outros. Estas conquistas representam marcos significativos que são celebrados ao completar 70 anos de existência.

Mais do que simplesmente relembrar o passado, esta data comemorativa nos oferece a oportunidade de reforçar nosso compromisso com a inovação. Portanto, é importante ressaltar que nossos planos para os próximos anos estão repletos de iniciativas inovadoras, como a expansão dos serviços laboratoriais com a introdução de exames PCR, que têm o potencial de revolucionar o controle de doenças, como a mastite, no Estado. Além disso, destacamos nosso programa de sucessão dentro da associação e o uso da análise genômica para aprimorar nossos planos de melhoramento genético, em parceria com outros colaboradores.

Desde o início, nossa organização sempre foi caracterizada pela inovação, representatividade do setor e cooperação de toda a cadeia produtiva em busca de um objetivo comum. Chegar a este marco comemorativo é um feito que se deve a inúmeros parceiros, líderes e colaboradores. É motivo de orgulho compartilhar essa história nesta publicação, que, embora tenha um tom festivo, também nos instiga a renovar compromissos.▶

Vocação para estabelecer parcerias

- ▶ A APCBRH nunca enfrentou desafios sozinha ao longo de sua trajetória. Sempre contamos com uma forte rede de parceiros e instituições que colaboraram conosco de forma consistente. Portanto, é relevante enfatizar o papel fundamental dessa habilidade em congregar parceiros em nossa história. Entre as institui-

ções cruciais nesse processo estão o Sindileite, o Conleite-PR, o Sistema FAEP/SENAR-PR, a Fetaep, o IDR-PR, a Seab, o Ministério da Agricultura, cooperativas, empresas de lácteos e muitos outros.

Comprometemo-nos a continuar cultivando essas parcerias, pois reconhecemos o valor dessas colaborações que sempre resultaram em iniciativas produtivas e ideias inovadoras.■



Com protocolos intensificados, produtores de todo o Brasil focam biosseguridade para expandir presença internacional

Exportações avícolas apoiam recuperação do setor após longo período de custos em patamares recordes

Após o primeiro registro de Influenza Aviária na história do país (ocorrido em aves silvestres), a união de esforços de produtores de todo o Brasil, integrados às ações das agroindústrias e ao amplo trabalho de monitoramento e gestão de crise do Ministério da Agricultura permitiram ao país seguir livre da enfermidade, sem qualquer foco na produção comercial. O presidente da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), Ricardo Santin, destaca a preservação do status sanitário do Brasil.

“Aqui cabe destacar a articulação liderada pelo Ministério da Agricultura, juntamente com o setor produtivo e todos os elos da cadeia, no controle total para a manutenção da biosseguridade. Entre estes, os avicultores são o grande destaque. Em suas mãos está a importante responsabilidade de colocar em prática os protocolos de biosseguridade que protegem o setor produtivo”, ressalta o presidente da ABPA.

Com a preservação do status sanitário do Brasil como livre de Influenza Aviária perante a Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA), analisa Santin, o setor produtivo caminha para uma recuperação após um período desafiador, frente às altas históricas dos custos de produção.

“O milho e o farelo de soja estão em um quadro mais favorável do que vimos desenhado ao longo dos anos de 2020 e 2022, quando o setor foi fortemente testado e a resiliência dos produtores fez a diferença para a manutenção do abastecimento interno e das exportações. Por outro lado, alguns custos permanecem elevados, como o preço do diesel e das embalagens. Neste contexto, as exportações deverão ser o principal impulsionador do setor, com a ampliação da demanda de diversos mercados pelo mundo, tanto no caso da carne de frango como para os ovos”, avalia.

Para a carne de frango, conforme projeções da ABPA, a produção deverá alcançar até 14,95 milhões de toneladas produzidas ao longo dos 12 meses de 2023, número 3% superior ao registrado no mesmo período do ano passado, com 14,52 milhões de toneladas. As exportações totais deverão chegar a 5,20 milhões de toneladas, volume até 8% superior aos embarques registrados em 2022, com 4,82 milhões de toneladas. A disponibilidade de produtos no mercado interno deverá alcançar 9,85 milhões de toneladas, volume 1,5% superior às 9,70 milhões de toneladas registradas em 2022. Com isto, o consumo per capita de carne de frango deverá ficar em 46 quilos neste ano, dado 1,5%►



Avicultura

► maior que os 45,2 quilos per capita registrados em 2022.

No caso do setor de ovos, a produção total do país deverá chegar a 52,55 bilhões de unidades em 2023, número 1% maior que as 52,06 bilhões de unidades produzidas em 2022. O consumo per capita de ovos do Brasil deverá encerrar o ano em torno de 242 unidades, número 0,5% maior que as 241 unidades per capita consumidas em 2022. Nas exportações, as projeções indicam embarques totais de 32,5 mil toneladas de ovos do Brasil, número 240% superior ao total exportado em 2022, com 9,47 mil toneladas.

“Tanto os produtores de carne de frango quanto de

ovos estão enxergando ainda mais oportunidades no mercado internacional. O trabalho de excelência entregue pelas granjas se soma aos esforços que geram oportunidades de negócios que hoje equilibram a oferta e melhoram a rentabilidade de toda a cadeia produtiva. Mais exportações significa mais receita cambial, emprego e renda para o país. Este é um trabalho estratégico que começa na base, nas famílias de avicultores do Brasil que se dedicam à uma produção diferenciada pela qualidade, pela sustentabilidade e pela biossegurança”, conclui o presidente da ABPA.■

Na contramão de outras proteínas, presença da carne suína nos lares brasileiros dobra nos últimos dois anos

Ação de incentivo ao consumo promovida pela ABCS fortalece resultado de novo patamar da proteína, comprovado por dados da Kantar

A carne suína *in natura* conquistou seu espaço na mesa dos consumidores brasileiros, não apenas pelo preço competitivo, mas pela preferência da proteína. É o que revela a pesquisa da Kantar, empresa líder mundial em dados e insights, com informações que analisam do primeiro trimestre de 2021 ao mesmo período de 2023. Considerando as diversas ocasiões de consumo, como almoços de fim de semana, celebrações, lanches rápidos, jantares, a carne suína *in natura* cresceu em quase 5%, mesmo em um cenário em que o consumo da carne bovina caiu cerca de 4% e o frango cresceu menos de 1%.

Segundo a empresa de pesquisa, cada ocasião de

consumo é diferente e tem suas principais motivações e preferências. E nesse caso, a proteína suína foi a única opção *in natura* que aumentou sua participação, o que comprova a mudança do patamar da carne suína no mercado interno e o espaço que ela já conquistou na mesa dos brasileiros com iniciativas como a Semana Nacional da Carne Suína (SNCS), campanha promovida pela Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS), por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura (FNDS), em parceria ao varejo há 11 anos. Ainda, se comparado os dados de 2021 – demonstrados na pesquisa –, o aumento da presença é mais positivo. Nesta compara-▶



Conselheiro de relações com o Mercado da ABCS, Valdecir Folador

▶ção, a carne suína quase dobrou sua participação na escolha dos consumidores, um crescimento de 97,83% se comparado a 2021 e a versão *in natura* é quem tem ganhado a preferência, pois o consumo de salsichas e linguiças tem perdido espaço.

A carne suína ganha adeptos e reforça sua presença junto a clientes já consolidados a cada visita ao supermercado e esse crescimento é potencializado no período de 1 a 17 de junho, quando está acontecendo a SNCS de 2023 nas maiores e melhores redes de varejo do país, que juntas compõem 23 bandeiras distribuídas de norte a sul do Brasil e são responsáveis por mais de 20% do faturamento total do varejo alimentício. A expectativa é que a campanha sensibilize cerca de 130 milhões de consumidores em canais on-line (redes sociais, e-mail, e-commerce) e off-line (lojas e impressos).

No varejo, os índices de consumo se confirmam. Para David Buarque, gerente comercial de aves e suínos nacional do Carrefour, o maior grupo de varejo do país, *“a perspectiva da categoria é positiva”, afirma. “Notamos o cliente bem engajado com a compra da carne suína. Identificamos que ele manteve a escolha da proteína, mesmo com a oferta de opções como filé de frango e contrafilé bovino cerca de 30% mais barato do que se comprava no ano passado nesse mesmo período”, explica. Sobre a atuação da SNCS para consolidação do consumo, David ressalta que “toda ação de incentivo que trazemos durante a Semana reforça essa opção de*

proteína para o cliente e aumenta as vendas no período”, esclarece.

E esse é justamente o foco do trabalho da ABCS, fortalecido com a estratégia eficiente da maior vitrine da proteína no varejo no país: a inserção da carne suína *in natura* na cultura dos consumidores brasileiros e a mudança efetiva de comportamento de compra e consumo, através da experimentação, educação, engajamento de todos os elos da cadeia e diálogo com os consumidores.

O presidente da ABCS, Marcelo Lopes, explica que se orgulha dessa conquista feita em conjunto com a cadeia de valor da suinocultura, que inclui produtores, frigoríficos e varejo. *“A nossa cadeia reforça esse trabalho ao construir estratégias que trazem a carne suína como personagem constante da alimentação diária do brasileiro. Agregamos experiência, transformamos a ocasião de consumo e conseguimos que a carne suína ocupe de forma cada vez mais efetiva um espaço na mente dos consumidores, e isso é fundamental para a sustentabilidade da suinocultura”, conclui.*

Região Sul detém 65% da produção de suínos do Brasil

Em entrevista, o Conselheiro de relações com o Mercado da ABCS, Valdecir Folador, destaca que a produção de suínos no sul do país, em sua grande maioria é feita por agricultores rurais. ▶





Como podemos descrever a produção de suínos no Brasil, por agricultores familiares?

- Se nós pegarmos a região Sul do Brasil, de Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, que detém em torno de 63% a 65% da produção de suínos do Brasil, na sua grande maioria, eu diria que mais de 90% é feita por pequenas propriedades, agricultores familiares, tocada pela própria família e algumas maiores. A suinocultura cresceu, cresceu a escala de produção por necessidade de que a atividade se viabilize economicamente. Isso é natural nas atividades, você precisar de escala para viabilizar melhor a atividade. Então, a agricultura familiar ou a propriedade rural familiar que é trabalhada pela família e algumas contratam funcionários para poder auxiliar porque a atividade cresce. Os demais estados brasileiros, pegando do Centro-Oeste, do Sudeste também, a suinocultura está na mão de produtores maiores, empresarial, vamos dizer assim, com grandes escalas de produção.

Quais os principais estados produtores?

No sul do Brasil, os três estados têm em torno de 63% a 65% da produção de suínos, depois temos Minas

Gerais, Goiás, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, então a suinocultura está concentrada nesses estados, a suinocultura industrial. Temos o nordeste e o norte também, mas com uma escala menor, é uma suinocultura mais de subsistência e não tão comercial ou totalmente voltada à área comercial, como são nesses estados da região norte e nordeste, mas tem um bom volume de produção que é feita e consumida localmente.

Quais os principais desafios em 2023 para o setor?

Eu acredito que 2023 está sendo desafiador porque nós estamos vindo ali de 2022, um ano muito difícil, com altos custos de produção, preços do suíno muito baixos, o preço da carne suína também de maneira geral, desvalorizado, tanto no mercado interno, quanto na exportação. Temos crescido na casa de 4% a 6% ano a ano, mas o resultado econômico foi muito difícil, tanto para o produtor fora do sistema de integração, quanto para o produtor dentro do sistema de integração. Então 2023 percebemos que o primeiro semestre foi também difícil, porém já dando alguns sinais de recuperação, porque estamos vendo aí uma queda dos preços do milho, do farelo, que são os principais componentes da alimentação dos animais. Então estamos tendo uma condição econômica um pouco melhor, mas para o produtor, a conta ainda não fechou.►

► *Agora vemos no último trimestre do ano os custos reduzindo, chegando cada vez mais nas granjas, porque o suíno produzido no primeiro semestre foi todo ele com o custo alto de milho de farelo. No segundo semestre esse suíno que começa agora a chegar nos frigoríficos e foram produzidos com milho um pouco mais barato, farelo um pouco mais barato, então a conta econômica ficou menos no vermelho, menos negativa e as exportações também andaram muito bem nesse ano de 2023. Até agora em volumes se exportou acima do que foi exportado em 2022 no mesmo período. Também os valores não são o suficiente para remunerar o necessário às exportações que tudo que você apurar de valores que você recebe nas vendas externas, você parte desses valores vem para a remuneração dos produtores também.*

Então quando você vende mais barato, seja para o mercado interno, para o mercado externo, menos dinheiro para repassar o produtor que é a sua parte na produção. E o que a gente vê no último trimestre é que o mercado deve ter força para reagir na questão de preços, nós conseguimos repor preços da ponta final da carne suína ao consumidor, repassar também nas exportações. Se percebe uma melhora e um pouco dos valores recebidos nas exportações. Então acredito que nós vamos ter no último trimestre menos complicado que foi até agora. A conta econômica deve fechar, deve zerar se o produtor não tiver muita lucratividade e ao menos acredito que ele vai deixar de ter perdas pelos altos custos e pelos baixos preços ou pelo preço recebido não suficiente para cobrir o custo. No ano de 2023 foi um pouco melhor, que 2022, mas ainda foi difícil.■



Um retrato da produção de Suínos na região metropolitana do Paraná

A saga da família Gusso que por gerações vive a atividade com seus ciclos econômicos e jeito de produzir

A produção de suínos é uma das atividades econômicas e de subsistência fortemente vinculada ao desenvolvimento do Paraná expressado na cultura de seus colonizadores, imigrantes de vários países e migrantes nordestinos, mineiros, paulistas, catarinense e gaúchos.

Uma família que por gerações vive a atividade com seus ciclos econômicos e jeito de produzir, é exemplo disso.

A história da família Gusso inicia com a chegada do bisavô Pedro Guzzo (sobrenome no registro Italiano) oriundo de Vicenza no Norte da Itália com sete anos em 1888. Na suinocultura com o Alfredo Migliante, sogro de Leonel Gusso Filho, isto por volta de 1960, criando suínos nas redondezas da rua João Bettega, em Curitiba com um plantel de aproximadamente 150 animais.

A partir de 1960, Leonel assumiu a produção a qual passou a se localizar na rua Pedro Gusso, onde

permaneceu até 1965.

Após deslocou a sua criação para um local, onde hoje é o bairro da Fazendinha em Curitiba. Nesta época o plantel contava com 200 animais em ciclo completo (criação de todas as fases: matriz, leitão, cria, recria e terminação) e ali permaneceu até 1975. Em 28 de fevereiro de 1975, adquiriu uma propriedade em Mandirituba, região metropolitana de Curitiba, mais precisamente no bairro do Ganchinho. Neste período os seus quatro filhos auxiliavam na criação que contavam com 300 animais em ciclo completo, animais que eram comercializados principalmente com o frigorífico Bizinelli. Nesta propriedade a atividade permanece até os tempos atuais, sob a administração de Edson Roberto Gusso. Seus irmãos Leonel Junior, Marcos e Cristiane Gusso migraram para outras propriedades na região, onde produzem suínos até os dias atuais, já contando com o apoio de filhos e netos.

Atualmente a família Gusso já ▶



▶ está na terceira geração, ligados a suinocultura com um plantel de aproximadamente 3500 animais em recria/engorda. Os leitões são produzidos por dois criadores especializados nessa fase da criação com exclusividade para a família Gusso. A produção dos terminados é comercializada com frigoríficos de várias localidades do Estado.

Durante os 65 anos de atividade, muitas mudanças ocorreram:

Manejo (forma de criação), Alimentação e Genética (raças mais aprimoradas) mas o que mais chama a atenção é o tempo que os animais levam do nascimento ao abate, que em 1960 era mais de um ano e que nos tempos atuais é de no máximo cinco meses.

Nessa jornada tiveram períodos de “*vacas gordas*” e

também períodos de bastante crise, onde as famílias criaram estratégias e se prepararam financeiramente para enfrentar esse obstáculo, que tem tirado muitos suinocultores independentes (não vinculados a agroindústrias em todas as fases da produção e comercialização da atividade).

Beto Gusso, como é conhecido, é muito ligado às lutas do setor sendo um dos fundadores da Associação dos Suinocultores de Região Centro Sul do Paraná (SUINOSUL) e cinco vezes seu Presidente e atualmente Conselheiro Fiscal da Associação Paranaense dos Suinocultores (APS).

Tem outras atividades comerciais e com orgulho diz que tudo que construiu saiu da suinocultura. ■



ARTIGO

SUINOSUL: uma breve história de uma Associação de Suinocultores



Ao longo do tempo os produtores rurais consolidaram a ideia de quê sozinhos pouco poderiam fazer para enfrentar as dificuldades de comprar insumos, vender suas produções e representar seus interesses.

Isto posto é importante lembrar que as organizações dos suinocultores como tantas outras, têm uma matriz que foi pensada há muito tempo e é nessa matriz que encontra-se a nossa Associação Regional de Suinocultores do Centro-Sul do Paraná - SUINOSUL.

A matriz inicia-se pela Associação Brasileira de Criadores de Suínos – ABCS de âmbito nacional com sedes em Estrela/RS e Brasília/DF, criada em 13 de

novembro de 1955, passando pela Associação Paranaense de Suinocultores – APS, de âmbito estadual, sede em Curitiba, criada em 30/03/1971 e chegando à SUINOSUL, de âmbito regional, sede em Curitiba, e criada em 10 de dezembro de 1992.

Como regional tem uma área de ação composta, estatutariamente, por 77 municípios do Estado do Paraná, majoritariamente da Região Metropolitana de Curitiba. Sua função básica é de representação da categoria mas que diante de outras entidades representativas, cooperativas e sindicatos rurais, foi incorporando outras não abrangidas por essas e que apresentamos a seguir:►



Confraria do leitão

- Iniciativa que visa desde sua criação em 2004 a Promoção da Carne Suína na Cidade de Curitiba, maior centro consumidor do Estado. Agora, no dia 03 de agosto de 2023 realizou o seu octogésimo evento (80) no Restaurante Ibérico.

Lapesui

Em parceria com a Universidade Federal do Paraná – UFPR patrocina pesquisas econômicas sobre preços em nível de produtor, frigoríficos e supermerca-

dos das Regiões de Curitiba e Londrina, norteadando e registrando as tendências dos mercados.

Porco Moura

Novamente a UFPR está envolvida pois ela é quem conduz, através do Prof. Marson , a recuperação da antiga raça Moura e sua ampliação, no Brasil. Nós da SUINOSUL apoiamos o trabalho. ■

Lucio tadeu de Araújo
Engenheiro agrônomo e presidente da Suinosul





Cooperativismo

Artigo

Agricultura Familiar: Cooperar para Prosperar

A agricultura familiar está inserida em um ambiente de negócios que passa por avanços tecnológicos e pela reestruturação da cadeia produtiva que se torna cada vez mais competitiva e eficiente. Nesse sentido, os agricultores familiares, que têm seus empreendimentos rurais como parte dos sistemas agroindustriais, passam por um momento de enfrentamento dos desafios que são apresentados no dia a dia, dentre eles fatores econômicos, políticos,

legais, sociais, naturais e competitivos.

E, nesse contexto, o cooperativismo é ressaltado como parte da solução para as adversidades enfrentadas por esse importante público. Assim, esse modelo de negócios coletivo, que nasce das pessoas para as pessoas e que não está focado somente no retorno econômico, mas também no social, tem o importante papel de criar oportunidades de geração de renda e atuar como um potencializador da capacidade de

Divulgação



Presidente do Sistema OCB, Márcio Lopes de Freitas

►negócios, tais como acesso a insumos, maquinários e assistência técnica.

Ademais, a estrutura societária diferenciada possui a capacidade de gerar ganhos de escala, poder de comercialização e infraestrutura. Atributos positivos que são desenvolvidos a partir de uma lógica única e distinta de fazer negócios, que possibilita para as cooperativas a capacidade de assumirem o papel de liderança no contexto socioeconômico das localidades onde estão inseridas, na medida em que atuam apoiando seu desenvolvimento, evidenciando ainda a geração de emprego e a distribuição de renda.

Neste sentido, o cooperativismo agropecuário, que possui 71,2% de seu quadro social composto por agricultores do perfil da agricultura familiar, também desempenha função central na dinâmica de funcionamento das cadeias produtivas da agricultura familiar, por meio de sua influência na organização dos negócios dos cooperados, da produção e da comercialização, fatores fundamentais para a sustentabilidade da categoria.

As cooperativas são responsáveis também por promover diversificação de negócios, adequando a produção das diferentes realidades dos produtores rurais cooperados às demandas do mercado. Os resultados dessas ações garantem o fortalecimento de propriedades sustentáveis, que valorizam o território, fomentam a inovação e a tecnologia, e incrementam a qualidade do que é produzido, aumentando, por consequência, a competitividade por meio da cooperação.

Os princípios do cooperativismo são alicerces estruturados para a constituição de negócios perenes, resilientes, participativos e com interesses pela comunidade. Por isso, também é significativa a contribuição

que o movimento oferece à agricultura familiar quando se trata da sucessão rural, por meio do desenvolvimento constante de estratégias de permanência dos produtores no campo, ampliando também as possibilidades e oportunidades a partir da criação de núcleos jovens; capacitação técnica; estímulo à formação de jovens líderes, entre outros.

A atuação das cooperativas em diversos ramos da economia e da sociedade também merecem destaque no contexto do desenvolvimento da agricultura familiar. As cooperativas de crédito, por exemplo, são responsáveis por prover o crédito rural tanto nas linhas de custeio, como nas de investimento. Estudos realizados pelo Banco Central comprovam, inclusive, que a presença de cooperativas de crédito nas comunidades rurais aumenta de maneira significativa a captação dos recursos financeiros pelos agricultores, o que permite maior modernização e viabilidade da propriedade, assim como a melhoria das condições de trabalho.

Por consequência, tornam o empreendimento mais atrativo, o que contribui para estimular a permanência de jovens no campo. As cooperativas educacionais, também muito presentes no meio rural, disseminam os princípios do movimento e mostram, a partir do conhecimento, novas formas de gestão e governança, bem como os frutos que uma cooperativa competitiva pode garantir no futuro.

Como se pode concluir, não apenas o retorno monetário é maior quando a agricultura familiar se une ao cooperativismo, mas todo um ciclo virtuoso é acionado. Um ciclo que cria e amplia oportunidades e derrama prosperidade para todos os envolvidos e localidades. ■

Márcio Lopes de Freitas
Presidente do Sistema OCB

Entrevista

Sistema OCB une pessoas que acreditam no cooperativismo

São mais de 50 anos de história, acumulando conquistas e descobrindo caminhos que levam o cooperativismo cada vez mais longe e para cada vez mais brasileiros.

O Sistema OCB nasceu com o objetivo de unir pessoas que acreditam no cooperativismo, para fortalecer o movimento e defendê-lo como modelo socioeconômico capaz de transformar o mundo em um lugar mais justo, feliz, equilibrado e com melhores oportunidades para todos. De acordo com seu presidente, Márcio Lopes de Freitas, ser cooperativista é acreditar que juntos podemos mais, e o Sistema OCB é a consolidação dessa ideia. Confira a entrevista:

Como é a estrutura OCB e como contribui para o crescimento da agricultura familiar?

Márcio Lopes de Freitas: O Sistema OCB é dividido em três casas, cada uma com uma função específica e todas sempre trabalhando juntas pelo cooperativismo. A Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) é a entidade de representação do movimento juntos aos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, além de ser a voz do cooperativismo brasileiro dentro e fora do país. Já a Confederação Nacional das Cooperativas (CNCoop) é a entidade sindical de grau máximo das cooperativas. Seu trabalho é defender os interesses da categoria, promovendo, ainda, a integração entre as federações e os sindicatos de cooperativas. O Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop), por sua vez, foca no desenvolvimento das



Presidente do Sistema OCB, Márcio Lopes de Freitas

pessoas e dos negócios para fortalecer o cooperativismo. É o SESCOOP que formula e oferece, por exemplo, cursos de capacitação, com foco na formação profissional, educação cooperativista, gestão e liderança cooperativa, entre outros. Nesse sentido, ▶



►estão inseridos também na estrutura organizacional do Sistema OCB, as organizações estaduais, que atuam nas unidades federativas, realizando atendimento aos sete ramos do cooperativismo: Agropecuário, Saúde, Crédito, Infraestrutura, Consumo, Transporte e Trabalho, Produção de Bens e Serviços.

No que diz respeito a relevância socioeconômica do movimento, os dados do Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2023 comprovam a sua força. O panorama, realizado com dados de 2022, aponta que o número de cooperados alcançou 20,5 milhões, o que já representa 10% da população. Além disso, o movimento emprega 524.322 profissionais e sua movimentação financeira atingiu R\$ 655,8 bilhões. Somamos atualmente 4.693 cooperativas registradas junto ao Sistema OCB e estamos presentes em mais de 1,4 mil municípios, gerando impactos positivos em suas comunidades com produtos e serviços de qualidade, preço justo e responsabilidade socioambiental. Além da expressiva importância social para o meio em que está inserido, o cooperativismo também gera resultados econômicos expressivos, tais como R\$ 656 bilhões em ingressos, R\$ 37,9 bilhões em sobras e quase R\$ 1 trilhão em ativos.

O maior número de cooperativas está concentrado no Ramo Agropecuário (1.185), que também agrega mais empregados, sendo aproximadamente 47,6% do total, com 249.584 registros. No que tange a agricultura familiar, além de estar contemplado nas mais de mil cooperativas agropecuárias do país, esse perfil de produtores rurais se utiliza de produtos e serviços dos outros ramos do cooperativismo, como por exemplo transporte, crédito e saúde.

O Sistema OCB inserido nesse contexto, como defensor e fomentador do cooperativismo, tem diversas iniciativas voltadas ao público, tais como a representação política institucional em que a agricultura familiar é colocada como pauta prioritária em ações e defesas junto ao Executivo, Legislativo e Judiciário, como por exemplo intensa atuação em relação ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e ao Plano Safra da Agricultura familiar.

Por fim, é importante ressaltar também iniciativas

que envolvem ações internas, como o acesso a mercados por meio do portal de compras públicas, a plataforma NegóciosCoop, as feiras e rodadas de negócio e programas de apoio a exportação. Existem também formas de apoio aos agricultores familiares por meio de cursos presenciais e materiais virtuais ofertados através da plataforma CapacitaCoop, além dos acordos de cooperação entre o Sistema OCB, Ministério da Agricultura e Pecuária e APEX Brasil em prol do público.

Assim, a influência do cooperativismo nas atividades de financiamento, produção e comercialização é fator primordial na manutenção da categoria.

Considerando a relevância da agricultura familiar no país, como vocês avaliam a participação dos agricultores no sistema cooperativo?

Márcio Lopes de Freitas: A agricultura familiar é parte presente e representativa no sistema cooperativo. Para se ter uma ideia, 71,2% do quadro social do cooperativismo agropecuário é composto por agricultores familiares, segundo dados do Censo Agropecuário 2017 realizado pelo IBGE. Esse público encontra nas cooperativas formas de organização produtiva, inserção em mercados, poder de escala e comercialização de insumos e venda das produções. Outro ponto a se destacar é o acesso a serviços por meio das cooperativas, que individualmente seriam inviáveis economicamente, tais como armazenagem, agroindustrialização e assistência técnica que, com certeza, se resumem em maior qualidade de vida para o público, prosperidade econômica e social.

Sobre comercialização de produtos, como a OCB auxilia os cooperados no melhoramento dos resultados financeiros?

Márcio Lopes de Freitas: Em relação à comercialização de produtos, além de atuar para o fortalecimento do arcabouço legal, visando a garantia de segurança jurídica para participação em programas de compras públicas e aquisição da agricultura familiar, o Sistema►



►OCB também tem foco a promoção e acesso a mercados para os cooperados da agricultura familiar e suas cooperativas. Estas ações ocorrem por meio da plataforma de compras públicas, feiras, missões internacionais e rodadas de negócios. Apoiamos o negócio das cooperativas para exportação e para apresentarem suas marcas e produtos aos mercados nacionais e internacionais.

O Cooperativismo contribui para os agricultores familiares na aquisição de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas?

Márcio Lopes de Freitas: Com certeza, e podemos destacar essa contribuição em três diferentes frentes de atuação:

Primeiro vale ressaltar o papel das cooperativas agropecuárias, presentes em todos os elos da cadeia de produção agropecuária, inclusive de insumos e comercialização, e que tem dentro do modelo de negócios a capacidade de gerar escala e potencializar os aspectos negociais dos seus cooperados, promovendo acesso a insumos, máquinas e implementos, com preços e condições adequadas ao quadro social.

Além disso, as cooperativas financeiras, como contribuintes desse processo, têm o papel de ofertantes de crédito agrícola, seja ele direcionado pela política agrícola ou com recursos próprios a taxas de mercado, dando capilaridade e eficiência para o capital distribuído para aquisição de maquinário e equipamentos.

Por fim, destacamos a representação política e institucional realizada pelo Sistema OCB, por meio da articulação em prol da construção do Plano Safra, com o objetivo de fornecer crédito adequado e viável para que produtores rurais da agricultura familiar e suas cooperativas agropecuárias, participantes do Pronaf, possam acessar insumos, máquinas e implementos.

A questão de armazenagem, como funciona, e qual a capacidade de armazenagem para os cooperados?

Márcio Lopes de Freitas: A armazenagem está também inserida na presença plural das cooperativas nos elos da

cadeia de produção agropecuária. Nesse sentido, quando o assunto é voltado para desafios de armazenagem, a solução passa por meio das cooperativas agropecuárias.

Desta forma, o cooperativismo agropecuário contempla atualmente cerca de ¼ da capacidade estática instalada no Brasil para armazenagem agrícola. Assim como é para 72,1% do quadro social do perfil da agricultura familiar, inserido nas cooperativas, o meio para acesso à infraestrutura. Inclusive, para o aproveitamento de melhores períodos para comercialização, estruturação da produção e da cadeia de suprimentos, sobretudo por meio do fomento ao poder de escala e da diluição de custos fixos, que permitem maior eficiência e margem para a atividade desse público.

Segurança Alimentar: por que é importante e qual a sua função no cooperativismo?

Márcio Lopes de Freitas: Segurança alimentar é sinônimo de estabilidade social. É por meio do adequado fornecimento e disponibilidade de suprimentos alimentares que as sociedades avançam e conseguem prosperar. Nesse sentido, o cooperativismo agropecuário, inclusive a agricultura familiar inserida no quadro social desses negócios coletivos, são meios de garantia de fornecimento de alimentos em níveis condizentes com os necessários para o atendimento à população.

Para se ter uma ideia da representatividade do cooperativismo como fomentador da segurança alimentar, atualmente, as cooperativas agropecuárias são responsáveis por mais de 50% da produção nacional de grãos, assim como por 50% dos suínos, 43% do feijão, 75% do trigo, 55% do café e 46% do leite, sendo também representativas nas safras da horticultura, fruticultura, proteínas animais, cana-de-açúcar e demais cadeias da agropecuária nacional.

Na questão social, como o cooperativismo atua transformando as comunidades?

Márcio Lopes de Freitas: Uma das premissas do cooperativismo é a melhoria da qualidade de vida não►

► apenas de seus associados, mas de todos a sua volta. Transformar vidas, ampliando as possibilidades de geração de renda, emprego e prosperidade faz parte dos objetivos básicos do nosso modelo de negócios. Somos a melhor opção para produzir e oferecer serviços de qualidade e preço justo. Tanto que, para cada R\$ 1,00 gasto no cooperativismo, R\$ 2,92 são devolvidos para a sociedade em forma de benefícios, conforme pesquisa realizada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) para medir os impactos do movimento cooperativista para a economia do país, divulgados em conjunto com o Anuário do Cooperativismo 2023. Os retornos são de R\$ 1,65 no valor da produção, R\$ 0,88 no valor adicionado, R\$ 0,06 na arrecadação de impostos e R\$ 0,33 nos salários.

Sob a óptica regional, os benefícios e impactos do movimento, de acordo com o estudo, são ainda mais significativos quando comparados a regiões onde não há uma cooperativa. Os ganhos econômicos medidos evidenciaram um incremento do Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 5,1 mil por habitante; geração de mais 28,4 empregos formais a cada 10 mil habitantes; criação de mais 16,8 estabelecimentos a cada mil habitantes.

Assim, a pesquisa constata que é inegável que o cooperativismo desempenha historicamente papel fundamental para os seus cooperados e meio social em que estão inseridos.

Qual o papel das mulheres empreendedoras no cooperativismo?

Márcio Lopes de Freitas: A participação feminina no cooperativismo vem crescendo e se tornando cada vez mais expressiva, inclusive nos cargos de liderança. Os dados do nosso Anuário mostram que, no quadro social, as mulheres representam 41% do total de cooperados do movimento. E, entre a força de

trabalho, a participação é ainda maior: 51%. Já nos cargos de liderança, o crescimento foi de 17% para 22% nos últimos dois anos. Os principais ramos em que elas atuam são Consumo, Crédito, Saúde e Trabalho, Produção de Bens e Serviços. Neste último, inclusive, elas lideram, representando 52% dos cooperados. No Ceará, a presença delas também supera a masculina, alcançando 58% do quadro social.

Assim, a participação das mulheres em cargos estratégicos e de liderança vem aumento de forma gradativa e consistente e essa é uma conquista muito importante para o cooperativismo brasileiro. Temos trabalhado intensamente para ampliar essa representatividade. As mulheres têm tudo a ver com o cooperativismo. São fortes e estão sempre prontas para focar nos negócios, sem deixar de lado as pessoas, ou seja, estão totalmente alinhadas com o foco principal do movimento.

Para o futuro, acreditamos em uma participação cada vez maior e com protagonismo garantido. O cooperativismo é um modelo de negócios que realmente tem muito a contribuir para a mulher que busca seu lugar na sociedade, que precisa trabalhar e gerar renda para sua família.

Em um mundo onde a competitividade é cada vez mais acirrada, a capacidade multifocal das mulheres é um diferencial relevante. Ela permite fazer e resolver diversas atividades e problemas ao mesmo tempo e ainda observar detalhes nem sempre tão explícitos. Acreditamos que aproximar cada vez mais as mulheres do cooperativismo é contribuir também para o seu processo de emancipação, chancelando as justas lutas pela igualdade de gênero, pelo combate à violência e ao assédio, e pela ampliação da participação feminina na vida pública e de organizações.■



Artigo

A importância da mulher na agricultura familiar

A presença feminina nas atividades agropecuárias ainda é menor que a dos homens, mas estamos crescendo não apenas em números, mas também em hierarquia. Cada vez mais temos conquistado nosso espaço, quebrando paradigmas e provando que nossa sensibilidade, intuição e capacidade agregadora enriquecem as relações e estabelecem novos caminhos para resultados promissores e sólidos.

E muito dessa ascensão se deve à agricultura familiar. É muitas vezes a partir dela que as mulheres começam a dar os primeiros passos para o desenvolvimento de habilidades importantes para mostrar que podem fazer a diferença, romper

barreiras e traçar trajetórias de sucesso como produtoras, técnicas, gestoras, executivas, presidentes e empreendedoras. Ou seja, como profissionais qualificadas e eficazes em suas funções.

No meio cooperativista os números provam que as mulheres ganham cada vez mais destaque. No quadro social, de acordo com o Anuário do Cooperativismo 2023, coordenado pelo Sistema OCB, a representação feminina já atinge 41% do total de cooperados do movimento. E, entre a força de trabalho, essa participação é ainda maior: 51%. Outro dado relevante é que, nos cargos de liderança, já somos 22%, com um crescimento de 5% nos últimos dois anos.▶



Divulgação

Superintendente no Sistema OCB e vice-presidente tesoureira do Instituto Pensar Agro (IPA), Tânia Zanella



- Queremos e temos trabalhado constantemente para impulsionar ainda mais o número de mulheres cooperadas. Isso significa, naturalmente, aumentar a presença também no Ramo Agro e no segmento da agricultura familiar. Nossa luta é diária para que essa inserção aconteça de forma gradual e perene, com oferta de oportunidades para a formação, aprimoramento e consolidação das carreiras femininas no segmento.

Sabemos que esse é um caminho longo e cheio de desafios, mas também temos ciência da competência e capacidade que a mulher tem de contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, igualitária e feliz. E o cooperativismo é o modelo de negócios que melhor pode contribuir para que ela possa buscar seu lugar na sociedade, trabalhando e gerando renda para a sua família. Aliado à agricultura familiar, o cooperativismo é também a melhor ferramenta para garantir que essas atividades realmente gerem frutos e derramem prosperidade para todos.

Assim, nossa intenção ao aproximar as mulheres dos movimentos cooperativistas também é dar nossa contribuição ao processo de emancipação da mulher trabalhadora, apoiando as justas lutas pela igualdade de gênero, pelo combate à violência e ao assédio, e pela ampliação da participação feminina em todos os setores produtivos da sociedade.

Entre as iniciativas coordenadas pelo Sistema OCB, temos, por exemplo, o Comitê Nacional de Mulheres, o Elas pelo Coop, que objetiva aumentar a representatividade feminina do nosso movimento e, em especial, nos cargos de liderança. A partir de capacitações, treinamentos, intercâmbios e eventos como seminários e palestras, buscamos oferecer as nossas cooperadas novos conhecimentos e experiências que contribuam tanto para o seu crescimento pessoal quanto profissional. Com representantes dos diversos ramos de atuação do cooperativismo, o comitê nacional tem trabalhado pela criação de colegiados semelhantes nos estados e também nas cooperativas.

Especialmente para o Ramo Agro, temos também o projeto Semeando Futuros – Gestão e Liderança para Mulheres Cooperativistas, lançado em julho de 2021, em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária

e Abastecimento (Mapa). A iniciativa reúne cursos virtuais e gratuitos disponíveis na plataforma CapacitaCoop e inclui módulos que abordam boas práticas de gestão e governança, liderança, inovação, e educação financeira.

O objetivo é somar, buscar equilíbrio, compartilhamento e trabalho conjunto para a construção de uma sociedade onde todos ganham.■

Tânia Zanella
Superintendente no Sistema OCB e vice-presidente
tesoureira do Instituto Pensar Agro (IPA).

Divulgação



A presença da mulher no campo

Entrevista

Fomentando a sustentabilidade

Sistema OCB possui projetos de estímulo à geração e melhor gestão da energia renovável no cooperativismo

A responsabilidade socioambiental das organizações está em debates por todo o mundo e o cooperativismo marca presença para mostrar a responsabilidade além do discurso. Ela é parte essencial no modelo de negociação.

Segundo a superintendente do Sistema OCB, Tânia Zanella, o cuidado com as pessoas e a preservação do meio ambiente fazem parte do modelo de negócio cooperativista. Milhares de famílias, em todo o Brasil, são beneficiadas pelas iniciativas sustentáveis das cooperativas. Dessa forma, a prosperidade e o desenvolvimento comunitário tem se tornado as marcas registradas do cooperativismo.

Quais as ações da OCB na questão de geração limpa?

Tânia Zanella: O Sistema OCB desenvolve ações para que o cooperativismo brasileiro alcance um trilhão de reais em faturamento até 2027, chamamos essa meta de 1 Tri de Prosperidade. E sabemos que, para tal, precisaremos ser eficientes e competitivos, e esses preceitos se aplicam também a gestão desse importantíssimo insumo que é a energia, pois o consumo dela tem uma correlação positiva com qualidade de vida e Produto Interno Bruto (PIB), vemos isso nos países desenvolvidos.

Por este motivo, dentro de sua agenda ESG, o Sistema OCB possui projetos de fomento a geração e melhor

Divulgação



Superintendente no Sistema OCB e vice-presidente tesoureira do Instituto Pensar Agro (IPA), Tânia Zanella



► gestão da energia renovável no cooperativismo. É um trabalho contínuo de capacitação, orientação e debates com o público cooperativista que tem possibilitado o protagonismo do movimento no tema. Realizamos, rotineiramente, workshops e eventos temos um curso específico sobre geração de energia renovável distribuída em nossa plataforma de ensino a distância Capacitacoop e uma série de publicações que tratam da temática, como Coopere e gere sua própria energia, Guia de constituição de cooperativas de geração distribuída fotovoltaicas. As energias renováveis no cooperativismo: oportunidades do biogás e Gestão de custos de energia em sua cooperativa disponíveis no site da entidade.

Já somos referência na produção de energia renovável, seja pelo aproveitamento de biomassa, ou projetos fotovoltaicos e hidráulicos. Temos atenção especial aos projetos de otimização de recursos como dejetos e resíduos das nossas atividades agropecuárias também. E isso, por dois motivos essenciais: estamos transformando passivos ambientais em energia limpa e reduzindo as emissões de gases de efeito estufa, com destaque para o correto aproveitamento do gás metano. Assim, podemos contribuir com o compromisso brasileiro na Conferência da ONU que trata do combate às mudanças climáticas.

O que o cooperativismo está fazendo pelo meio ambiente e sustentabilidade?

Tânia Zanella: As ações vão desde auxiliar os Três Poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário) na construção de políticas públicas eficientes nos temas meio ambiente e sustentabilidade, até a oferta de produtos e serviços para que nossas cooperativas sejam protagonistas e desenvolvam ações nesses temas. Para isso, utilizamos uma abordagem sistêmica, dentro da nossa agenda ESG, pois o melhor desempenho nessas ações exige uma governança eficiente e transparente, que é característica do cooperativismo, além de um compartilhamento dos benefícios econômicos e

ambientais que vão além da cooperativa e do cooperado, pois alcançam as nossas comunidades. Para massificar e facilitar a adesão de nossas cooperativas na agenda ESG, o Sistema OCB elaborou o “Programa ESGCoop”, que engloba um diagnóstico inicial do estágio de desenvolvimento da cooperativa na agenda, suporte na elaboração da materialidade ESG (definição de temas mais relevantes a serem trabalhados), além de capacitações e sugestão de soluções para a evolução nos indicadores ESG.

Neste contexto, vale destacar três soluções específicas na área de meio ambiente. A primeira é a regularização ambiental, onde o sistema OCB trabalha para que nossas cooperativas e cooperados tenham o Cadastro Ambiental Rural (CAR) avaliado pelo órgão competente. Esta solução busca trazer segurança jurídica para o pequeno produtor rural cooperado e garante o acesso a taxas diferenciadas no Plano Safra.

A segunda solução, que estamos trabalhando é a da neutralidade de carbono, com o objetivo de deixar nossas cooperativas mais perto de uma economia neutra em carbono, e assim contribuir para a estabilidade climática e mitigar os impactos negativos do aquecimento global. Estamos ensinando nossas cooperativas a calcular as suas pegadas de carbono e como reduzi-las com o uso de boas práticas produtivas e tecnologias mais eficientes em relação ao meio ambiente.

A terceira é justamente o fomento a energias renováveis no cooperativismo, auxiliando nossas cooperativas na identificação de oportunidades de geração de energia renovável, aproveitando ao máximo os recursos energéticos distribuídos. E também como fazer o uso mais eficiente e competitivo desta energia.

Também trabalhamos na divulgação das iniciativas e projetos desenvolvidos pelo cooperativismo em favor de uma agenda positiva sobre a sustentabilidade. O site Cooperação Ambiental detalha cases de sucesso, participações do Sistema OCB em eventos que envolvem a temática, notícias e publicações, entre outros.►



Como os créditos de carbono geram oportunidades de negócios sustentáveis para o cooperativismo?

► **Tânia Zanella:** Sem dúvida nenhuma, é uma oportunidade enorme. Os créditos de carbono existem baseados em atividades que reduzam a emissão dos gases de efeito estufa ou, melhor ainda, atividades que sequestram CO_2 da atmosfera. Isso a natureza faz com perfeição, sequestrar gás carbônico. Assim, nossas lavouras, se bem conduzidas, têm a capacidade de sequestrar carbono e nossa produção agropecuária pode se tornar, ao invés de emissora, sequestradora de CO_2 . Posso citar como exemplo a cultura do café onde um hectare de cultivo do grão convencional tem a capacidade de sequestrar uma tonelada de carbono por ano. Agora, se fizer uso de boas práticas e tecnologias, esse mesmo um hectare pode sequestrar 10 toneladas de carbono, e isso pode virar créditos de carbono, dinheiro para o produtor cooperado, e representar até 15% do faturamento com a cultura. Nosso desafio é mensurar tudo isso. Por isso, estamos trabalhando junto ao Observatório de Bioeconomia da Fundação Getúlio Vargas (FGV) para facilitar a mensuração do carbono em nossas cooperativas e, junto ao governo federal, atuar na construção de incentivos para o pequeno e o médio nestas tecnologias e no mercado de carbono.

Como a OCB vê a vocação do Brasil ser protagonista na construção de uma economia de baixo carbono?

Tânia Zanella: O Brasil tem uma importância significativa para a neutralidade de carbono do mundo. Temos recursos naturais, conhecimentos tecnológicos e, o mais importante, produtores rurais aptos a produzir de maneira sustentável. Estes produtores são tutores de 60% das matas nativas do território brasileiro e, somado a isso, a agropecuária brasileira tem os fundamentos necessários para uma produção baseada em uma economia de baixo carbono, seja na produção de alimentos que serão capazes de sequestrar gases de efeito estufa ou pela produção de biocombustíveis.

O Brasil é rico em recursos naturais renováveis,

como a luz solar, vento, biomassa e água, o que possibilita a expansão de fontes de energia limpa, como a solar e eólica, bem como a produção de biocombustíveis. Possui práticas agrícolas sustentáveis e de baixo impacto ambiental, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa associadas à agricultura. Isso tudo associado a um povo trabalhador e instituições de pesquisa comprometidas em fazer a diferença como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a Embrapa. E o cooperativismo é uma das chaves para o Brasil ser este protagonista.■

Divulgação Freepick



Mulheres empreendedoras no cooperativismo

somoscoop»

BORA COOPERAR

No cooperativismo, tem mais trabalho,
renda e oportunidades para todos!
É uma alternativa para quem quer vender,
comprar, investir, trabalhar e prosperar.
É para todo mundo, é para você.

Família Moreira,
cooperados de cooperativa
do ramo agropecuário

Saiba mais em

→ somos.coop.br



Artigo

Terra: uma cooperativa humana

Cooperativismo é a fortaleza da agricultura familiar

Mais de 570 milhões de agricultores no mundo. 5 milhões no Brasil, e aqui apenas 1% é grande propriedade acima de mil ha. A agricultura familiar é um berço de segurança alimentar, energética, ambiental e humana de todo o planeta e do Brasil. Porém a agricultura familiar exige e precisa de cooperativismo. Os pequenos viram grandes na cooperativa. E eu ouço de grandes fazendas empresariais que tem lucidez que as cooperativas são essenciais pois significam educação e prosperidade para os seus vizinhos. Assim como grandes corporações agroindustriais querem ter cooperativas no seu supply chain. E como outras brilhantes cooperativas criam suas próprias marcas levando a imagem de seus cooperados até as gôndolas dos supermercados. Portanto, cooperativa não é importante só para quem quer crescer, é vital para quem quer continuar grande. A visão da “*prosperidade para todos*” que tanto o presidente da OCB Márcio Lopes defende é essencial e a única mão de direção não importa o porte e o tamanho de cada indivíduo e sua operação.

Agricultura familiar. Famílias agrícolas. O nome mais desejado, amado e com imenso poder carismático de chegar às mentes dos cidadãos através do coração.

As cooperativas representam a organização racional das forças criadoras, da opção pelo bem. Nasceram do sofrimento humano, de brutais dificul-



TCA internacional, José Luiz Tejon

dades. Se aperfeiçoaram no tempo, e se aperfeiçoam sem parar. No Brasil reúnem mais de 1 milhão de produtores rurais. Significam cerca de 55% de toda produção brasileira.

A agricultura familiar tem no cooperativismo a sua legítima casa de morada. A sua fortaleza. Nas cooperativas, no sistema, na intercooperação todos precisam aprender, ninguém pode ficar para trás. Agricultura familiar precisa criar sucessores. A sua juventude passa a ver todo esse agronegócio novo, numa super dimensão, a de uma “agrobiocidadania”. Paz. Valor, sentido de vida e de viver neste planeta. Um agro consciente com saúde e cooperação. Mulheres da agricultura familiar dentro dos movimentos cooperativistas crescentes.

Famílias agrícolas, atendendo famílias consumidoras, passando por famílias no comércio, indústria, serviços. Neste planeta terra a evolução exige uma cooperação humana. E no campo, águas e mares, a cooperativa é a fortaleza da agricultura familiar. ■

José Luiz Tejon
TCA International



COOPERALFA

Agricultura familiar: nossa história... nossa essência!

Cooperativas de famílias preservam tradições, praticam a cooperação e a sociabilidade nas suas comunidades e transmitem seu amor pela terra para os filhos

Você sabia que a Cooperalfa é uma cooperativa agropecuária que nasceu em Chapecó, oeste catarinense, ainda muito pequena, mas com visão promissora? Foi criada em 1967, de uma necessidade básica que os agricultores tinham de garantir a comercialização da produção agropecuária. E aos poucos começou a sonhar em se tornar uma cooperativa de referência. Foi crescendo, também pela necessidade de manter-se competitiva e estruturada para atender as famílias associadas, mas sem perder a essência, focada na agricultura familiar, onde tanto a produção de alimentos quanto a gestão da propriedade ficam, predominantemente, a cargo da família.

As propriedades de agricultura familiar somam 3,9 milhões no país, representando 77% de todos os estabelecimentos agrícolas, o equivalente a 80,8 milhões de hectares. Essas propriedades são responsáveis por 23% do valor bruto da produção agropecuária do país e por 67% das ocupações no campo. São 10,1 milhões de trabalhadores na atividade. Além da produção de alimentos em si, outra contribuição das propriedades familiares é funcionarem como um “motor” da economia. Ou seja, elas fazem o capital circular tanto no campo quanto na cidade, gerando um efeito multiplicador de geração de emprego e renda. A agricultura familiar possui um papel fundamental para a segurança alimentar nacional, ao contribuir com o consumo interno e alimentar das cadeias locais e

Divulgação



Presidente Cooperalfa e Secretário do Conselho de Administração da Aurora Coop, Romeo Bet



►regionais de produção e distribuição de alimentos e derivados.

Diante das mudanças produtivas das últimas décadas, a agricultura familiar tem mostrado sua versatilidade, se reinventando economicamente, apesar de muitas previsões de que as pequenas propriedades iriam desaparecer. Além de diversificar as atividades e implantar novas tecnologias e modelos de gestão, essas famílias preservam tradições, praticam a cooperação e a sociabilidade nas suas comunidades e transmitem seu amor pela terra para os filhos. Esse capital, pautado em valores e no amor pela terra, compõe um vasto repertório cultural que vem sendo transmitido de geração em geração.

Nesse cenário de mudanças, o cooperativismo tem sido um dos maiores apoiadores dessas famílias, contribuindo para seu crescimento através de assistência técnica, programas de formação humana, garantia de compra da produção, pagamento de preços justos aos produtos e fomento a criação de políticas públicas para esses produtores por meio da Federação das Cooperativas Agropecuárias (FECOAGRO), por exemplo. Na Cooperalfa, o apoio do departamento técnico, programas de formação de lideranças, Alfa Jovem, Alfa Mulher, Programas de Qualidade Rural e treinamentos sobre cooperativismo, para toda a família, têm sido essenciais para a sustentabilidade dessas famílias e, consequentemente, da cooperativa.

Sustentabilidade social, econômica e ambiental sempre foi o tripé da Cooperalfa, antes mesmo do surgimento do conceito ESG, sigla utilizada para medir as práticas ambientais, sociais e de governança de uma empresa. Para atender esse objetivo de “sustentabilidade institucional”, sua gestão é composta de líderes que tem na alma a essência do cooperativismo e do agronegócio. Ainda em seu perfil de governança cooperativa, os gestores possuem a experiência necessária e o compromisso com a integridade da corporação e, acima de tudo, com o bem-estar da coletividade e o desenvolvimento das pessoas. Uma equipe inteira de líderes, conselheiros, diretores, gerentes e demais colaboradores a serviço das milhares de famílias

agricultoras.

A Alfa está entre as maiores cooperativas do Brasil, e é uma das que têm o maior percentual de associados no perfil de agricultura familiar: 64%, segundo o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar-CAF. São milhares de agricultores formando um grande negócio. Aos 56 anos, completados neste mês de outubro de 2023, a Cooperalfa planeja faturar R\$ 10 bilhões no ano, conta com 4.037 colaboradores e 22.481 mil famílias associadas, pertencentes a 282 municípios dos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e Mato Grosso do Sul.

Agricultura familiar é a nossa raiz!■

Romeo Bet
Presidente Cooperalfa e Secretário
do Conselho de Administração da Aurora Coop



Presidente Cooperalfa e Secretário do Conselho de Administração da Aurora Coop, Romeo Bet



Unicafes fortalece o cooperativismo solidário

Cooperativas rurais desempenham papel importante na articulação e desenvolvimento de atividades de crédito, prestação de serviços, consumo, produção e comercialização

A Agricultura Familiar é a principal responsável pelo fornecimento de alimentos em todo o país, conforme divulgação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). No entanto, essa cadeia produtiva ainda passa por muitos desafios para a sua sobrevivência, tendo as cooperativas rurais papel importante na articulação e desenvolvimento de atividades de crédito, prestação de

serviços, consumo, produção e comercialização.

E a União Nacional das Cooperativas de Agricultura Familiar e Economia Solidária (Unicafes), fundada em junho de 2005, na cidade de Luziânia, Goiás, representa nacionalmente as cooperativas, sendo instrumento de representação do cooperativismo solidário, relacionando com a agricultura familiar, povos tradicionais, assentamentos da reforma agrária,▶



►entre outras categorias, visando o desenvolvimento sustentável nas ações de apoio aos associados e associadas.

A Unicafes propõe a inclusão social de cooperados e cooperadas, articulando iniciativas econômicas que ampliem as oportunidades de trabalho, de distribuição de renda, de produção de alimentos, de melhorias da qualidade de vida, da preservação da biodiversidade e da diminuição das desigualdades, é uma pessoa jurídica de direito privado e não possui fins econômicos, com sede funciona em Brasília (DF).

As associadas da Unicafes estão distribuídas nas cinco regiões do país, totalizando aproximadamente 700 cooperativas. Atualmente, são 20 Unicafes estaduais constituídas que prestam atendimento e articulação às cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária.

A Instituição tem como missão fortalecer o cooperativismo solidário, por meio da representação e da oferta de serviços, de modo a alcançar o desenvolvimento socioeconômico e sustentável com inclusão produtiva e equidade de gênero, geração, raça e etnia.

Além disso, os princípios norteadores da Unicafes são as pessoas, a participação democrática, a solidariedade, ética, autonomia, pluralidade, equidade de gênero, geração, de raça e etnia. Integração em rede, economia solidária, transparência, intercooperação, defesa da vida e do meio ambiente. Superação da desigualdade, combate à discriminação e a defesa de direitos.

Mais informações:

<https://www.unicafes.org.br/home> ■

Divulgação



Divulgação



Divulgação



AURORA COOP

A agricultura familiar catarinense sustentável, produtiva e competitiva

Cadeia produtiva ajuda sustentar a forte presença barriga-verde no mercado mundial

As principais cadeias produtivas do setor primário, em Santa Catarina, estão assentadas sobre a agricultura familiar que, historicamente, tem importância capital na geração de divisas, de renda e de empregos rurais e urbanos. Trata-se de uma agricultura avançada, sustentável, produtiva e competitiva. Essa agricultura gera excedentes exportáveis, voltados aos mercados interno e externo. Estima-se que 87% dos estabelecimentos rurais de Santa Catarina (cerca de 170 mil propriedades) enquadram-se no perfil da agricultura familiar.

Com pouco mais de 1% da superfície do território nacional, Santa Catarina situa-se entre as dez unidades da Federação em produção agrícola e pecuária. Essa pujança se deve, em grande parte, ao alto valor agregado das atividades intensivas desenvolvidas. A fruticultura e a produção animal são estrelas desse cenário. A produção animal tem respondido nos últimos anos pela maior parcela do valor da produção agropecuária catarinense e este é o maior diferencial em relação às demais unidades da federação.

São pequenos e médios produtores que, efetivamente, geram a maior parte da produção de Santa Catarina, como mostra o crescente valor da produção

agropecuária (VPA). Em 2022, por exemplo, o VPA alcançou o montante de R\$ 61,4 bilhões, embutindo um crescimento nominal de 13,9% sobre o ano anterior. Apesar da forte diversificação produtiva, constata-se uma concentração do VPA em apenas quatro atividades – suínos (20,1%), frangos (15,9%), leite (12,9%) e soja (10,8%) – que responderam por 59,7% do VPA estadual.

Essa mesma agricultura familiar ajudou a sustentar a forte presença barriga-verde no mercado mundial. Em 2022, as exportações do agronegócio catarinense bateram novo recorde e alcançaram US\$ 7,742 bilhões, um crescimento de 11,8% sobre o 2021. O agronegócio respondeu por 64,7% das exportações totais de Santa Catarina, as quais totalizaram US\$ 11,966 bilhões.

Constitui-se em genuíno orgulho para as famílias rurais o fato de sua produção chegar à China, EUA, Japão, Chile e Holanda, representando mais de 50% do valor total exportado pelo agronegócio estadual, além de uma centena de outros países. A mão da moderna agricultura familiar está nos principais produtos (em valores) como carnes de frango, carnes de suínos, madeira, produtos do complexo soja e papel e celulose, as quais representam 81% do valor das exportações do agronegócio. ▶



► É realmente surpreendente o desempenho dos pequenos produtores barrigas-verdes, fortemente ancorado no cooperativismo – o melhor modelo social do planeta, amalgamando postulados sociais e econômicos, porque produz e reparte. São faces da doutrina cooperativista a proteção econômica, a atualização tecnológica e a defesa política que a cooperativa proporciona ao seu universo de cooperados. O produtor é assistido e acompanhado, e isso traz resultado. Além disso, é um sistema que insere as pessoas, promove a igualdade e o bem-estar.

Graças ao cooperativismo, o campo incorporou novas tecnologias, diversificou as atividades, tecnificou a agricultura e outras explorações pecuárias, adquiriu mais máquinas e equipamentos, automóveis e utilitários, móveis e eletrodomésticos. O cooperativismo ajudou a levar a eletrificação rural a todos os recantos, garantiu assistência técnica em todas as propriedades rurais, proporcionou habitação e saneamento. Enfim, elevou a qualidade de vida da família rural.

Outra fundamental coluna de apoio é uma política bem articulada de promoção do pequeno produtor – que deve ser mais que uma linha de crédito. Essa atribuição coube ao Pronaf, criado em 28 de junho de 1996 pelo decreto 1946. O grande desafio do sistema é preparar o agricultor familiar não apenas para produzir, mas para ser um agente econômico de sua atividade e entender a importância política de sua atuação num programa definido.

O crédito rural, seja de modo geral, seja especificamente o crédito via Pronaf, é componente estratégico da política de desenvolvimento rural inclusiva e sustentável. Além de financiar a produção de alimentos, é um programa que democratiza o acesso de agriculto-

res residentes nos longínquos recantos brasileiros à política pública do crédito rural. Essa expressão fica evidente pelo volume de crédito pronafiano contratado em todas as regiões do país, consolidando-se como política indutora da geração de oportunidades para milhões de famílias no país. Em Santa Catarina, o Pronaf tem se mostrado de alta relevância para a agricultura familiar: cerca de dois terços dos contratos de crédito rural do Estado foram tomados através do programa.

A participação relativa de Santa Catarina para o número de operações e volume de crédito aplicado no Brasil continua expressiva, mas diminuiu nos últimos anos, em função dos esforços do país para atender as demandas de regiões como o Nordeste e o Norte. Isso não alterou a posição de protagonismo de Santa Catarina e sua forte presença na produção de alimentos com base na agricultura familiar.

Dedicado especialmente às atividades agrícolas, pesqueiras, pecuárias e extrativistas, o produtor rural catarinense é o fiador da segurança alimentar porque está na base de todas as cadeias produtivas: na produção de cereais, na pecuária intensiva, no reflorestamento, na silvicultura ou na fruticultura. E ele cumpre essa missão com o apoio de um componente cada vez mais decisivo e determinante no universo rural – a onipresença da ciência e da tecnologia – apoiada ou patrocinada pelo Sistema S, pelas cooperativas e pelas agroindústrias. Em face disso, ampliou conhecimento, incorporou tecnologia, aperfeiçoou processos, elevou a produtividade e aumentou a produção. O treinamento, a qualificação e a requalificação foram além da formação profissional rural. O emprego do ensino a distância é outra ferramenta promissora na qualificação do trabalhador e do produtor/empresário rural. ►

- O produtor rural tornou-se empresário e, a propriedade rural, uma empresa preparada para os desafios do mercado. Enfim, o modelo de agricultura familiar que Santa Catarina plasmou – produtivo, eficiente, arrojado, atualizado, sustentável e conectado – deve ser valorizado e replicado em todo Brasil, como paradigma de uma agricultura moderna. ■

Neivor Canton
Presidente da Cooperativa Central
Aurora Alimentos (AURORA COOP) e vice-presidente para assuntos
do agronegócio da Federação das Indústrias de SC (FIESC)

Divulgação



Presidente da Cooperativa Central Aurora Alimentos (AURORA COOP) e vice-presidente para assuntos do agronegócio da Federação das Indústrias de SC (FIESC), Neivor Canton

COOPAVEL

A agricultura familiar e o cooperativismo

Produtividade nas propriedades rurais é uma necessidade no atual mercado do agronegócio brasileiro e mundial

No auge dos seus 53 anos, a Coopavel se consolida como uma das maiores cooperativas agroindustriais do Brasil. Criada em dezembro de 1970, a Coopavel é o resultado de uma necessidade da Cascavel da época, muito diferente da atual.

Cascavel e região ainda tinham os ciclos extrativistas, principalmente o da madeira, como principal mola econômica, mas era preciso buscar outra matriz geradora de empregos e desenvolvimento, porque, a exemplo do que aconteceu com o da erva-mate, o da madeira apresentava sinais de fadiga.

Com terras férteis e aptidão de muitos dos seus moradores vindos do Sul, a alternativa mais lógica era transformar Cascavel e o Oeste do Paraná em um celeiro agrícola. E a decisão não poderia ter sido mais acertada. As cooperativas, que começariam a aparecer a partir da metade da década de 1960, teriam um papel determinante na identidade de uma região inteira.

A Coopavel, constituída por 42 produtores rurais,

tem sido há mais de cinco décadas uma das protagonistas das mudanças que transformariam a face do Oeste do Paraná. E dentro da cooperativa há uma força pulsante que historicamente dá enorme contribuição aos bons resultados colhidos pela região.

Atualmente, a Coopavel tem 7,5 mil cooperados e mais de 70% deles são agricultores familiares. Eles respondem por fatia importante da produção da nossa cooperativa e contribuem decisivamente para o sucesso da Coopavel, hoje uma das 20 maiores cooperativas agroindustriais do Brasil.

A produtividade nas propriedades rurais é uma necessidade no atual mercado do agronegócio brasileiro e mundial. E a Coopavel insere os agricultores familiares nessa realidade ao oferecer, diretamente no campo, assistência técnica especializada, conforme Dilvo. São agrônomos, veterinários e técnicos que levam a esses agricultores o melhor em informações e conhecimentos para que possam produzir mais, com menos custos e atentos aos critérios e exigências da sustentabilidade.▶

► O Paraná tem cerca de 435 mil propriedades rurais cadastradas. Dessas, 74% são de mini e pequeno portes. Ou seja, grande parcela de nossos agricultores é dona de pequenas áreas, com algumas poucas dezenas de hectares. Eles desempenham papel relevante na produção global do Estado, o segundo em volume de grãos atualmente no Brasil, atrás apenas do Mato Grosso, e ocupa posição de destaque em proteínas.

Diante desses números é fundamental informar também que no Paraná, acentua Dilvo Grolli, a reforma agrária já aconteceu e deu certo. Aqui, não temos áreas ociosas. Nossos produtores rurais trabalham muito, estão sempre em busca de novos conhecimentos e estão atentos às exigências ambienta-

is. A Coopavel tem forte marca ambiental e está integrada aos conceitos do ESG.

O Programa Mais Alimentos, lançado pelo governo federal o considerando um incentivo à agricultura e pecuária que se traduz em empregos, produção de alimentos e qualidade de vida à família rural. Levar tecnologia à agricultura familiar é fundamental para que esses produtores, juntamente com a assistência técnica, tenham condições de incrementar resultados por meio da produtividade.■

Dilvo Grolli
Presidente da Coopavel



Presidente da Coopavel, Dilvo Grolli

COTRIJAL

Estimativa da Emater/RS é um aumento de 49% na produção da safra 2023/2024 em comparação ao ciclo anterior

Armazenamento de safra: do cooperativismo para a agricultura familiar

Cotrijal reforça compromisso com pequenos agricultores e destaca a importância das cooperativas para a ampliação da armazenagem de grãos no Rio Grande do Sul

Após dois anos consecutivos de estiagem e seus efeitos na produção de grãos no Rio Grande do Sul, cresce a expectativa de uma safra cheia no ciclo 2023/2024. Entretanto, a animação de uma boa colheita vem acompanhada de uma preocupação: a capacidade de armazenamento de grãos no estado.

Os produtores familiares são os mais afetados pelo

déficit de estrutura de armazenagem em solo gaúcho, uma vez que encontram dificuldade na construção de silos próprios em função dos altos preços dos materiais e mão de obra necessários.

Por isso, a possibilidade de armazenar a produção em cooperativas garante ao pequeno produtor um intervalo maior para programar a comercialização de seus grãos, além de manter a qualidade do produto. ▶

Investimento estrutural

- ▶ Em 1957, a principal demanda do grupo de agricultores que se uniu para criar a Cotrijal era justamente amenizar as dificuldades de armazenagem e comercialização de suas colheitas. Com o passar de 66 anos, a cooperativa realizou diversos investimentos em estocagem, reforçando seu compromisso com o produtor que busca um local seguro e confiável para entregar seus produtos.

“Todo ano investimos em armazenagem, pois sabemos da importância desse serviço para nosso associado. E com a possibilidade de uma safra cheia não podia ser diferente. Planejamos a ampliação de nosso armazenamento para que, quando chegue o momento da colheita, o nosso produtor tenha a tranquilidade de contar com a cooperativa para entregar sua produção”, destaca o presidente da Cotrijal, Nei César Manica.

A estimativa da Emater/RS é um aumento de 49% na produção da safra 2023/2024 em comparação com o ciclo 2022/2023, projetando cerca de 36 milhões de toneladas de grãos que precisarão ser estocados até serem escoados para os portos e indústrias.

Diante desse cenário, a Cotrijal anunciou em agosto de 2023 o investimento de mais de R\$100 milhões em estrutura de armazenagem. Atualmente a Cotrijal consegue estocar 1,2 milhão de toneladas de grãos. O objetivo é ampliar essa capacidade em 80 mil toneladas até março de 2024.

Essa novidade é um alívio para os produtores familiares, que representam mais de 60% dos associados da cooperativa. Presente em 53 cidades gaúchas, a Cotrijal oferece assistência técnica para agricultores e atendimento veterinário para pecuaristas, além da estrutura de armazenamento e suporte para comercialização de grãos.

Investimento social

Já de olho no futuro do agro gaúcho, os investimentos da cooperativa de Não-Me-Toque não se resumem apenas na expansão da estrutura, mas também no desenvolvimento de seu quadro social. A Cotrijal tem dois programas ativos, o Supernova – que promove a capacitação de jovens para a sucessão rural – e o Mais Elas – que estimula a participação ativa das mulheres na gestão das propriedades.

“Os programas são cuidadosamente planejados para que realmente contribuam com a permanência dos jovens nas propriedades e para o reconhecimento do papel da mulher produtora. Isso fortalece as famílias, a cooperativa e o agro”, aponta Enio Schroeder, vice-presidente da Cotrijal.

Com esses investimentos, a cooperativa se apresenta como exemplo de um trabalho sério que reconhece a importância da agricultura familiar para o avanço do agronegócio gaúcho. ■



Objetivo da Cotrijal é ampliar capacidade de armazenagem para 2 milhões de toneladas

Divulgação





Embrapa

O papel da pesquisa científica na agricultura familiar

A Embrapa completa 50 anos, celebra suas conquistas na pesquisa agropecuária e reflete sobre seus desafios futuros. São cinco décadas de contribuições para as mais de 5 milhões de propriedades rurais, de agricultores familiares e empresariais. Com a pesquisa agropecuária e a consolidação de parcerias importantes no âmbito do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), das universidades, das empresas públicas e privadas e de organismos internacionais, a Empresa contribuiu para que o Brasil passasse de importador para exportador de alimentos. Hoje, é um dos principais países com a responsabilidade não só de alimentar o seu povo, mas também a população mundial.

Se antes o desafio era alcançar a autossuficiência, hoje as responsabilidades da ciência e da pesquisa agropecuária são amplas: garantir a segurança alimentar para todos; promover o acesso a alimentos seguros e de qualidade, gerando maior bem-estar na vida das pessoas e mais qualidade de vida para todos os cidadãos; produzir alimentos considerando a sustentabilidade em suas três dimensões: ambiental, social e econômica, incluindo o enfrentamento aos efeitos da mudança do clima, o acesso ao conhecimento e à inovação tecnológicas para todos: pequeno, médio e grande produtor rural. E acima de tudo: é responsabilidade da ciência agropecuária contribuir com políticas públicas e tecnologias que reduzam as desigualdades do campo. Este é o nosso principal desafio!

Por isso, para os próximos anos construímos uma importante Agenda Estratégica para a Embrapa. Entre as nossas prioridades na pesquisa, perseguiremos incansavelmente a revolução sustentável, a inclusão

produtiva rural e a digitalização no campo, a transição nutricional e a saúde única, a transição energética - com a ampliação da produção de bioinsumos, valorização da bioeconomia, transformação de resíduos agrícolas como matéria-prima, geração de energia por meio de biocombustíveis, entre outros. O Brasil tem plena capacidade de figurar entre os protagonistas da descarbonização do planeta, um movimento forte em todo o mundo! ▶

Lilian Alves



Silvia Maria Fonseca Silveira Massruhá
Presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)





Embrapa

► E a agricultura familiar tem um importante papel na consolidação desta agenda estratégica. Segundo o último Censo Agropecuário, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a agricultura familiar é responsável por 77% dos estabelecimentos agrícolas do Brasil. A prática emprega 10 milhões de pessoas, o que corresponde a 67% da força de trabalho ocupada em atividades agropecuárias.

Destacamos que, atualmente, 46% das pesquisas da Embrapa têm foco na agricultura familiar e a meta é ampliar mais este percentual, com a valorização da agricultura de base biológica e de projetos de pesquisa que busquem a inovação social na agricultura familiar.

E para responder às demandas do governo e da sociedade civil, organizamos os nossos projetos a partir de portfólios de pesquisa, separados por temas. Em relação à agricultura familiar, destacam-se os portfólios

de Inovação Social na Agropecuária e de Sistemas de Produção de Base Ecológica. O primeiro objetiva buscar soluções para problemas sociais e ambientais dentro de um contexto da multifuncionalidade e do desenvolvimento territorial. Já o segundo tem foco na ampliação da sustentabilidade econômica e ecológica da agricultura, por meio do uso racional dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, contribuindo para a melhoria da saúde de produtores e consumidores.

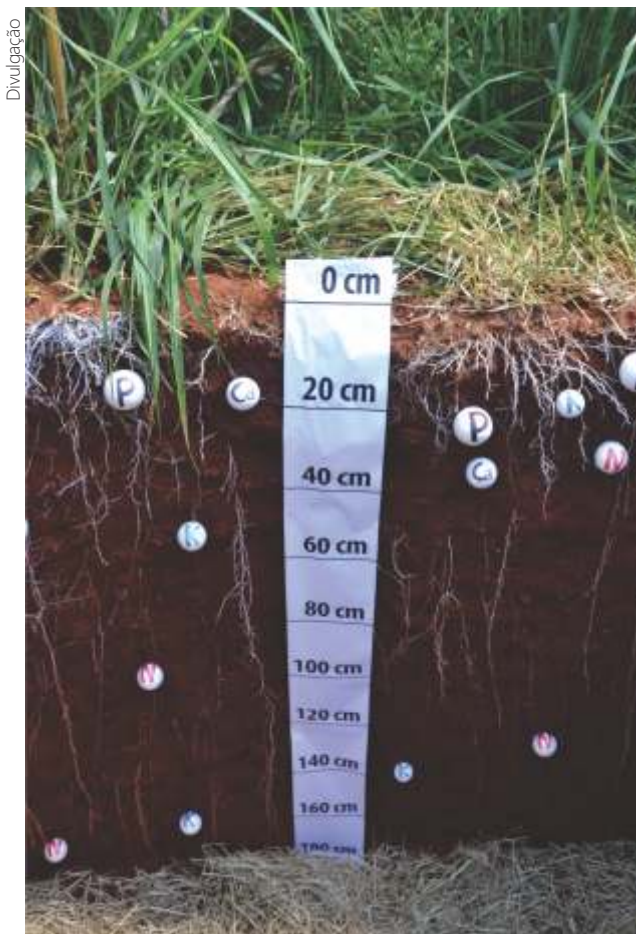
Como fruto desses projetos de pesquisa, são geradas soluções que buscam atender demandas da agricultura familiar, entre elas as chamadas tecnologias sociais, que são caracterizadas como tecnologias de baixo custo e de fácil aplicação e que contribuem para a transformação social, seguindo princípios como o protagonismo social, cuidado ambiental, respeito cultural, solidariedade econômica e autogestão. Essas ►

► significativamente com a inclusão socioprodutiva de agricultores familiares de todos os biomas brasileiros.

Nesta edição do Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar, mostraremos um conjunto de tecnologias, em especial aos agricultores e às agricultoras familiares. São centenas de soluções, das mais diversas áreas, desde novas cultivares resistentes a doenças e às mudanças climáticas, tecnologias sociais importantíssimas já consolidadas como é o caso da Fossa Séptica Biodigestora, que promove saneamento básico no campo; o Sisteminha de produção integrada de pescado e vegetais; as Barraginhas, que mantêm água no campo na seca; o Balde Cheio voltado ao produtor de leite e



Embrapa



Embrapa



Embrapa

muitos outros conhecimentos e tecnologias.

A lista de tecnologias a seguir foi selecionada especialmente para compor esta edição do Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar. São técnicas, tecnologias e conhecimentos capazes de auxiliar os mais diversos tipos de agricultores familiares. Temos desde açaí e guaraná para os produtores do Norte, cotonicultura familiar para agricultores do Centro-Oeste e Nordeste, novas cultivares de banana, mandioca, cenoura, pimenta, novíssimas cultivares de pitaya e de pequi sem►





Embrapa

► espinhos, uma lista de insetos benéficos à lavoura, produção de biogás capaz de alimentar o fogão de uma cozinha no campo, os mais recentes lançamentos de bioinsumos, que estão substituindo e reduzindo os químicos trazendo economia e sustentabilidade ao campo e muitos outros.

Esperamos que esses textos sejam úteis a muitos agricultores e funcionem também como um convite para que visitem o Portal da Embrapa (www.embrapa.br) e conheçam todas as soluções que foram desenvolvidas, com tanto empenho pelos empregados e empregadas da Embrapa, que têm muito orgulho por se sentirem parte do trabalho dos agricultores e agricultoras familiares do Brasil. ■

A Embrapa é do povo brasileiro.

Silvia Maria Fonseca Massruhá

Presidente da Empresa Brasileira de
Pesquisa Agropecuária (Embrapa)



Sistema de produção para a Mandioca no Semiárido

A Embrapa oferece aos agricultores do Semiárido brasileiro a segunda versão do Sistema de Produção para a Mandioca no Semiárido. O objetivo é impulsionar o cultivo da raiz na região, melhorando a renda e a qualidade de vida das populações locais. A mandioca é um dos cultivos mais relevantes do Semiárido, representando 12,1% das 18,1 milhões de toneladas produzidas pelo Brasil em 2021, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

“O sistema de produção é a nossa contribuição para ajudar o sertanejo a produzir em cenário tão adverso. Agora, o grande desafio é fazer com que as informações cheguem a esse agricultor. A grande maioria não tem acesso à internet. Por isso, nosso público, neste caso, são os técnicos, os extensionistas rurais, que têm a missão de fazer chegar as informações ao agricultor”, afirma o pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura (BA) Laércio Duarte Souza, editor técnico da publicação, juntamente com a pesquisadora Alineaurea Florentino Silva, da Embrapa Semiárido (PE) — 24 autores assinam o documento, disponível em formato on-line.

O sistema traz as informações técnicas necessárias ao cultivo, destacando as fases de estabelecimento da cultura, manejo e conservação do solo, adubação e nutrição de plantas, cultivares, produção e obtenção de mudas ou manivas-semente, tratamentos culturais, manejo de irrigação, doenças e pragas e seus métodos de controle, uso de agrotóxicos, colheita, pós-colheita e processamento, mercado e comercialização, além de coeficientes técnicos, custos, rendimentos e rentabilidade.

Versão atualizada e ampliada

A primeira versão foi lançada em 2002 e, pouco antes de a equipe da Embrapa iniciar a renovação do sistema, houve importante mudança realizada pelo Ministério da Integração Nacional em 2004 sobre a definição da área do Semiárido, em que o limite de precipitação pluvial média anual era igual ou inferior a 800mm. No entanto, ao longo do tempo, problemas sociais e agronômicos mostraram a necessidade de atualizar de um para três os critérios técnicos: precipitação pluviométrica média anual inferior a 800mm; índice de aridez de até 0,5 calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial, no período entre 1961 e 1990; e risco de seca maior que 60% entre os dias do ano, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990. Basta se enquadrar em um desses critérios para ser considerada zona semiárida.

“Qualquer projeto na zona semiárida tem uma série de concessões a favor do agricultor, porque o risco é muito maior do que em lugares que chovem. As áreas que se encontram às margens do Rio São Francisco não enfrentam problemas decorrentes da falta de água. No entanto, essa disponibilidade de irrigação significa menos de 0,6% da área do Semiárido, mas produz quase 20% de todo esse sistema agrícola. Só que não há água para irrigar o Semiárido inteiro. A produção da mandioca, em sua maioria, está localizada onde não há disponibilidade de água e enfrenta sempre esse problema”, diz Souza.▶



Sistema de produção atualizado deve impulsionar a cultura da mandioca no Semiárido.

► Associação de fatores

Alineaurea afirma que a falta de água impede que muitos processos aconteçam, por isso ela considera a associação de dois aspectos, constantes no sistema de produção, primordial no sentido de trazer resultado para o agricultor: a adubação adequada e a qualidade da maniva-semente. A pesquisadora explica que o produtor do Semiárido normalmente escolhe os solos mais arenosos para facilitar a colheita, mas geralmente fracos em fertilidade. “Vários agricultores relatam que a mandioca não produz mais como antigamente porque a área está cansada. Claro, eles plantam em áreas de Latossolo ou Neossolo, pouco mais velho, com menos nutrientes, e que não é corrigido, porque a mandioca é muito tolerante e produz mesmo nessas condições, mas ao longo do tempo acaba se deteriorando”, acrescenta.

O sistema de produção indica a aplicação do calcário para correção do solo. Se os mandiocultores realizarem a calagem e a adubação nas doses, épocas e modos de aplicação recomendados, estima-se um rendimento médio de raízes de 20 t/ha, superior à média nacional de produtividade de raízes, que é de cerca de 13 t/ha.

O sistema de produção indica também as dez variedades mais adequadas para plantio. Para isso, vários aspectos são considerados, como, no caso de aipim ou mandioca-mansa, tempo de cozimento das raízes, ausência de fibras, resistência à deterioração pós-colheita, facilidade de descascamento, raízes curtas e bem conformadas. Já em relação à mandioca para indústria, devem apresentar alta produção de fécula e farinha de qualidade, coloração branca ou amarela para a produção de farinha e branca para a produção de fécula. Também foi avaliada a tolerância às ►

► principais doenças e pragas que atacam a cultura na região.

A parte mais incrementada trata de processamento, o que resultou em uma cartilha com etapas detalhadas de elaboração de diversos produtos. Aborda aspectos relacionados à colheita e pós-colheita, boas práticas de fabricação, processamento de aipim (congelado, pré-cozido e congelado, chips e massa para salgados), processamento de farinha, de fécula ou amido em pequena escala, embalagem e rotulagem.■

Alessandra Vale
Embrapa Mandioca e Fruticultura



Alessandra Vale

Plantação de mandioca em Sergipe.

Nova opção em mandioca de mesa mais produtiva e amarela está disponível para produtores do DF e Entorno

A cultivar de mandioca de mesa BRS 429 é uma variedade de polpa de raiz amarela mais produtiva, precoce e com arquitetura de planta que favorece os tratos culturais e a mecanização.

Além da elevada produtividade média de raízes – mais de 50 t/ha em ensaios na região, sendo 42% superior à variedade comercial mais utilizada –, a nova cultivar apresenta raízes de polpa com coloração amarela intensa, o que indica elevado teor de betacaroteno,

precursor da vitamina A; precocidade (colheita a partir de oito a nove meses após o plantio); e moderada resistência à bacteriose e ao superalongamento, duas das principais moléstias que acometem a cultura no Brasil Central.

A altura da planta (inferior a 3 metros) permite uso da parte aérea na alimentação animal e atenua o acamamento, sendo que a elevada altura da primeira ramificação da BRS 429 favorece os tratos culturais e o



Mandioca BRS 429

► plantio mecanizado. A cultivar pode ser utilizada em sistema convencional ou orgânico, com resposta positiva à irrigação. Além disso, apresenta atributos culinários importantes, como sabor, boa qualidade de massa e estabilidade de cozimento.

Além do Distrito Federal e Entorno, a cultivar já foi recomendada para cultivo comercial em São Paulo e no Paraná. Além disso, vem se destacando em estados como Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins, Roraima, Pará e Alagoas.

Melhoramento genético da mandioca

“Esse é um material com características muito especiais, como polpa amarela, estabilidade de cozimento e alta produtividade. Com certeza, o trabalho de melhoramento genético participativo da Embrapa junto com a Emater-DF e os produtores fez a mandioca se tornar a segunda maior cultura do DF, atrás apenas do milho”, afirma Sebastião Pedro, chefe-geral da Embrapa Cerrados.

Segundo o pesquisador Josefino Fialho, da Embrapa Cerrados, a Embrapa Cerrados tem fortalecido a pesquisa com a mandiocultura desde 1990, buscando atender à demanda crescente da cadeia produtiva da região. Fialho lembra que em 2015 a Embrapa lançou seis variedades de mandioca de polpa amarela, creme e rosada, mas o cenário atual do mercado, que demanda aumento da qualidade, exige novos materiais: “a mandioca de mesa tem que ter alta produtividade de raízes e qualidade de culinária. Tínhamos que desenvolver variedades para plantio mecanizado, pois os produtores estão ampliando as áreas e plantando com máquinas; que sejam responsivas à irrigação e tenham uniformidade de raízes. Mas para juntar todas essas características, tivemos que lançar mão do melhoramento genético”.

Cultivo de mandioca na mesa da região

Segundo dados da Emater-DF, o Distrito Federal conta com 1.163 produtores de mandioca, sendo que 1.078 fazem o cultivo convencional e 85 o orgânico. É a

segunda cultura em número de produtores, perdendo apenas para o milho (1.526). A área plantada em sistema convencional é de 870,71 ha com produtividade de média de 18,7 t/ha, e de 43,46 ha em sistema orgânico, sendo a produtividade média de 19,3 t/ha. *“Essas médias podem chegar, tranquilamente e em pouco tempo, em 30 t/ha”*, afirma o extensionista Antônio Carlos Mendes.

“A mandioca é um produto com alto rendimento e tem um valor que o mercado hoje reconhece. Você pode investir e consegue colher e ter rentabilidade. E a BRS 429 é uma mandioca que vale a pena produzir”,►

Alexandre Veloso



Mandioca BRS 429

Alexandre Veloso



Mandioca BRS 429



► lembra Loiselene Trindade, diretora-executiva da Emater-DF.

Para garantir um produto de qualidade, o pesquisador Eduardo Alano recomenda aos interessados em desenvolver projetos de plantio a compra de mudas certificadas produzidas pelas empresas licenciadas, já que o produto é vendido livre de pragas e doenças.

Entre os principais motivos para o plantio da mandioca no Distrito Federal estão: pouca exigência de mão de obra; baixo custo de produção; facilidade de comercialização; bom rendimento; tradição. *“Se o produtor ficar estagnado nessas questões, vai permanecer com uma produtividade de 20 t/ha (a cultura tem potencial para 100 t/ha na região). Se ele não investir em tecnologia, não vai sair da mesmice”*, alerta Mendes, defendendo que o produtor atribua à mandioca o status de hortaliça.

O extensionista afirma que o Distrito Federal e entorno compram muita mandioca descascada de outros estados.

Segundo o também extensionista Hércio Santos, a potencialidade de produção da BRS 429, a partir do verificado em avaliações em diferentes propriedades no Distrito Federal, pode alcançar 71 t/ha, e a receita bruta anual pode chegar a R\$ 120,7 mil por hectare. *“Se o produtor processar a mandioca, esse valor pode ser multiplicado por três”*, disse, exibindo um pacote de 1 kg de mandioca amarela descascada e embalada a vácuo, proveniente de Goiás, vendido a R\$ 7 em um supermercado de Brasília. ■

Breno Lobato
Embrapa Cerrados

Alexandre Veloso



Mandioca BRS 429

Breno Lobato



Mandioca BRS 429

Alimentos básicos mais nutritivos para cultivo pela agricultura familiar

Rede BioFORT

Agricultores familiares podem ter acesso a sementes, mudas e material de propagação de arroz, feijão, feijão-caupi, mandioca, batata-doce, milho, abóbora e trigo, espécies que a Rede de Biofortificação (BioFORT), iniciada em 2002, desenvolveu e tem repassado para multiplicação e distribuição aos interessados em seu cultivo em diversos estados do Brasil. Conheça a Rede BioFORT na internet, em <https://biofort.com.br/>

A biofortificação busca diminuir a desnutrição e garantir maior segurança alimentar e nutricional através do aumento dos teores de ferro, zinco e vitamina

A na dieta da população. No Brasil, a biofortificação consiste na seleção e no cruzamento de plantas da mesma espécie, gerando cultivares mais nutritivas, com foco no melhoramento dos alimentos básicos mencionados.

A Embrapa Agroindústria de Alimentos lidera a Rede de Biofortificação, que já lançou 14 cultivares com maiores teores de ferro, zinco ou provitamina A. Aproximadamente 190 Unidades de Observação, Demonstração e de Multiplicação foram implantadas, conforme as características regionais. Estes espaços também serviram para a produção de sementes e



Divulgação

Batata-Doce biofortificada



► mudas, distribuição destes materiais e a capacitação de agentes multiplicadores, proporcionando maior autonomia no acesso aos materiais biofortificados.

Através da rede de multiplicadores licenciados pela Embrapa, foram comercializadas e distribuídas cerca de 700 mil mudas de batata-doce e 800 t de semente de milho, beneficiando mais de 200 mil domicílios (média de 800 mil pessoas) em 15 estados brasileiros.

A associação com diversos municípios permitiu que os cultivos biofortificados fossem adquiridos por meio de políticas públicas para aquisição de sementes nas instâncias federais e estaduais, através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Desde 2020 foram implementados seis Polos de Biofortificação nas regiões Norte, Nordeste (2), Sul (2) e Sudeste, visando otimizar a capilaridade da rede e melhor atender os produtores e extensionistas. Entre em contato com os responsáveis:

Região Norte:

Jaime dos Santos Carvalho (jaime.carvalho@embrapa.br) [Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.](#)

Região Nordeste:

Flávio Pereira Silveira (flaviopms@hotmail.com) [Escola Técnica Agropecuária de Macaíba \(Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN\), Macaíba, RN.](#)

Adão Cabral das Neves

(adao.neves@embrapa.br) [Embrapa Semiárido, Teresina, PI.](#)

Região Sudeste:

Leandro de Souza Leão

(leandro.leao@embrapa.br) [Embrapa Agroindústria de Alimentos, Guaratiba, Rio de Janeiro, RJ.](#)

Região Sul:

Vanda Duarte

(vanda@connectfarm.com.br) [Escola Técnica Estadual Nossa Senhora da Conceição, Cachoeira do Sul, RS.](#) ►

Alexandre Veloso



Espiga de milho biofortificado

► Andrea Becker (andrea.becker@embrapa.br)
Unidade Mista de Pesquisa e Transferência de Tecnologia (Umiptt), Francisco Beltrão, PR.

Para aprofundar o estudo sobre o assunto, está disponível o curso gratuito Introdução à Biofortificação pela internet em <https://www.embrapa.br/e-campo/curso-online-introducao-a-biofortificacao>

A importância do Programa de Biofortificação como estratégia complementar no combate à fome oculta (que é a carência específica de micronutrientes), e como opção de geração de renda para a agricultura familiar, possibilitou a participação da Rede BioFORT no modelo de Assistência Técnica e Extensão Rural, ATER-Digital, da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). A ATER-Digital vai privilegiar o acesso a informações de qualidade, em tempo e custos adequados, com o HubTech da Agricultura Familiar de Nutrição, Biofortificação e Alimentação Saudável. Este ponto digital que está em construção vai contribuir para difundir as informações obtidas em 20 anos de pesquisa e todo o material de apoio a extensionistas, produtores e consumidores. ■

João Eugênio Diaz Rocha
Embrapa Agroindústria de Alimentos

Divulgação



Pé de milho biofortificado

Tecnologias da Embrapa são transferidas para quilombos de MS

Alexandre Véloso



Preparo das mudas nas terras do Quilombo de Furnas do Dionísio

A Superintendência de Agricultura Federal de Mato Grosso do Sul (SFA/MS) e a Embrapa Agropecuária Oeste, juntamente com o apoio da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer) e da prefeitura municipal de Jaraguari e Corguinho, estão desenvolvendo projeto, desde maio de 2023, em dois quilombos do estado: Furnas do Dionísio (Jaraguari, MS) e Furnas da Boa Sorte (Corguinho, MS). As culturas que são plantadas nos quilombos são cana-de-açúcar, mandioca, milho, além da horticultura.

Celso Martins, fiscal federal agropecuário, engenheiro agrônomo da Superintendência Federal da Agricultura de Mato Grosso do Sul (SFA/MS), explica que essa iniciativa partiu de um trabalho de rotina da SFA/MS, que conduz um trabalho de fortalecimento de cadeia produtiva de pequeno agricultor e de comunidades, como o caso dessas duas comunidades quilombolas. “Foi identificada fragilidade tecnológica muito grande na produção, inclusive na questão de variedades”, diz Martins. ▶

► Ele enfatiza que, a partir da demanda das comunidades, foi promovida uma articulação entre a Superintendência e a Embrapa, identificando na Empresa sua expertise e o conhecimento nas duas áreas. *“Destaco também a parceria entre a comunidade, o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), a Embrapa e as pessoas que participam junto ao projeto, envolvendo instituições como a Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer)”*, garante Martins. *“Será muito contributivo”*.

Segundo o chefe-adjunto de Transferência de Tecnologia da Embrapa Agropecuária Oeste, Auro Akio Otsubo, o objetivo do projeto é *“proporcionar, de forma participativa, acesso às informações e tecnologias provenientes da Embrapa que permitam aumentar o rendimento de produção e do processamento de produtos que a comunidade comercializa, como derivados de cana (rapadura, melado e açúcar mascavo) e de mandioca (farinha e mandioca fresca), para aumentar a renda dos produtores”*.

A Embrapa Agropecuária Oeste plantou nas áreas

cultivares de mandioca provenientes do programa de melhoramento genético da Embrapa Cerrados. As destinadas para o consumo in natura ou de mesa são BRS 399, BRS 429 e BRS 398 e as cultivares de mandioca para indústria são BRS CS01, BRS 317, BRS 418, BRS 419 e BRS 420, além das cultivares de BRS Capiacu (forrageira) para melhorar a disponibilidade de alimento para o gado leiteiro. Os recursos são provenientes do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa).

O pesquisador afirma que o potencial produtivo dos materiais de mandioca estudados é evidente quanto a possíveis ganhos, tanto na produção final quanto no manejo, como resistência ou tolerância às doenças e pragas, maior cobertura do solo, diminuindo a necessidade de capinas, uma vez que podem diminuir custos. Na cana, a identificação de melhor época de utilização dos diferentes materiais deve resultar em maior produtividade no processamento industrial dos produtos.

A equipe de pesquisadores e de transferência de tecnologias deve ir aos quilombos, pelo menos, uma vez ao mês, em média. *“Sem falar que os agentes da extensão rural estarão mais presentes”*, conta Otsubo. Estão ►



Nilson Abadio no Quilombo Furnas do Dinoísio





Nilson Abadio à esquerda juntamente com Ruberlei Bueno técnico da Embrapa Agropecuária no Quilombo em Furnas do Dionísio



Nilson Abadio com as mudas de cultivares de mandioca da Embrapa no Quilombo Furnas do Dionísio

►previstos treinamentos específicos e mais complexos, como o curso de manejo integrado de pragas de mandioca e de processamento de rapadura com outros produtos, como o jaracatiá, por exemplo.

Nilson Abadio Martins é quilombola de Furnas do Dionísio e tesoureiro da Associação de Pequenos Produtores Rurais, que existe desde 1990. Ele conta que a comunidade quilombola remonta meados dos anos 1890 e hoje reúne aproximadamente 110 famílias, que comercializam derivados de cana-de-açúcar, como melaço, rapadura e açúcar mascavo, farinha de mandioca, milho, hortaliças, banana, poncã, limão, manga, doces de fruta, rapadura de leite, banha porco, laranja, entre outros.

Há dez meses, foi instalada a Feira de Produtos, na sede da Associação de Pequenos Produtores Rurais de Furnas do Dionísio, ao lado da Escola do Quilombo, onde um domingo por mês, pessoas de cidades como

Campo Grande (capital de MS) vão fazer compras. Quanto ao projeto, ele diz que a “expectativa é que os parceiros ensinem as técnicas para melhorar a produção e, com isso, ajudar no desenvolvimento do plantio e das comunidades”, conclui. ■

Sílvia Zoche Borges
Christiane Congro Comas

Embrapa Agropecuária Oeste

Pesquisa desenvolve técnica para produção precoce de pinhão

Na natureza, a Araucária (*Araucaria angustifolia*), espécie florestal nativa brasileira, leva de 12 a 15 anos para produzir sua semente: o pinhão. Bastante apreciado na alimentação, o pinhão é considerado alimento funcional, benéfico à saúde, além de não conter glúten. A sua cadeia produtiva é baseada no extrativismo e praticamente não há organização. Entretanto, a araucária está na lista das espécies ameaçadas de extinção e são necessárias ações para estimular seu plantio e conservação. Unindo esses

fatores, um trabalho de pesquisa realizado pela Embrapa Florestas (Colombo, PR), em parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), buscou conhecer melhor a espécie e viabilizar a produção de pinhões em menos tempo por meio da técnica de enxertia. A ideia é incentivar o plantio da araucária, possibilitar a geração de renda a produtores rurais e aumentar a oferta de um alimento saudável à população.

Como resultado de 18 anos de pesquisas conduzidas pelo pesquisador Ivar Wendling, hoje, os produtores rurais têm acesso a metodologias de seleção de



Araucárias na Embrapa Florestas em Colombo, PR

plantas superiores, enxertia e implantação de pomares de pinhão precoce que começam a produzir na metade do tempo, ou seja, de seis a oito anos. Como a araucária é uma planta dioica (possui árvores-macho e árvores-fêmea), também foram desenvolvidas técnicas para antecipação da produção de pólen para fecundação das pinhas. Além disso, já existem cultivares registradas no Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), e viveiros treinados na técnica de enxertia.

A enxertia contribui com a produção de pinhões com as características desejadas pelo mercado consumidor, pois é possível identificar e selecionar árvores matrizes de acordo com o que se deseja como época de





Araucárias Embrapa Colombo

► produção, composição nutricional, produtividade, tamanho e formato do pinhão, entre outras. A técnica também possibilita árvores de menor porte, o que favorece a colheita.

“Além do consumo no mercado interno, percebemos um interesse do segmento internacional pelo pinhão por ser um alimento natural e por suas características benéficas à saúde. Mas, antes de tudo, precisamos aumentar a produção para termos uma constância de matéria-prima e não dependermos do extrativismo”, afirma Wendling.

Sobre a enxertia

O protocolo desenvolvido pela Embrapa Florestas para produção de mudas utiliza a técnica de enxertia a partir de brotos da copa da árvore. “Esses brotos que

serão enxertados têm a 'idade ontogenética' da árvore de onde foram coletados, então vão se comportar como árvores adultas”, explica o pesquisador. Com isso, as novas plantas começam a produzir o pinhão em muito menos tempo, além de reduzir o porte das árvores.

Como a Embrapa não fornece nem comercializa mudas, para saber quais viveiros trabalham com a tecnologia desenvolvida para produção de mudas de pinhão precoce, acesse:

<https://www.embrapa.br/florestas/araucaria>■

Katia Pichelli (MTb 3594/PR)
Embrapa Florestas

Colaboração: Paula Saiz



Canal do Sertão, Inhapi

Agricultores são capacitados para produção de hortaliças no Canal do Sertão



A Embrapa e instituições parceiras vêm trabalhando para transferir tecnologias que sejam mais tolerantes ou resistentes à seca no Semiárido alagoano. A região é caracterizada por baixo volume pluviométrico e distribuição desigual de chuvas, além do alto índice de evapotranspiração.

Neste contexto de adversidade climática regional, o ajuste e o aprimoramento de práticas agrícolas são fundamentais para a efetividade da produção. Somente com a consorciação de técnicas e tecnologias sustentáveis é possível reduzir a vulnerabilidade econômica e social que se apresenta no cenário nordestino, promovendo então o desenvolvimento rural.

No início da década de 1990, o governo de Alagoas iniciou as obras do Canal do Sertão, por meio da transposição e canalização de uma parte das águas do

Rio São Francisco, que se estende por 250 km, englobando 18 municípios. Trata-se de mais uma alternativa de minimização dos impactos negativos sociais e econômicos causados pela seca, iniciando-se em Delmiro Gouveia e terminando em Arapiraca.

O projeto de - Capacitação Continuada para Produção de Hortaliças no Canal do Sertão de Alagoas - coordenado pela Embrapa, baseia-se em trazer novas tecnologias, aprimorar e discutir técnicas de produção com extensionistas e produtores-chave locais que venham a somar esforços para empreender a produção de hortaliças no sertão. A capacitação ocorre de forma contínua com a implementação de campos de produção em diversos municípios na extensão do Canal, com temas de abrangência e demanda necessários para a resolução de dificuldades enfrentadas por estes atores. ▶

- A participação direta e integrada dos extensionistas é mola propulsora ao aumento da produção agrícola, à expansão e especialização do mercado de hortaliças.

Como resultados, espera-se expansão do conhecimento técnico local pela promoção das capacitações, criação de publicações técnicas, realização de dias de campo e palestras. Porém, o maior resultado esperado pelo projeto é, a partir da construção do conhecimento, fomentar a atividade de produção de hortaliças como viável tecnicamente e rentável para a melhoria da qualidade da comunidade envolvida.

A equipe técnica envolve representantes da Embrapa Hortaliças (Brasília), Embrapa Alimentos e Territórios (Maceió), Embrapa Semiárido (Petrolina, PE), Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar/AL), Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/AL), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae/AL) e Secretaria de Agricultura de Delmiro Gouveia (AL).■

Nadir Rodrigues
Embrapa Alimentos e Territórios

Victor Brandão



Analista Flávia Teixeira (dir) conduz experimentos com hortaliças no Canal do Sertão

BRS Paranoá: cenoura com aptidão para os cultivos orgânico e convencional

A cultivar de cenoura BRS Paranoá pode aumentar a produtividade e facilitar o cultivo da raiz em sistemas orgânicos de produção. Resultado de pesquisa da Embrapa Hortaliças (Brasília, DF), a cenoura BRS Paranoá é a primeira cultivar do mercado nacional desenvolvida e validada exclusivamente para a produção orgânica. Ela é recomendada para plantio no período da primavera e verão, época de entressafra das cultivares convencionais, o que abre uma janela valiosa de mercado.

Embora desenvolvida para o sistema orgânico, ensaios de validação mostraram que a cultivar é recomendada também para o plantio convencional. Nesse sistema, a BRS Paranoá apresentou ótimo rendimento de raízes e de estabilidade de produção. As sementes são comercializadas pela empresa Isla Sementes.

O pesquisador Agnaldo de Carvalho, da área de melhoramento genético da Embrapa Hortaliças, pontua duas características fundamentais da BRS Paranoá: a alta resistência à queima das folhas, principal doença da cultura, e o padrão de qualidade de raiz, com coloração laranja intensa, aspecto liso e formato bem cilíndrico.

Segundo o especialista, as raízes da nova cultivar atendem também ao padrão comercial exigido pelo mercado consumidor: elas têm de 16 cm a 20 cm de comprimento e por volta de três centímetros de diâmetro. Ele acrescenta que esse mercado tem uma parcela cativa e crescente, com capacidade de expansão estimada em 20% ao ano.

Resistência

No que se refere às doenças foliares – que estão entre os fatores mais limitantes para o cultivo de cenoura no Brasil, a cultivar BRS Paranoá destaca-se pela alta resistência ao complexo de bactérias e fungos causadores da queima das folhas, minimizando a necessidade de medidas de controle da doença.

Mesmo diante de temperatura elevada e excesso de chuvas, condições típicas do verão, as raízes atingem o tamanho comercial desejável no momento da colheita, sem destruição da área foliar. *“É importante salientar que, no mercado orgânico, a venda de raízes junto com as folhas ocorre com frequência. Portanto, a preservação da parte aérea livre de queima das folhas é fundamental para esse mercado”*, destaca o agrônomo Francisco Vilela, pesquisador da área de Fitotecnia e Agricultura Orgânica da Embrapa Hortaliças.

As resistências incorporadas em sua genética são um aspecto muito positivo, principalmente porque em sistemas orgânicos não é permitido o uso de pesticidas sintéticos. *“Mesmo nas condições mais desfavoráveis, o desfolhamento da cenoura BRS Paranoá é inferior a 10%, enquanto outras variedades comerciais próprias para o período do verão podem atingir um índice de desfolha de até 40%”*, quantifica Carvalho. O impacto da desfolha nas lavouras de cenoura é grande porque há diminuição da área fotossintética que, por fim, reduz a fonte de nutrientes da raiz.▶



Cenoura Paranoá

► A nova cultivar também apresenta tolerância aos nematoides-das-galhas do gênero *Meloidogyne*, outro grave problema para a produção de cenoura, já que são microrganismos que habitam o solo e, por isso, prejudicam especialmente o aspecto da raiz, que é a parte comercializável da cenoura. Como a queima das folhas, a pressão dos nematoides é maior em períodos quentes e chuvosos, justamente quando os produtores obtêm os melhores preços no mercado.

Assim, como a BRS Paranoá é uma cenoura tropical, com plantio recomendado entre os meses de outubro e março, nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, ela garante ao agricultor boa produtividade para aproveitar os elevados preços pagos nessa época do ano. Em resumo: é mais difícil produzir cenoura no verão, mas a margem de lucro dos produtores é melhor.

Elevada produtividade em resposta à adubação orgânica

De acordo com os pesquisadores, um sistema orgânico bem dimensionado pode superar o convenci-

onal em produtividade e qualidade ano após ano. Em ensaios de competição de cultivares, por exemplo, a BRS Paranoá teve rendimento médio superior às cultivares disponíveis no mercado: no sistema orgânico ultrapassou 31 t/ha.

A produtividade é reflexo, entre outros fatores, de uma adubação adequada. Como toda hortaliça, a cenoura é muito exigente nesse quesito, porém tem uma resposta muito boa à adubação orgânica.

A validação da cenoura BRS Paranoá ocorreu ao longo de vários anos, entre 2010 e 2016, em diferentes regiões produtoras do País, em especial nos estados de Minas Gerais, Bahia, Santa Catarina e no Distrito Federal. ■

Paula Rodrigues
Colaboração: Gislene Alencar
Embrapa Hortaliças

BRS Araçari: nova cultivar de pimenta contempla demanda de agricultores familiares

A cadeia produtiva de pimentas conta com várias opções de cultivo, haja vista a diversidade de materiais desenvolvidos pelo Programa de Melhoramento Genético de *Capsicum* (pimentas e pimentões) da Embrapa Hortaliças. Constituída notadamente por agricultores familiares, o agronegócio das pimentas é visto como bastante relevante por envolver diferentes segmentos, desde as pequenas agroindústrias artesanais às empresas de processamento industrial, que atuam na fabricação de molhos, geleias e condimentos, inclusive para exportação.

Atender a essas demandas tem sido um dos grandes desafios do programa, que inclui ainda a avaliação de nichos e oportunidades de mercado. Como no Brasil o consumo de pimenta in natura, apesar de mostrar crescimento ainda é considerado baixo, as demandas dos agricultores vão na direção, de modo geral, da oferta de matéria-prima de qualidade, com foco na indústria de processamento. E, nesse quesito, o setor vem sendo bem atendido: a nova cultivar BRS Araçari veio agregar valor ao segmento de pimentas que já contava com a vermelha BRS Juruti e a alaranjada BRS Nandaia, primeiras cultivares nacionais do grupo habanero, lançadas em 2016.

Além da cor amarela e do aroma pronunciado, que a distinguem das demais cultivares do grupo habanero disponíveis no mercado, a BRS Araçari apresenta baixa pungência, tolerância ao frio e mostra alto rendimento em cultivo protegido, além da alta qualidade sensorial – tamanho, cor, sabor e aroma. “Essas características

reforçam o seu potencial para atender o mercado de frutos frescos e as demandas relacionadas a produtos diferenciados à base de pimentas, como molhos, geleias, chutneys, mostardas, patês entre outros”, avalia a pesquisadora Cláudia Ribeiro, coordenadora do programa.

Produtividade e resistência

A cultivar também é bem resolvida na questão da produtividade, como demonstra o resultado observado na região Centro-Oeste, nos cultivos convencional e orgânico, com diferenças acentuadas entre os dois sistemas de cultivo – enquanto no campo aberto a produção foi de, em média, 13 t/ha, em cultivo protegido chegou a 36 t/ha. “A diferença observada entre os dois sistemas demonstrou que a BRS Araçari tem melhor desempenho em ambientes protegidos”, anota a pesquisadora.

A resistência da BRS Araçari a doenças importantes para a cultura é outro referencial que merece destaque, já que cultivares com resistência a doenças estão entre as principais demandas dos produtores. A nova pimenta apresenta resistência aos nematoides-galhas *Meloidogyne incognita* e *M. Javanica*, além de resistência intermediária a bactérias do complexo *Ralstonia*, causadora da murcha-bacteriana.

Outra questão que deve ser objeto de atenção da cadeia produtiva diz respeito à relação da cultivar com os elementos calor e frio. A nova cultivar habanero é ▶



► exigente em calor, tolerante a baixas temperaturas e sensível a geadas – em regiões mais frias deve ser cultivado, preferencialmente, nos meses mais quentes, o que favorece a germinação das sementes, o desenvolvimento da planta e a frutificação.

Cultivos convencionais e orgânico

De acordo com a pesquisadora, a cultivar foi inicialmente desenvolvida para o cultivo convencional, mas a boa performance verificada no sistema orgânico, assim como o crescente interesse por alimentos com esse rótulo, tem levado a cadeia produtiva a fazer uso dessa outra forma de cultivo. *“As crescentes demandas de mercado por alimentos orgânicos, em conjunto com outras características (sabor, aroma, altos teores de vitaminas), podem promover a agregação de valor a produtos das cadeias agropecuárias e agroindustriais”,*

observa Ribeiro.

Esse é o caso do produtor Flávio Marchesin, que vem cultivando a BRS Araçari no sítio São João, em São Carlos, SP, em sistema orgânico de produção. *“Pelo que tenho observado, acredito que a cultivar terá boa aceitação para venda e consumo”,* avalia Marchesin, que aponta o sabor e a pouca ardência como principais atrativos da pimenta.

Além da culinária, o produtor destaca a colheita como outro fator que facilita a produção dessa variedade. *“Os pés têm uma arquitetura muito boa para fazer a colheita dos frutos, o que permite uma posição mais confortável, isto é: não precisamos ficar agachados para colher”,* destaca o agricultor. ■

Anelise Macedo
Embrapa Hortaliças



BRS Araçari



Comunidades tradicionais e agricultores familiares são capacitados em apicultura e meliponicultura

O manejo de abelhas (Apis e Melíponas) para produção orgânica de mel foi tema de uma capacitação coordenada pela Embrapa Alimentos e Territórios, para agricultores familiares e membros de comunidades tradicionais, incluindo assentados da reforma agrária e povos indígenas, além de técnicos de assistência técnica e extensão rural. O curso de Apicultura e Meliponicultura na Produção Orgânica foi realizado em parceria com a Associação de Agricultores Alternativos (Aagra) e Embrapa Meio-Norte.

A capacitação buscou promover o diálogo entre produtores e técnicos visando à expansão e fortalecimento dessas atividades produtivas e ao estímulo à formação de uma rede de apicultores e meliponicultores em Alagoas. As discussões envolveram aspectos relativos à segurança alimentar e à geração de renda nas duas cadeias produtivas, abrangendo questões sobre a biologia desses animais, desde sua evolução até a relação desses polinizadores com as plantas e os aspectos diferenciados da biologia reprodutiva e de desenvolvimento dessas diferentes espécies.

Além disso, foram abordadas questões que envolvem mais diretamente os aspectos inerentes à criação racional e tecnicizada dessas diferentes abelhas, com ênfase na temática das boas práticas de produção e extração do mel. “Para que o agricultor venha a se tornar realmente um criador de abelhas, é preciso conhecer melhor esses animais e seus diferentes comportamentos e necessidades”, alerta o biólogo Ricardo Camargo,

pesquisador da Embrapa Meio-Norte, que conduziu a discussão técnica.

Para o pesquisador, “é preciso entender também o entorno, em uma visão mais ampla, considerando aspectos como a conservação dos recursos naturais e os impactos relacionados com os sistemas de cultivo dependentes da aplicação de agrotóxicos, questão muito delicada e impactante quando se considera seus efeitos negativos à conservação desses polinizadores e à própria viabilidade dessas cadeias produtivas”.

Equilíbrio do ecossistema e resgate cultural da atividade

O pesquisador explica que a meliponicultura – criação de abelhas-sem-ferrão –, baseia-se na domesticação e manejo de diferentes espécies nativas de abelhas sociais dos biomas brasileiros. “Mesmo que possa parecer relativamente nova, essa é uma atividade ancestral e ligada diretamente aos povos originários das Américas e posteriormente com as comunidades indígenas e tradicionais”, observa.

Por favorecerem a polinização de diversas culturas agrícolas, essas atividades têm um papel relevante no fortalecimento da produção agropecuária na região, representada, principalmente, por pequenos agricultores e comunidades tradicionais. Mas, além dos produtores, é preciso que a sociedade valorize a tradição e que isso se reflita nas ações de consumo desses produtos. “A percepção quanto à importância desses alimentos, por

► *suas características nutricionais, também pode contribuir no desenvolvimento das cadeias produtivas*”, enfatiza Fernando Curado, pesquisador da Embrapa Alimentos e Territórios.

Além disso, deve-se considerar o declínio de polinizadores, já amplamente identificado, e os altos riscos de conservação que esses polinizadores nativos enfrentam. *“São aspectos importantes, que devem ser considerados para o estímulo e fomento à prática e expansão da atividade e assim da necessidade de apoio pelo poder público, além de todos os aspectos culturais e sociais envolvidos”*, salienta Camargo.

A capacitação está relacionada com as ações de

produção orgânica e agroecológica no Sistema Participativo de Garantia (SPG) Bem Viver, voltado para a comercialização dos produtos da agricultura familiar em municípios alagoanos. Essas ações também se inserem no projeto Segurança Alimentar e Nutricional e de geração de renda para agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais do Semiárido brasileiro, no âmbito do Projeto Dom Hélder Câmara, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar e cofinanciado pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (Fida).

Os participantes foram definidos atendendo, inicialmente, ao critério de compor os membros►



Fernando Curado

Curso Apicultura realizado em parceria com a Associação dos Agricultores Alternativos



► fornecedores do SPG Bem Viver, assim como do SPG Flor de Caraibeira com alguma experiência ou interesses na apicultura e meliponicultura. *“Abarcadas essas representações, buscou-se a identificação e convite aos apicultores e apicultoras do Sertão e Agreste alagoanos, organizados em associações e grupos informais de apicultura, interessados na temática para o aprimoramento dos seus conhecimentos sobre a atividade”*, contou Curado.

Para o agricultor Fábio dos Santos Silva, da etnia Koiupanká, comunidade Baixa do Galo em Inhapi, é fundamental *“saber manusear corretamente esses pequenos animais, o que é vital para a mãe natureza e sua biodiversidade”*. Ele ainda manifestou a expectativa de ter mais momentos como esse para compartilharem experiências, além de visitas a locais que já criam abelhas, com ou sem ferrão.

Participaram da capacitação presencial em Igaci cerca de 70 pessoas deste município e de Maceió, Delmiro Gouveia, Mata Grande, Inhapi, Piranhas, Olho D'Água do Casado, União dos Palmares, Senador Rui Palmeira, São José da Tapera, Messias, Flexeiras, Estrela de Alagoas, Arapiraca, Feira Grande e Craíbas, em Alagoas, e do município pernambucano de Buíque. O público abrangeu, ainda, quatro etnias de povos indígenas: Tingui Botó, Xucuru Kariri, e Koiupanká, de Alagoas, e Kapinawá, de Pernambuco. ■

Nadir Rodrigues
Embrapa Alimentos e Territórios

Pesquisa contribui para criação de produtos que valorizam a cultura alimentar

Por meio de um acordo de cooperação técnica firmado com a Escola de Gastronomia Social Ivens Dias Branco (EGSIDB), a Embrapa Alimentos e Territórios vem apoiando as ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em alimentação, gastronomia, turismo e desenvolvimento territorial. As pesquisas desenvolvidas na 5ª edição do Laboratório de Criação têm o potencial de valorizar a produção de pequenos produtores, contribuindo na criação e qualificação de produtos e nas estratégias de valorização para o mercado.

Os produtos, que valorizam a cultura alimentar, são resultados das formações realizadas pela escola em Fortaleza e no interior do Ceará. Pesquisas para o aproveitamento de resíduos da produção de mandioca, orientações para cultivo de hortaliças em pequenos espaços e elaboração de uma cajuína vegana e de uma farinha da amêndoa do coco babaçu foram desenvolvidas por pesquisadores do Laboratório de Criação da EGSIDB, com orientação de especialistas da Embrapa, no âmbito da parceria.

“As ações do laboratório partem da compreensão de que a cultura alimentar precisa ter seu consumo estimulado para gerar o repasse dos saberes tradicionais, a geração de renda para o produtor artesanal e a proteção sustentável dos territórios”, afirma Vanessa Moreira, coordenadora de Cultura Alimentar da EGSIDB, equipamento da Secretaria da Cultura do Ceará (Secult), gerida pelo Instituto Dragão do Mar (IDM).

Um dos resultados foi a pesquisa para o aproveitamento de resíduos da produção de mandioca feita por Regilane Alves dos Santos, integrante da Rede de Agricultores e Agricultoras Agroecológicos(as) e

Solidários(as) dos Vales do Curu e Aracatiaçu.

O pesquisador Fernando Curado, da Embrapa Alimentos e Territórios, no papel de mentor, orientou os trabalhos de aproveitamento da crueira e da manipuleira, conduzidos por Regilane. Esse material se perdia nas casas de farinha do assentamento Maceió, localizado em Itapipoca, CE, durante as produções de goma e farinha de mandioca.

Com o apoio do chef André Nutrichef, que visitou o assentamento, foram criadas com a comunidade oito receitas usando a crueira, como bolinho de queijo, geleia, creme de coco, massas de tortas doce e salgada, bolo e biscoito (foto). Além disso, foi desenvolvido um jogo educativo sobre o processo, desde o cultivo até o beneficiamento da mandioca, com o objetivo de estimular as crianças e os estudantes a valorizarem os saberes dos agricultores e os sabores locais.

O plantio de hortaliças como couve, maxixe, pimenta, coentro, cebolinha, tomate, manjerição, pimentão, boldo, capim santo, mastruz e cidreira em cinco canteiros da EEFM Centro Educacional Dom Hélio Campos, no bairro Pirambu, fez parte de outra iniciativa conduzida na EGSIDB. A proposta é que o local siga como um centro de observação e treinamento de técnicas de plantio em pequenos espaços e quintais produtivos, permitindo a realização de ações sociais e educacionais para moradores da vizinhança do centro.

A atividade é prioritariamente voltada para famílias de baixa renda, com pouco espaço de moradia. Além da implantação dos canteiros, os participantes tiveram oficinas sobre agroecologia, agricultura urbana, plantas alimentícias não convencionais (Pancs), entre outros assuntos. A mentoria coube a Flávia Vieira, analista da Embrapa Hortaliças, e



Edy Brito

Silvanar Soares de Aracoiaba, CE mostra cajuína vegana.

► Semiramis Ramos, pesquisadora da Embrapa Alimentos e Territórios, além do biólogo George Machado.

Osarina Lima, integrante do Coletivo de Pesquisadores e Pesquisadoras Populares em Saúde e Agroecologia Bem Viver da Comunidade Lagoa dos Cavalos – Russas, CE, buscou aprimorar a culinária local a partir do uso de Pancs produzidas na comunidade. Ela contou com a mentoria do chef e gastrólogo Michel Abras e do pesquisador da Embrapa Hortaliças Nuno Madeira, convidado para colaborar com o inventário e o aprimoramento da produção.

O uso das Pancs ainda tem auxiliado na ressignificação da culinária local, que leva à mesa sua própria história, tradição e cultura alimentar em saberes e fazeres da comunidade. É o caso da receita de um bolinho de feijão com vinagreira e cúrcuma do quintal,

acompanhado de um molho de manípueira. Um calendário temático também foi produzido como resultado final dessa pesquisa.

Uma versão vegana da cajuína São João foi criada pelo pesquisador, agricultor e produtor artesanal Silvanar Soares, do município cearense Aracoiaba. Além de estimular o turismo rural na comunidade da Lagoa de São João, o produtor foi inspirado a ampliar o acesso ao seu produto, inovando no processo de fabricação da tradicional bebida de caju. Com mentoria do pesquisador Edy Sousa de Brito, da Embrapa Alimentos e Territórios, Soares também teve a oportunidade de realizar análises laboratoriais e sensoriais do produto, gerando informações para o padrão técnico do rótulo, que teve uma identidade visual criada na escola. ►

► Em Barbalha, região do Cariri, Indra Nunes desenvolveu uma farinha do resíduo da amêndoa do coco babaçu aproveitando o resíduo do óleo, até então sem valor comercial. Em parceria com as mulheres quebradeiras de coco babaçu da comunidade dos Angolas, o processo aproveita integralmente o fruto e também gera um produto mais sustentável ao contribuir para a conservação das florestas e a manutenção de práticas tradicionais. A pesquisa teve mentoria da pesquisadora Guilhermina Cayres, da Embrapa Cacaos, e do professor Harvey Villa, da Universidade Federal do Maranhão. ■

Nadir Rodrigues,
com informações da EGSIDB
Embrapa Alimentos e Territórios

Ricardo Elesbão



Pesquisador Edy Brito com o produtor Silvanar Soares



Ações buscam promover e fortalecer empreendedorismo na agricultura familiar

A Embrapa Alimentos e Territórios, em parceria com a Associação de Agricultores Alternativos (Aagra), coordena um projeto que tem como objetivo promover o empreendedorismo e o capital social do Sistema Participativo de Garantia (SPG) Bem Viver. A pesquisa busca potencializar a conformidade da produção orgânica e agroecológica e incentivar a comercialização dos produtos da agricultura familiar em municípios do estado de Alagoas.

Entre as ações em desenvolvimento, destacam-se iniciativas relacionadas ao enfrentamento a problemas como ausência de informações organizadas sobre os sistemas agrícolas locais; os produtos alimentares, a alimentação e o consumo das famílias agricultoras do SPG Bem Viver; ausência de conhecimentos tecnológicos que favoreçam a autonomia das famílias agricultoras em relação à produção de mudas orgânicas de hortaliças e que sejam adaptados às realidades das unidades familiares do SPG; e ausência de métodos que auxiliem a obtenção e organização de informações técnico-científicas relacionadas com o processo de avaliação de conformidade da produção orgânica do SPG.

As ações estão pautadas na conformação de ambientes de inovação, alinhados ao conceito de laboratórios de inovação social a serem desenvolvidos junto aos agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais reunidos em torno do SPG Bem Viver. Dessa forma, o projeto apoia a consolidação do

SPG por meio da constituição e credenciamento do seu Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade Orgânica (Opac) junto ao Ministério da Agricultura e Abastecimento (Mapa).

Um dos resultados foi o Encontro Estadual do Sistema Participativo de Garantia (SPG Bem Viver), organizado pela Aagra em parceria com a Embrapa.

O evento teve a participação de representantes dos cerca de 20 grupos do SPG, membros colaboradores e parceiros de instituições e representações regionais, como a Emater Alagoas, e contou com apoio do Programa de Fortalecimento de Redes de Produção Orgânica, Agroecologia e Extrativismo (Ecoforte). *“Foi o momento de retomada de um processo de organização social e produtiva das famílias do Agreste, Zona da Mata e do Sertão, que compõem o SPG”*, conta Fernando Curado, que coordena o projeto pela Embrapa.

A programação incluiu discussões sobre a produção orgânica certificada, abordando a documentação necessária para a dinâmica de funcionamento do SPG, como atas e cadernos de manejo, e estratégias para formalização e fortalecimento do SPG Bem Viver, visando à conquista do selo de certificação. A ideia é juntar forças entre as equipes de Unidades da Embrapa e da Aagra, além dos parceiros, para a realização de diagnósticos e capacitações técnicas e organizacionais que fortaleçam a experiên-



Fernando Curado

Encontro estadual do sistema SPG

►cia de certificação participativa e a autonomia das famílias agricultoras, especialmente na produção orgânica de mudas de hortaliças.

Apesar de não ter a certificação garantida, diversos horticultores já comercializam seus produtos em feiras agroecológicas e feiras locais, além de relatos de experiências de entregas dos produtos por delivery. “A certificação orgânica vai fortalecer esses processos, conferindo maior segurança na qualidade dos produtos, a emergência de relações de solidariedade e de reciprocidade e o controle social com a avaliação da conformidade orgânica pelos próprios agricultores”, diz Curado. ■

Nadir Rodrigues
Embrapa Alimentos e Territórios



Pesquisa vai aprimorar processos para produção de derivados de jabuticaba

Ações de pesquisa e apoio à inovação coordenadas pela Embrapa vão aprimorar processos relacionados à produção de derivados de jabuticaba. O foco é promover a inclusão socioprodutiva de agricultores familiares camponeses do Agreste alagoano, especialmente por meio do aprimoramento do processo de elaboração do fermentado de jabuticaba.

O projeto de pesquisa é desenvolvido em conjunto com a Cooperativa Mista de Produção e Comercialização Camponesa do Estado de Alagoas (Coopcam). A coordenação é da Embrapa Alimentos e Territórios, AL, em colaboração com Embrapa Uva e Vinho, RS, Embrapa Agroindústria de Alimentos, RJ, Embrapa Semiárido, PE e Embrapa Meio Ambiente, SP.

Entre os resultados previstos estão um fermentado gaseificado de jabuticaba, elaborado pelo método tradicionalmente utilizado para a produção de vinhos espumantes, além de uma farinha obtida do resíduo do processamento do fermentado e uma barrinha crocante à base dessa farinha com a adição de frutas da região. Também serão realizados estudos sensoriais junto a consumidores e oferecidas capacitações para os produtores em tecnologia de processamento dos fermentados, boas práticas de elaboração das bebidas, adequação à legislação vigente de fermentados de frutas, construção do plano de negócios, gestão de

cooperativas e marketing.

No final da década de 1970, famílias residentes na Serra das Pias, no município de Palmeira dos Índios, AL, onde está localizada a Coopcam, iniciaram a produção artesanal do fermentado de jabuticaba. Segundo os moradores, a quantidade produzida era pequena, destinada ao consumo próprio, principalmente em festas familiares.

Com a Coopcam, o sistema de produção foi organizado para processar produtos dos agricultores da região, que passaram a produzir polpas de frutas, doces, geleias, além da bebida fermentada, o principal produto comercializado. Entretanto, apenas 20% da produção de jabuticaba é beneficiada. Os agricultores familiares também comercializam outras frutas, hortaliças e sementes, produzidas de forma agroecológica.

Os cooperados receberam capacitação em 2019, com apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Alagoas (Sebrae), Embrapa, Secretaria do Desenvolvimento e Turismo de Alagoas (Sedetur) e Universidade Federal de Alagoas (Ufal).

A contribuição de instituições de fomento e pesquisa permitiu diversificar os derivados da jabuticaba, aprimorar a qualidade do fermentado e buscar adequar-se às normas brasileiras de produção e comercialização de bebidas, de acordo com estudos da Ufal. ▶



► Em 2020, representantes da cooperativa solicitaram à Embrapa a elaboração de estudos para a melhoria da tecnologia de elaboração do fermentado. A jabuticaba possui grande concentração de açúcares, que provoca rápida fermentação após a colheita, exigindo a implementação de técnicas de beneficiamento eficientes, segundo os pesquisadores. Outros desafios incluem a organização do processo produtivo, a adequação de maquinários, do espaço físico e dos materiais usados para envasamento, e a rotulagem dos produtos de forma a atender às exigências do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa).

Com o objetivo de trocar experiências entre produtores de jabuticaba de Alagoas e Goiás, já foram realizadas duas expedições a Hidrolândia, GO, em abril de 2022 e em fevereiro de 2023. Além da equipe técnica e de representantes da Coopam, pesquisadores, agentes e gestores públicos participaram das atividades, que incluíram visitas a produtores locais e à Vinícola Jabuticabal, maior produtora de jabuticabas do País e referência na produção de bebidas fermentadas da fruta.

Em abril de 2022, a expedição organizada pelo Sebrae contou com integrantes da Embrapa, Coopcam, Emater Alagoas, Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado (Sedetur), Emater Goiás e Instituto Federal Goiano. Durante o segundo intercâmbio, em 2023, foi organizado um seminário com produtores e beneficiadores de derivados de jabuticaba, além de visitas a unida-

des produtivas. O evento teve apoio do Sebrae, da Secretaria do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (Sedics) e da Superintendência Federal do Ministério da Agricultura e Pecuária de Alagoas.

As ações de intercâmbio e capacitação também estão inseridas no projeto Segurança Alimentar e Nutricional e Geração de Renda para Agricultores Familiares, Povos e Comunidades Tradicionais do Semiárido Brasileiro, no âmbito do Projeto Dom Hélder Câmara, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar e cofinanciado pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (Fida).

Um dos primeiros resultados das missões técnicas foi a construção de uma rede de colaboração entre a Coopcam e a Vinícola Jabuticabal, aproveitando as expertises tanto da cooperativa, no processo de associativismo e cooperativismo, quanto da Vinícola em relação a técnicas de produção do fermentado. Desde 2022, a Vinícola vem prestando assessoria informal à cooperativa para a melhoria do processo de produção da bebida fermentada. Outro resultado foi a formalização, no início de fevereiro de 2023, da Associação dos Produtores de Jabuticaba de Hidrolândia, movimento fortalecido com a visita de 2022 e inspirado na organização dos agricultores alagoanos. ■

Nadir Rodrigues
Embrapa Alimentos e Territórios

Nadir Rodrigues



Jabuticaba, Palmeira dos Índios, AL





Desafios para a cafeicultura familiar no Brasil

A cafeicultura brasileira é considerada uma atividade socioeconômica histórica, já que a introdução da cultura data de 1.727, mas também de grande importância no desenvolvimento do complexo industrial. Maior produtor e exportador mundial, o Brasil tem no café um dos maiores geradores de emprego e renda familiar da economia agrícola, cumprindo importante função social, formada por um conjunto de recortes territoriais que apresentam entre si realidades bastante heterogêneas. Esta constatação resulta de um estudo realizado por técnicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) numa região que representa uma das faces mais dinâmicas da cafeicultura brasileira.

Geógrafos da Coordenação de Geografia do IBGE realizaram em 2015 um trabalho de campo na porção sul/sudoeste do estado de Minas Gerais - principal região produtora de café arábica do País - no qual levantaram informações sobre o funcionamento da cadeia produtiva do café. Foi a partir desse pólo cafeicultor que o IBGE ampliou suas análises sobre as demais regiões do País, de forma indireta, possibilitando uma visão abrangente do quadro geral da cafeicultura praticada no Brasil.

A cafeicultura no Brasil ocupa uma área de 2,5 milhões de hectares em 1.800 municípios com cerca de 300 mil produtores, nos quais predomina em 80% a agricultura familiar. Os estados que mais produzem café são Minas

Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Bahia, Rondônia e Paraná.

A cafeicultura familiar é responsável por cerca de 20% da produção de café do país e emprega em torno de 1,8 milhão de pessoas por ano e corresponde a 44% da área colhida com café no Brasil. Segundo dados do censo do IBGE de 2017, 90% da produção de café feita pela agricultura familiar ocorre em monocultivo, devido principalmente ao relevo montanhoso, e o sistema de colheita manual ocupa muito tempo dos coletores.

Uma das alternativas para ter uma produção diversificada pode ser o cultivo agroflorestal e consorciado. No cultivo agroflorestal, o café é plantado►

Gustavo Porpino



Sementes de café



► junto com outras árvores frutíferas, e algumas espécies florestais. O consórcio com braquiária é fortemente recomendado pela Embrapa, com resultados animadores, pois controla a erosão, reduz a aplicação de defensivos para controle de plantas daninhas e também o impacto ao meio ambiente.

O cafeeiro é uma planta perene e pode produzir por 20 anos. Durante este período, o agricultor enfrentará riscos de ordem sazonal e também econômicos. Por isso, a recomendação da pesquisa é investir em técnicas que aumentem a produtividade e não somente a área de cultivo. Os agricultores familiares de café também optaram por produzir cafés especiais ou de forma diferenciada para agregar valor ao seu produto e aumentar a renda. Outra estratégia tem sido organizar-se em associações e cooperativas, para fazer o processamento e comercialização. Ou seja, aumentam os benefícios do ganho e diminuem os riscos ao aumentar a escala, assim como recebem informação de boas práticas agrícolas e gestão do seu negócio, com planejamento de custos, vendas e planejamento estratégico. A produção de café ganha uma importante visibilidade com a instauração das Indicações Geográficas, seja como Indicação de Procedência ou Denominação de Origem. Essas indicações estão distribuídas geograficamente em cinco conjuntos de municípios dentre as áreas produtoras. No Estado do Paraná, a delimitação da Indicação de Procedência refere-se aos 45 municípios das regiões administrativas, denominadas Norte Pioneiro do Paraná e Norte do Paraná. No estado de São Paulo, a Indicação de Procedência demarca 15 municípios da Alta Mogiana, oito municípios da região do Pinhal e 12 municípios no Espírito Santo. No estado de Minas Gerais, na vertente mineira da Serra da Mantiqueira, engloba 21 municípios com a indicação de procedência, e a região do Cerrado de Minas Gerais compreende 55 municípios com Denominação de Origem. ■

Antonio Heberle
Embrapa Café

Divulgação



Divulgação



Pé de café

Agricultura familiar tem novos mercados na cotonicultura

A agricultura familiar é uma atividade do agronegócio brasileiro que tem especificidades no espectro das demais modalidades de produção agropecuária. O grande novo desafio é viabilizar técnica e economicamente a cultura algodoeira para pequenos e médios produtores.

Segundo dados da Emater-RN, tem ocorrido um crescimento importante no envolvimento dos agricultores familiares do Seridó Potiguar no cultivo do algodão e de seu consórcio com outras culturas agroalimentares. A instituição prevê uma significativa expansão da área cultivada e no número de famílias rurais que poderão aderir aos projetos acompanhados pela Embrapa na região. *“A meta central é proporcionar condições de autonomia para as famílias, soberania alimentar, inclusão de jovens e mulheres e geração de renda”*, diz César José de Oliveira, diretor-geral da Emater do Rio Grande do Norte.

O projeto Algodão Agroecológico do Seridó, lançado no ano passado pela governadora Fátima Bezerra, tem se mostrado exitoso com a participação de 350 agricultores em mais de 30 municípios do Rio Grande do Norte. Cada agricultor tem produzido, em média, 600 kg de pluma. A meta do projeto é alcançar mil hectares para revigorar, definitivamente, a cotonicultura no Rio Grande do Norte em bases agroecológicas.

No Brasil, a produção do algodão orgânico está centralizada principalmente no Semiárido de Minas Gerais e do Nordeste. O Cadastro Nacional dos Produtores Orgânicos do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) divulgou dados de 2022 registrando 842 agricultores envolvidos nesse tipo de cultivo em 2022.

Pelos cálculos da Embrapa, nas condições do Semiárido da região Nordeste, o sistema de produção do algodoeiro compreende uma extensão de 980.133.079 km², abrangendo um território que comporta 1.135 municípios de oito estados da região, onde reside uma população estimada de 22.598.318 habitantes.

A partir de 2014, a empresa vem apoiando uma série de iniciativas que deram novo fôlego para o plantio do algodão, transferindo tecnologias para aumento da produtividade do algodão colorido orgânico na região do Agreste do estado da Paraíba, num trabalho desenvolvido em parceria com entidades do terceiro setor, como a Associação dos Agricultores do Assentamento Margarida Maria Alves, no município de Juarez Távora, PB.

Acompanhada da antiga Emater (incorporada desde 2019 à Empresa Paraibana de Pesquisa Agropecuária, Extensão Rural e Regularização Fundiária – Empaer) a estatal integrou o projeto Algodão Paraíba, indicando adoção da variedade BRS 8H branca e as coloridas BRS Rubi e BRS Jade.

Em 2017 esse projeto beneficiou 119 famílias, que optaram pelo cultivo da BRS Aroeira, chegando a produzir cerca de 35 t. No ano seguinte, numa parceria com o Instituto C&A e com a ONG Diaconia, foram plantados 77,9 ha da BRS 286, obtendo 44,7 t da pluma branca. Em 2019, o mesmo projeto atingiu mais de 700 famílias que plantaram numa área de 700 ha obtendo mais de 130 t.

Dados do relatório The organic cotton market report, produzido no ano passado pela *Textile Exchange*, mostram que entre 2020 e 2021, o Brasil produziu cerca de 70 toneladas de fibra de algodão►

► orgânico, numa área aproximada de 14.591 ha de terra orgânica certificada. O documento diz que, 832 agricultores estiveram envolvidos nesse tipo de produção orgânica, enquanto 455 estavam envolvidos na conversão da produção convencional de algodão para modelos orgânicos.

Parte significativa dessa produção foi monitorada pelo Sistema Participativo de Garantia (SPG). Estima-se que o Brasil respondeu naquele período por 0,02% da produção orgânica global de algodão. O dado mostra o imenso campo que a cotonicultura orgânica tem a conquistar. As principais áreas de produção são Piauí, Pernambuco, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas e Sergipe.

No ano passado a Embrapa também ofereceu cursos à distância, em sua plataforma de EaD e-campo, voltados para agricultores familiares envolvidos na produção de algodão orgânico (agroecológico), para técnicos e agentes de Ater interessados e para estudantes de nível técnico, graduação ou pós-graduação em áreas afins, com 146 concluintes.

Além do crescimento da participação dos agricultores familiares na cotonicultura nacional, a Embrapa tem fomentado também a difusão de tecnologias para cotonicultores da América Latina através do projeto +Algodão, fruto de cooperação internacional, executado em conjunto pela Agência Brasileira de Cooperação (ABC), do Ministério das Relações Exteriores (MRE), pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) envolvendo sete países da região.►

Divulgação



Divulgação



Divulgação



- Entre 2014 e 2021, no Paraguai, o projeto capacitou cerca de 2 mil pequenos agricultores e 560 técnicos de instituições nacionais. Em 2022, o projeto iniciou uma segunda fase no País. Na Colômbia, que iniciou suas atividades em fevereiro de 2017, o compartilhamento do conhecimento técnico já envolveu, pelo menos, 1.387 agricultores e 699 técnicos dos setores público e privado.

Curso - cultivo do algodoeiro em sistemas orgânicos no Semiárido

A Embrapa disponibiliza ao público uma capacitação on-line gratuita sobre Cultivo do algodoeiro em sistemas orgânicos no Semiárido, com carga horária de 36 horas. O curso é voltado principalmente para agricultores familiares que desejam aprofundar seu conhecimento sobre a cultura do algodoeiro, além de técnicos das ciências agrárias, estudantes de nível

médio, técnico e superior.

“A Embrapa Algodão fez um apanhado de informações produzidas em mais de duas décadas de experiências com trabalho na área para compor esse curso”, conta Gleibson Cardoso, o coordenador do curso. O curso aborda desde o panorama atual da produção de algodão orgânico no Brasil e no mundo, passando pela fisiologia da planta do algodoeiro, manejo e conservação da água e do solo, manejo cultural, identificação de pragas e plantas daninhas, colheita, armazenamento, beneficiamento e, finalmente, a certificação da produção com o selo orgânico. ■

Para participar acesse:

<https://www.embrapa.br/e-campo>

Dalmo Oliveira da Silva
Embrapa Semiárido

Divulgação



Divulgação



Mapa



Cultivo do algodão no Semiárido



Embrapa desenvolve tecnologia que facilita o manejo e pode dobrar a produtividade da mandioca de mesa

A cobertura plástica do solo no cultivo de mandioca de mesa no Cerrado facilita o manejo da cultura, ao mesmo tempo em que promove um aumento da produtividade das raízes em mais de 90%. A tecnologia atende uma demanda do setor produtivo, que procura formas de melhorar a qualidade de vida dos produtores rurais, uma vez que diminui a necessidade de mão de obra na lavoura, e dos produtos oferecidos aos consumidores.

“A utilização de cobertura plástica do solo no cultivo

de mandioca de mesa é uma boa opção para os produtores”, afirma o pesquisador da Embrapa Cerrados, Eduardo Alano, um dos envolvidos no desenvolvimento da tecnologia. Seu uso ajuda na manutenção da umidade do solo e no controle da erosão, além de promover a melhoria da qualidade biológica do solo. Outra vantagem é a redução do ciclo da cultura e da mão de obra no controle do mato.

Os estudos acompanharam o comportamento da mandioca plantada sob a cobertura, com e sem

Alexandre Veloso



Mandiocas

► irrigação. “Vimos que o uso da cobertura plástica do solo proporcionou um aumento de pelo menos 13% na produtividade das raízes. Quando a tecnologia é utilizada juntamente com a irrigação, essa produtividade é ampliada em quase 90%”, afirma o estudioso. As pesquisas também definiram o tamanho ideal dos canteiros e seus respectivos espaçamentos.

De acordo com o pesquisador, mesma cobertura plástica do solo pode ser usada em mais de um cultivo. “Ela pode servir para produção de morango e alface, por exemplo, e depois para uma safra de mandioca. Dessa forma, é possível diminuir os custos de implantação da cobertura, inclusive com a utilização da fertilidade residual do primeiro cultivo”, explica.

Segundo Alano, a mandioca entra nesses sistemas de produção como uma cultura estratégica, que permite a ampliação da rentabilidade da lavoura e, ao mesmo tempo, quebra os ciclos de pragas e doenças por meio da sucessão e/ou rotação de culturas. Outro aspecto destacado por ele é a possibilidade de utilização da consorciação com outras culturas entre as fileiras duplas de mandioca a fim de contribuir para o enriquecimento, a preservação e a intensificação do uso do solo, bem como para o aumento da diversificação da renda familiar. ■

Juliana Caldas
Embrapa Cerrados

Alexandre Veloso



Mandiocal

Alexandre Veloso



Mandiocal



Desenvolvida primeira soja brasileira para ser consumida verde como “edamame”

A cultivar de soja BRS 267 pode ampliar o consumo de um alimento ainda pouco conhecido no Brasil, o edamame, grãos verdes servidos com sal, muito comuns no Japão e em outros países asiáticos. A cultivar produz grãos grandes, de sabor suave, que apresentam textura similar a outras leguminosas como grão-de-bico, ervilha verde e alguns tipos de feijões. O preparo é fácil, com rápido cozimento, e pode ser consumido em lanches, como snacks, ou compor pratos como sopas e saladas.

Como potencial produto de nicho, o cultivo da soja para edamame é uma boa opção para agricultores familiares e orgânicos. O pesquisador da Embrapa Soja (Londrina, PR), José Ubirajara Moreira, explica que realizar a colheita da BRS 267 na fase certa é primordial para um produto com qualidade sensorial e nutricional diferenciadas. “Deve ser colhido com grãos formados, verdes e completamente cheios. Esse período de colheita é muito curto e dura de dois a quatro dias”, informa.

A pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos (Rio de Janeiro), Ilana Felberg, lembra que, assim como toda soja, a cultivar BRS 267 deve ser cozida antes de ser consumida. Foram realizados procedimentos para estabelecer as etapas e condições de processo que possam ser facilmente reproduzidos em cozinhas ou agroindústrias familiares. “Podemos cozinhar tanto as vagens quanto os grãos já debulhados. O que fizemos foi avaliar e verificar a efetividade

do tempo de cozimento na inativação de fatores antinutricionais para tornar seguro o consumo do produto,” conta.

A etapa de cozimento das vagens requer fervura em água. “Sugere-se o tempo de 20 minutos. Após o cozimento é necessário escorrer a água e, em seguida, mergulhar o recipiente com as vagens em água fria ou passar em água corrente até que esfriem, para interromper o cozimento e evitar o amolecimento excessivo das vagens”, explica a pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Renata Torrezan.

Depois da retirada do excesso de água, o produto pode ser acondicionado em embalagens adequadas ao tipo de estocagem. “O armazenamento pode ser por até cinco dias em temperatura de refrigeração, entre 2°C e 8°C, ou por até um ano em temperatura de congelamento de 18 graus negativos”, acrescenta Torrezan.

A pesquisadora alerta que, mesmo que o processamento do alimento seja realizado em pequena escala ou artesanal, o edamame precisa passar por processamento térmico antes do consumo. Os procedimentos necessários detalhados no manual “*Processamento de edamame em vagens para agroindústria de pequeno porte*” (link da publicação sobre processamento: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/219711/1/DOC-140-soja-verde.pdf>) também estão sujeitos às legislações sanitárias municipais e estaduais de cada localidade.▶

► A cultura da soja para edamame apresentou bons resultados em diferentes condições edafoclimáticas, ou seja, de clima e solo. Inicialmente recomendada para Santa Catarina, Paraná, São Paulo e sul de Mato Grosso do Sul, a cultivar também teve bom desempenho no Rio de Janeiro. A Embrapa Agroindústria de Alimentos, localizada na capital fluminense, desenvolveu protocolos de processamento utilizando edamame produzido em lavouras no próprio estado, por meio de parcerias com agricultores.

Segundo a pesquisadora da Embrapa Agrobiologia (Seropédica, Rio de Janeiro), Claudia Jantalia, a ausência da cultura da soja no estado fez com que a incidência de pragas e doenças fosse baixa. Ela explica que as características edafoclimáticas testadas fizeram com que a cultura reduzisse o ciclo em relação a outras regiões como o Paraná, o que a

torna uma opção interessante para o produtor fluminense.

“A experiência e o interesse dos agricultores familiares orgânicos são uma grande vantagem. Trata-se de uma oportunidade de diversificação da produção agropecuária com a inserção dessa cultivar”, destaca o pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Mauro Pinto, que considera o interesse dos consumidores e a facilidade de preparo da soja para edamame como vantagens competitivas importantes para a expansão desse mercado.

Testes com a BRS 267 também estão sendo feitos em São Paulo, por meio da parceria entre a Embrapa e a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. “Também estão envolvidos no trabalho o Instituto Agrônomo (IAC), a Embrapa Meio-Norte e produtores da Cooperativa dos



Kadjah Suleiman

Kadjah Suleiman



Grãos de edamame da Embrapa em bowl de vegetais

Kadjah Suleiman



Inspirada no alimento oriental, cultivar abre oportunidades no mercado gastronômico para a leguminosa

►Agricultores Familiares da Região Centro Paulista e da Cooperativa Entre Serras e Águas”, informa Fénelon Neto, pesquisador da área de Transferência de Tecnologia da Embrapa Agroindústria de Alimentos.

A pesquisa

Em 1985, a pesquisadora da Embrapa Trigo, Mercedes Carrão Panizzi, que na época atuava na

Embrapa Soja, iniciou a coordenação de um projeto de melhoramento genético para obtenção de cultivares de soja com características especiais para a alimentação humana e um programa de promoção da leguminosa para esse fim. “Cinco cultivares foram lançadas a partir do projeto, entre elas, a BRS 267,” lembra.

“Entre os atributos da cultivar, o sabor agradável é resultado da presença de sacarose [açúcar], característica essencial para edamame”, esclarece o pesquisador da Embrapa Soja, Marcelo Álvares de Oliveira, ressaltando que a cultivar apresenta resistência às principais doenças da soja.

O trabalho de pesquisa e de transferência de tecnologia reuniu equipes de quatro unidades da Embrapa: Embrapa Agroindústria de Alimentos (RJ), Embrapa Soja (PR), Embrapa Trigo (RS) e Embrapa Agrobiologia (RJ).

Os testes com produtores rurais do Rio de Janeiro e Espírito Santo contaram com a parceria da Secretaria de Agricultura de Itaguaí, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (Pesagro), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) e Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper).

Sobre sementes

Informações sobre a cultivar e para empresas com interesse na multiplicação de sementes da BRS 267 - podem ser obtidas no Portal da Embrapa nos links: <https://www.embrapa.br/ativos-para-parcerias/soja-brs-267> e <https://www.embrapa.br/soja/edamame> ■

Kadjah Suleiman
Embrapa Agroindústria de Alimentos

Ações estimulam turismo de base comunitária no Nordeste



Nadir Rodrigues

Marisqueiras - Turismo Comunitário

Cinco experiências focadas em desenvolvimento territorial e turismo sustentável foram escolhidas pelo projeto Potencializando Turismo Sustentável em Paisagens Alimentares da Região Nordeste do Brasil, nos Cenários de Mudanças Climáticas e Pós-Pandemia Covid-19, coordenado pela Embrapa Alimentos e Territórios. As ações do projeto de inovação social abrangem Alagoas, Sergipe e Pernambuco, e buscam qualificar, incentivar e valorizar, principalmente, o compartilhamento de práticas alimentares e manifestações culturais, associadas à gastronomia e ao turismo de base comunitária.

Em Alagoas, as experiências selecionadas contemplam a Serra das Pias, em Palmeira dos Índios, e as riquezas do Rio São Francisco – incluindo os municípios de Olho d'Água do Casado e Piranhas. Já em Sergipe, a seleção envolve catadoras de mangabas, marisqueiras, doceiras e beijuzeiras de Indiaroba e São Cristóvão. Uma comunidade remanescente de quilombolas de Rio Formoso e as marisqueiras de Barra de Sirinhaém, que compartilham o mesmo território de manguezais na Área de Proteção Ambiental (APA) de Guadalupe, em Pernambuco, completam o portfólio. ▶



Conexão entre alimentos, territórios e pessoas

- O conceito de paisagens alimentares tem como princípios a conexão entre os sistemas agroalimentares e seus alimentos mais representativos, o território e a própria paisagem caracterizada pelas intervenções humanas – antrópicas – ao longo do tempo. Apoia-se na produção sustentável de alimentos em sistemas agrícolas tradicionais, voltados para a preservação da identidade, da cultura local e do modo de fazer dos povos e comunidades.

“É um conceito que considera a multifuncionalidade da agricultura, englobando a produção, o meio ambiente e as pessoas. Nesta perspectiva, o turismo de base comunitária é voltado para os viajantes que valorizam experiências diferenciadas, querem conhecer a história de quem vive no território e interagir com a cultura local”, explica o analista Aluísio Goulart, supervisor de Inovação e Tecnologia da Embrapa Alimentos e Territórios, que coordena a iniciativa.

Com apoio de instituições parceiras, como prefeituras, universidades e associações, uma equipe técnica percorreu os municípios nordestinos, para conhecer as comunidades e suas práticas alimentares e culturais, identificar os territórios de delimitação de atuação do projeto e o nível de organização das comunidades. No segundo semestre de 2022 e início de 2023, ocorreram várias reuniões que envolveram dezenas de atores associados à produção de alimentos oriundos da agricultura familiar ou de coletivos extrativistas inseridos nas cadeias produtivas da mandioca e derivados, frutas nativas, apicultura e pesca artesanal.

A partir do diagnóstico das experiências e da coleta de dados qualitativos, a equipe estabeleceu critérios que nortearam a definição das comunidades e locais que passaram a integrar o projeto. Com isso, estão sendo definidas estratégias conjuntas visando contribuir tanto para a preservação da biodiversidade e das tradições como para valorizar o patrimônio alimentar dos territórios selecionados, inclusive do ponto de vista de segurança e da soberania alimentar e nutricional.

Oficinas de construção coletiva

Entre maio e junho de 2023, catadoras de mangaba, marisqueiras, agricultoras familiares, beijuzeiras e doceiras dos três estados participaram de uma série de oficinas com foco no turismo de experiência. O intuito foi capacitar lideranças e representantes das comunidades para a promoção de ações relacionadas ao turismo de base comunitária, propiciando a melhoria de renda e a inclusão social.

Por meio das oficinas, estão sendo elaboradas estratégias para construção de experiências que levem os turistas a vivenciarem o dia a dia das famílias. Nessas experiências, o objetivo é oferecer aos turistas a compreensão do sistema alimentar do território alicerçado na história das pessoas e dos lugares visitados, com suas tradições, cantigas, danças e comidas típicas. O passo seguinte é elaborar o planejamento estratégico de cada experiência para implementação.

O projeto Paisagens Alimentares prevê a ampliação da diversidade dos produtos turísticos, fortalecendo os territórios e a identidade cultural dos municípios selecionados. No período de vigência da iniciativa, deverão ser construídos coletivamente os planos e os roteiros, que depois serão testados e implementados. Ainda está previsto um encontro de representantes de todas as comunidades para o intercâmbio de experiências.

As atividades práticas estão sendo conduzidas pela Lab Turismo, empresa contratada pela Embrapa, com apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Conta com a parceria do Instituto Federal de Alagoas (Ifal), Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA-PE), Secretaria de Estado de Turismo de Sergipe (Setur-SE), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Fundação Municipal de Cultura e Turismo de São Cristóvão (Fumctur), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio - Costa dos Corais), além das prefeituras municipais de Indiaroba, Olho d'Água do Casado, Palmeira dos Índios, Piranhas, Rio Formoso e Sirinhaém. ■

Nadir Rodrigues
Embrapa Alimentos e Territórios



Pinturas rupestres inspiram oficina sobre educação patrimonial e ambiental no sertão alagoano

No município de Olho D'água do Casado, sertão alagoano, esconde-se no meio da Caatinga um patrimônio histórico e cultural ainda pouco conhecido pelos brasileiros: pinturas rupestres pré-históricas inscritas em 48 sítios arqueológicos localizados somente dentro do território do assentamento Nova Esperança, zona rural da cidade. Com o objetivo de valorizar esse patrimônio – conhecido na linguagem popular dos sertanejos mais antigos como “letreiro de caboclo brabo” –, a Embrapa Alimentos e Territórios e o Iphan de Alagoas ministraram em março uma oficina sobre educação patrimonial e ambiental para cerca de 90 agricultores da região.

O pesquisador da Embrapa Alimentos e Territórios, João Roberto Correia, conta que o objetivo da oficina é fazer uma construção coletiva de conhecimentos por meio do compartilhamento de saberes e do reconhecimento de experiências locais para construir, de forma participativa, um plano de conservação dinâmica do uso da área do assentamento Nova Esperança. *“É preciso pensar o patrimônio como um processo dinâmico. O sítio arqueológico é físico, um bem material, mas também é imaterial. Por isso trabalhamos também os conhecimentos, saberes e modos de vida relacionados a esse patrimônio”*, afirma.

A arqueóloga do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan/AL), Rute Ferreira Barbosa, trabalha desde 2016 com o patrimônio cultural da região. Ela explica que educação patrimonial são todos os processos educativos formais e não formais que têm como foco o patrimônio cultural, apropriado socialmente como recurso para a compreensão sócio-histórica das referências culturais em todas as suas manifestações. *“Os processos educativos devem primar pela construção coletiva e democrática do*

conhecimento, por meio da participação efetiva das comunidades detentoras e produtoras das referências culturais, onde convivem diversas noções de patrimônio cultural”, explica.

Nas rodas de conversa realizadas durante a oficina, o tema central foi o reconhecimento do patrimônio cultural que são as pinturas rupestres e de toda a sociobiodiversidade local, conceito que envolve a relação entre a diversidade biológica, os sistemas agrícolas tradicionais (agrobiodiversidade) e o uso e manejo destes recursos, com o conhecimento e a cultura das populações tradicionais e agricultores familiares.

Correia explica que a valorização desse patrimônio ainda pouco conhecido tem grande potencial para agregar valor a iniciativas de geração de renda para as comunidades. *“Queremos ampliar oportunidades de geração de renda, gerar autonomia e fortalecer as iniciativas de segurança alimentar e nutricional que considerem a conservação da agrobiodiversidade e envolvam as agricultoras e agricultores do Assentamento Nova Esperança”*.

Patrimônio imaterial

Nas rodas de conversa, o pesquisador percebeu que a maior identificação dos agricultores com o território está relacionada à Caatinga, forma de vegetação predominante no local composta por vegetação rasteira, poucas folhas, galhos retorcidos e espinhos. “Eles nos relataram as dificuldades para obter água e de que forma buscam alternativas para resolver esse problema”, conta Correia. O relato é importante porque configura um conjunto de práticas que é resultado do acúmulo de experiências dos antepassados dos

► agricultores e é avaliado pelo Iphan como patrimônio imaterial.

Rute Barbosa explica que os bens culturais de natureza imaterial são as práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer. “A Constituição Federal de 1988, em seus artigos 215 e 216, ampliou a noção de patrimônio cultural ao reconhecer a existência de bens culturais de natureza material e imaterial”, diz, acrescentando que esse patrimônio deve ser preservado pelo Estado em parceria com a sociedade.

“O patrimônio imaterial é transmitido de geração a geração, constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de

sua interação com a natureza e de sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade, contribuindo para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana”, explica a representante do Iphan de Alagoas.

Identidade

“O grande patrimônio local é a cultura associada ao ambiente, o que vai muito além das pinturas rupestres”, explica Correia. “O conhecimento tradicional e os modos de vida da população local devem guiar a forma de utilização do espaço”, complementa. O pesquisador conta que, ao levar os participantes da oficina a conhecerem melhor e entenderem a realidade que os cerca, possibilita-se a criação de uma consciência identitária no grupo. “É importante que eles se reconheçam como grupo para facilitar o acesso a políticas públicas de segurança alimentar e agregação de valor ao território. Se eles não compreenderem a riqueza que têm, não conseguem acessar nada”, explica.

A *Oficina sobre Educação Patrimonial e Ambiental* é uma das ações do projeto Segurança Alimentar e Nutricional e Geração de Renda para Agricultores Familiares, Povos e Comunidades Tradicionais do Semiárido Brasileiro. O projeto visa implementar ações de promoção da segurança alimentar e nutricional e de geração de renda para agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais do Semiárido brasileiro no âmbito do Projeto Dom Hélder Câmara segunda fase (PDHC II). É executado pela Embrapa Alimentos e Territórios, sediada em Maceió, AL. ■

Irene Santana

Embrapa Alimentos e Territórios



Pintura rupestre no assentamento Nova Esperança

Parceria público-privada vai beneficiar mulheres que atuam na cadeia do pinhão

Iniciativa desenvolvida em parceria entre a Embrapa Florestas e a Avon, com a coordenação da Vitrine da Biodiversidade Brasileira (VBIO), visa promover trabalho e renda para mulheres da agricultura familiar por meio de capacitação e fomento a atividades com o pinhão, semente da araucária.

O projeto Mulheres e a Cultura do Pinhão, abrange oito municípios do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo, e tem como objetivo capacitar até 400 mulheres em assuntos relacionados à conservação dos remanescentes de araucária, implantação de pomares de araucárias de pinhão precoce, armazenamento e beneficiamento do pinhão para produtos de maior valor agregado.

Também serão oferecidos cursos de culinária com pinhão, controle de qualidade e orientação para comercialização dos produtos fabricados por meio de associações, além de incentivar a conservação de remanescentes florestais com araucária.

A pesquisadora Rossana Catie Bueno de Godoy, líder do projeto na Embrapa, destaca que *“a intenção é oferecer alternativas para a geração de renda, permitindo aumentar os ganhos financeiros e, ao mesmo tempo, estimular o associativismo e fortalecer a liderança feminina, colaborando para o desenvolvimento das comunidades em que essas mulheres se inserem”*. Godoy explica que as opções de renda para mulheres na agricultura familiar são limitadas a atividades de baixa remuneração na própria propriedade rural, recebendo pouco pela venda da semente.

Para Luciana Machado dos Santos, gerente de assuntos regulatórios em Biodiversidade da Avon, o

projeto está alinhado com a causa da companhia. *“Desde a sua fundação, há mais de 130 anos, quando a população feminina sequer possuía o direito ao voto, a Avon já viabilizava oportunidades acessíveis para mulheres alcançarem a independência financeira a partir de venda por relacionamento. O empreendedorismo feminino faz parte da nossa cultura e essa parceria mostra que estamos no caminho certo para contribuir ainda mais com o empoderamento dessas mulheres na busca por melhores condições de vida e alcance de seus sonhos”*, afirma.

A parceria foi viabilizada pela VBIO, plataforma de bioeconomia que auxilia organizações a captarem e destinarem recursos para projetos de valorização da biodiversidade brasileira, com foco no desenvolvimento de comunidades tradicionais e conservação do patrimônio natural brasileiro, possibilitando, assim, a execução dessas iniciativas, com geração de impacto social, ambiental e econômico.

Segundo Mariana Giozza, gestora de projetos da VBIO, enxergar o papel fundamental da biodiversidade na transformação de realidades e prosperidade da sociedade é a única forma de garantir a sua conservação a longo prazo. *“Com esse projeto, a biodiversidade passa a ser um instrumento para garantir a melhoria na qualidade de vida de mulheres agricultoras, a partir da geração de novas opções de renda e inclusão socioeconômica de um grupo que, por muito tempo, teve seu papel subvalorizado na sociedade. Protagonizar as mulheres agricultoras dentro dos seus núcleos familiares é propor-▶*



Pinhão

► *cionar a elas independência na tomada de decisões sobre suas vidas, além de valorizar o conhecimento de gerações que elas detêm sobre o manejo dos recursos naturais, garantindo, também, a conservação da natureza” acrescenta.*

Pinhão e agricultura familiar

A coleta do pinhão é feita de forma extrativista na floresta com araucária, encontrada no Sul em algumas áreas do Sudeste. O pinhão é comercializado principalmente em beiras de estrada ou para atravessadores. Mesmo com baixo valor de venda para o fruto in natura, é uma importante fonte de renda para a agricultura familiar da região.

O beneficiamento surge como opção para a agregação de valor, aumentando a renda de pequenos produtores. Quando processado e vendido congelado, o pinhão pode atingir preços em torno de R\$ 20 a

R\$ 25/kg. Na forma de farinha, o preço pode chegar a R\$ 60,00/kg. O projeto também visa contribuir para ampliar os mercados de venda para merenda escolar, roteiros turísticos e outros segmentos varejistas.

A tecnologia de enxertia de araucária, desenvolvida pela Embrapa Florestas e parceiros, também será transferida às produtoras. Ela possibilita a produção precoce de pinhão, aumentando a demanda do fruto para beneficiamento e reduzindo a pressão sobre as florestas remanescentes. Esse tipo de enxerto permite que a araucária comece a produzir pinhão na metade do tempo das árvores encontradas na natureza, ou seja, de 12 a 15 anos para 6 a 8 anos. “Isso resulta em aumento da oferta do produto”, explica o pesquisador Ivar Wendling, que desenvolveu a técnica em parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR).■

Katia Pichelli
Embrapa Florestas
Colaboração: Paula Saiz

Trançado do Ouricuri: mulheres do sul sergipano criam arte com palha e linha

Considerada sagrada por muitas etnias originárias, da palmeira ouricuri (*Syagrus coronata*), presente em todo o litoral brasileiro, tudo se aproveita. Seus coquinhos cabeçudos são comestíveis, suas sementes rendem óleo e as palhas das folhas são a fibra resistente que se usa para confeccionar peneiras, chapéus e outros utensílios. Diversas comunidades tradicionais do litoral do Nordeste têm no ouricuri uma importante fonte de sustento, e o trançado artesanal da palha, passado de geração a geração, é prática marcante entre mulheres agricultoras, pescadoras, marisqueiras e extrativistas.

Exemplo vivo disso são Maria, Cristiane, Renilda e a matriarca Dona Angelina, que vivem no assentamento 5 de Janeiro, em Indiaroba, no litoral do território sul sergipano. Dona Angelina é mãe do agricultor Carlinhos e sogra de Maria. Na comunidade, a família de Dona Angelina domina a técnica da colheita das folhas e do trançado, enquanto outras mulheres talentosas do assentamento têm as mãos abençoadas para o crochê.

E como essas duas expressões artísticas e culturais se tocaram e já começam a ganhar o mundo? Dona Angelina, Carlinhos e Maria formam uma das seis famílias agricultoras do Grupo Manancial, uma das células locais da Rede de Agroecologia Plantar para a Vida em Sergipe. A rede é a materialização de uma tecnologia social inovadora, que promove de forma coletiva e autogerida a transição agroecológica e o Sistema Participativo de Garantia▶

Saulo Coelho



Bordados produzidos pelas artesãs do acampamento 5 de janeiro





Os quadros de palha de ouricuri trazem nos bordados de crochê retratos da vida dos moradores do assentamento 5 de janeiro

►da Qualidade Orgânica (SPG).

Foi a partir desse rico processo de interação e diálogo que as mulheres da comunidade encontraram mulheres da Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju-SE) que atuam em ações de pesquisa que se conectaram à Rede Plantar – a pesquisadora Cristiane Sá e as analistas Fernanda Amorim, Geovania Manos e Tereza Cristina.

No seio desse potente encontro, surgiu o lampejo: “Por que não integrar essas duas artes tão lindas e potencialmente complementares?”. Foi então que os trançados de palha saltaram do papel funcional para o estético, agora servindo como telas de fundo para a aplicação das peças de crochê nelas bordadas.

Desde então o grupo de mulheres vem em intensa e rica produção de lindos quadros de palha de ouricuri com bordados de crochê, retratando cenas da singular beleza presente na natureza ao redor e dentro do 5 de Janeiro – árvores, pássaros, abelhas, flores, terra, mar, animais e até imagens sagradas.

Mostra de arte e saberes agroecológicos

A estreia desse lindo trabalho fora da comunidade aconteceu na Embrapa Tabuleiros Costeiros, em Aracaju, na sexta, 5 de agosto. Maria, Cristiane e Renilda se fizeram presentes para, ao lado de Sá, Manos, Amorim e Tereza, contar sua história e o processo criativo e produtivo de sua arte – Dona Angelina, adoentada, não pôde ir, e Carlinhos ficou na lavoura garantindo a qualidade dos produtos certificadamente orgânicos.

Após uma rica troca de saberes e experiências, o público da Embrapa pôde circular, ver de perto e escolher para comprar e levar para casa entre mais de uma dúzia de lindos quadros, e ainda, de quebra, concorrer no sorteio de produtos orgânicos frescos – ovos caipiras, folhas verdes, raízes e muito mais.

O encontro serviu para dar uma ideia da aceitação do público externo do trabalho das mulheres do 5 de

► Janeiro, além de estimar a demanda para organizar a produção de novas peças. Todas as expectativas foram superadas – praticamente tudo vendido e muitas encomendas feitas.

A ideia, daqui para a frente, é apoiar as mulheres da comunidade na busca e consolidação de canais e redes de comercialização dessa linda arte em ambientes de Sergipe, Brasil e até do exterior.

Poesia pura

O processo foi tão rico e inspirador que Cristiane Sá, que além de pesquisadora se aventura no universo das palavras em verso e prosa, transpirou um lindo e emocionante poema.

*“Ah! Pensar que não tem fim.
Sofrimento antecipado,
por vezes desnecessário,
querendo certezas,
esquecendo do mistério
que o passo adiante descortina.
Gostava de ser palha entregue
a dança do trançado em mãos divinas.
Serena, sentir o entrelaçado.
Confiar que mesmo na minha pequenez
de fina tira da folha do ouricuri,
que aos olhos desatentos pareço nada ser,
sustento e sou sustentada por outras tiras.
E como é linda a obra final.”*

Autora da poesia: Cris Otto Sá■

Saulo Coelho
Embrapa Tabuleiros Costeiros

Saulo Coelho



O grupo de mulheres do assentamento 5 de Janeiro expôs na Embrapa diversos quadros de palha de ouricuri com bordados de crochê

Saulo Coelho



Além dos quadros de palha, moradores do assentamento ainda comercializam produtos orgânicos, como ovos caipiras, folhas, raízes etc.



Transição agroecológica é alternativa viável para agricultores do Semiárido nordestino

A transição agroecológica, baseada em práticas mais sustentáveis nos sistemas de produção, resulta em benefícios econômicos e ecológicos para agricultores familiares do semiárido nordestino. É o que demonstram os estudos realizados pela Embrapa Caprinos e Ovinos (CE) com 70 famílias de agricultores familiares do Ceará. Foram comparados aspectos quantitativos (produção bruta e valor agregado) e qualitativos (autonomia e protagonismo da juventude) em dois territórios do estado. Os dados revelam um aumento da renda das propriedades que vêm adotando práticas agroecológicas há mais tempo quando

comparadas com aquelas que estão no início do processo ou ainda praticam agricultura de forma tradicional.

Os projetos foram desenvolvidos entre os anos de 2012 e 2022 nos territórios Sertão de Crateús e Sertão de Sobral. Algumas famílias participam desde o início e estão em um estágio mais avançado do processo, outras foram entrando no decorrer das atividades. De 2019 a 2022, uma equipe de pesquisa avaliou os impactos ecológicos e econômicos das intervenções realizadas para transição agroecológica em propriedades desses dois territórios, comparando as que estão em diferentes



Ramon



►níveis do processo e as que não aderiram a ele.

A transição agroecológica é um processo gradual de mudança dos manejos no sistema de produção com objetivo de passar de um modelo convencional para a prática da agricultura com princípios e tecnologias de base ecológica. O processo implica na maior racionalização dos recursos e na mudança de atitudes e valores em relação ao manejo e à conservação dos recursos naturais. De acordo com o zootecnista, Êden Fernandes, líder do projeto Redinovagroeco que realizou esse estudo, *“a maioria dos agricultores que aderiu a esse sistema está em nível intermediário da transição, quase não usam mais insumos químicos e não adotam pacotes tecnológicos fechados. Isso é resultado de um redesenho que faz modificações na estrutura e no funcionamento das propriedades”*, explica.

Esse é o caso do jovem agricultor Ramon Ximenes, 20 anos, cuja propriedade familiar está no processo de transição agroecológica desde 2012.

A família cria caprinos, ovinos, bovinos, suínos, aves, peixe e abelhas, além de possuir árvores frutíferas, palma, gliricídia e uma capineira para alimentar o rebanho. *“Comecei a participar porque eu queria trabalhar preservando a natureza”*, afirma Ximenes. Além de cuidar dos animais e da plantação, ele participa de reuniões e eventos onde troca conhecimentos com outros agricultores. Entre as modificações implantadas

ao longo do processo, destaca a estrutura para armazenamento de forragem e água para os animais, um galinheiro e área cercada para animais e plantas.

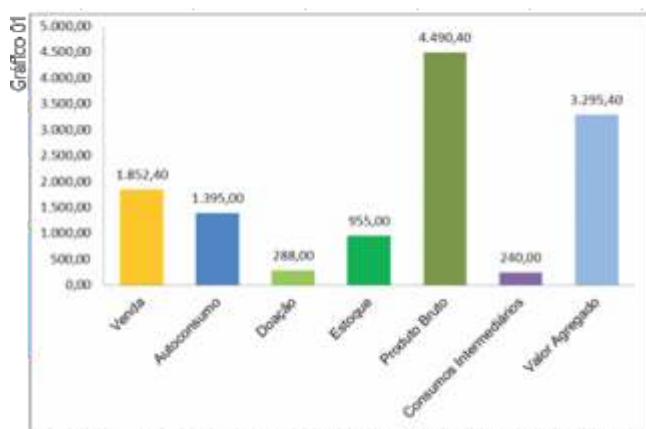
Para a zootecnista Maria Gardênia Sousa, que atuou como bolsista no projeto, as principais transformações observadas nas propriedades que estão no processo de transição agroecológica estão relacionadas à maior autonomia e capacidade de resposta das propriedades (agroecossistemas). *“As famílias alcançaram maior independência em relação a adubo orgânico, água, sementes e produção de forragem, diminuindo a necessidade da compra de insumos para a produção em mercados”*, explica. Segundo ela, também houve um aumento da biodiversidade animal e vegetal nos sistemas produtivos, estoque de insumos e na diversidade de mercados acessados. *“Os agricultores passaram a acessar um número maior de feiras para comercializar os produtos, gerando renda para suas famílias”*.

Transição ecológica aumenta a produção bruta e de valor agregado nas propriedades rurais

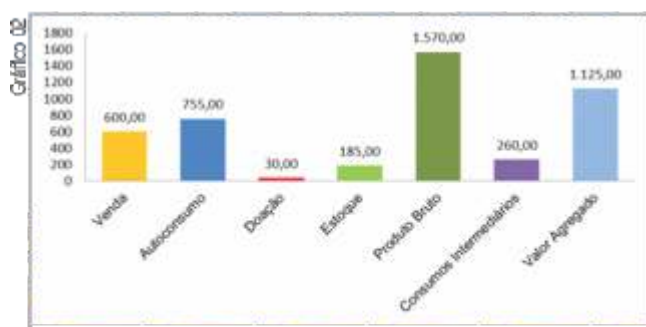
A metodologia utilizada no estudo acompanhou quatro propriedades, duas no Sertão de Sobral e duas no Sertão de Crateús entre os anos de 2018 e 2022. Em cada território, foram avaliadas: uma em estágio de transição agroecológica mais avançado e outra que não aderiu ou ►

Entrou mais tardiamente. Fernandes observa que alguns aspectos estão presentes nas propriedades dos dois territórios, como a diversidade dos cultivos e das criações. Porém, algumas características as diferenciam e interferem nos resultados. *“O gado bovino, por exemplo, é mais presente no Sertão de Crateús e não aparece tanto no território de Sobral, onde as propriedades são menores e existem áreas compartilhadas que não pertencem aos agricultores. Tudo isso impacta nos resultados da produção”*, afirma.

No Sertão de Sobral, foram analisadas duas propriedades no Sítio Areias (Sobral). Aquela que está há mais tempo no processo de transição agroecológica obteve valores mais altos tanto no produto bruto (tudo o que é produzido) quanto no valor agregado (que exprime a riqueza efetivamente gerada e equivale à renda bruta menos os custos relacionados aos insumos adquiridos nos mercados) que os da propriedade que pratica agricultura de forma tradicional. Veja nos gráficos:



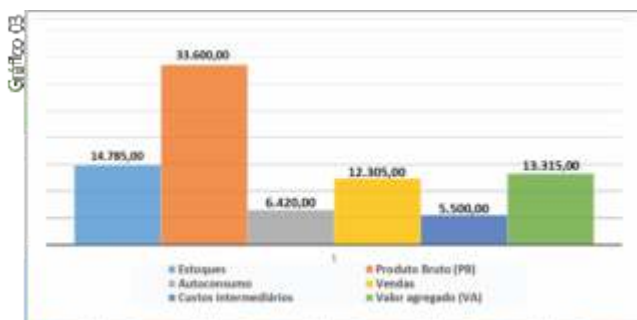
Variáveis econômicas anuais da propriedade em transição agroecológica avançada.



Variáveis econômicas anuais da propriedade que não está em transição agroecológica.

Os resultados indicaram ainda que a propriedade em transição agroecológica destina a maior parte da produção para a geração de renda, depois autoconsumo, estoque e doação. Também obteve aumento no volume de produtos comercializados pela participação em ações do projeto que visam ao acesso dos agricultores a novos mercados.

No Sertão de Crateús, as propriedades avaliadas são da localidade Picos de Baixo (Santa Quitéria). Enquanto uma delas está em estágio mais avançado, a outra intensificou a transição agroecológica somente a partir de 2021. Nesse território, também se observou crescimento do produto bruto na propriedade que iniciou a transição agroecológica há mais tempo. Outros impactos observados foram maior agregação de valor em função da menor dependência de insumos adquiridos nos mercados. Confira nos gráficos:



Variáveis econômicas anuais da propriedade em transição agroecológica mais avançada.



Variáveis econômicas anuais da propriedade em transição agroecológica menos avançada.

Estudos mostram também impactos ambientais e sociais

Na avaliação dos impactos produzidos pelas atividades realizadas, a equipe constatou ainda incremento na venda direta dos produtos para os consumi- ➔

dores em espaços como feiras municipais, venda na comunidade, pela internet, de porta em porta, por encomenda e em loja especializada. A venda direta atende a uma demanda dos consumidores por produtos com origem conhecida e ajudam a formar vínculo entre os agricultores e os compradores, colaborando na fidelização de clientes. *“Mesmo com dez anos de trajetória, ainda existem questões estruturais a serem vencidas para que se chegue à transição completa”*, afirma Fernandes. Entre os desafios estão a logística de transporte das mercadorias para comercialização fora das comunidades e o acesso maior a políticas públicas.

Além dos aspectos econômicos, outros indicadores são considerados quando se avalia o avanço do processo de transição agroecológica: autonomia, que implica na independência em relação aos mercados de insumos e serviços e em relação à força de trabalho; responsividade, que diz respeito à capacidade de resposta às mudanças nos entornos social, econômico e ambiental; integração social, relacionada à participação em outros espaços fora da propriedade e acesso às políticas públicas; equidade de gênero e protagonismo das mulheres; e protagonismo da juventude, que garante a sucessão familiar no trabalho.

A zootecnista Dalcilene Paiva, que também atuou como bolsista no projeto, destaca outras mudanças além das econômicas. *“Houve melhorias em diversos aspectos, entre eles o ambiental, com o uso mais consciente da terra, sem queimada, desmatamento e preservação da mata nativa; o econômico, com incentivo à geração de riqueza a partir dos insumos presentes nas propriedades, e aumento do valor agregado dos produtos; e por fim, o aspecto social, com a maior integração social entre as famílias, destacando a intensa participação da mulher e dos jovens nesse processo de transição agroecológica”*.

Para a professora da Faculdade Luciano Feijão, parceira no projeto, Cellyneude Fernandes, é importante destacar também o impacto desses estudos na educação formal e não formal dos atores sociais envolvidos. *“Os agricultores acessam conhecimentos que se somam às suas experiências de vida; e os estudantes que visitam esses espaços interagem com os agricultores e ainda alinham teoria e prática. A parceria entre a Embrapa Caprinos e Ovinos e a Faculdade tem contribuído para o fortalecimento da aprendizagem dos alunos de diversos cursos como administração, psicologia, zootecnia, técnico em agropecuária, dentre outros. Sendo assim, é importante reconhecer a relevância não só*

técnica, mas também social dos projetos desenvolvidos”, enfatiza.

Os resultados completos deste estudo estão disponíveis na publicação *Espaço rede para transição agroecológica: avaliação de impactos em dois agroecossistemas de territórios do Semiárido cearense* no portal da Embrapa. ■

Adriana Brandão
Embrapa Caprinos e Ovinos

Eden Fernandes



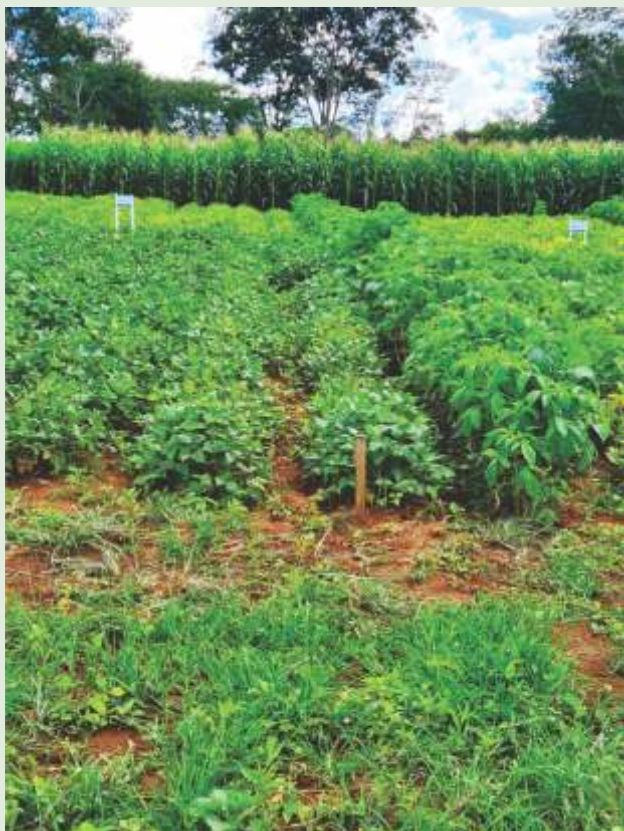
Eden Fernandes



Eden Fernandes



Altair Toledo



Altair Toledo



Sementes e corredores agroecológicos propõem aproveitamento de pequenos espaços como estratégia de produção

Em Catalão, GO, agricultores familiares estão se dedicando à produção de sementes agroecológicas. A atividade vem sendo desenvolvida com sucesso. Na última safra, foram colhidas cerca de 250 toneladas de sementes de milho, feijão, arroz e plantas de cobertura (crotalária, feijão-de-porco, guandu e girassol). A maior parte é de milho (170 t), em seguida vem a produção de feijão (60 t), de arroz (10 t) e de plantas de cobertura (10 t). Antes desse trabalho, eram produzidas 10 toneladas por ha de milho e quatro de feijão. Os milhos cultivados são o Sol da Manhã e o Eldorado, selecionados pela Embrapa junto com os agricultores.

"Os campos estão muito bonitos, tudo produzido sem insumos químicos nem agrotóxicos. É garantia de alimento mais nutritivo e saudável para todos", afirmou o pesquisador da Embrapa Cerrados, Altair Toledo.

O trabalho de produção das sementes agroecológicas começou na região em 2010 e uma de suas concepções é a dos corredores agroecológicos. A produção anual está em 250 t de sementes agroecológicas que atendem mais de 20 mil agricultores familiares do estado de Goiás.

Faixas combinadas

Os corredores agroecológicos são áreas individuais e coletivas onde faixas de cultivos alimentares são combinadas, temporal e espacialmente, com espécies de plantas de cobertura e outras de interesse local, compondo um sistema de consórcios e rotações. *"Estruturadas dessa forma, as combinações de cultivos garantem a construção da fertilidade dos solos pelo aporte de matéria orgânica e exploração diferenciada de nutrientes, cuja ciclagem é promovida pelos sistemas"*



► *radiculares e organismos associados, além de promover o controle biológico de infestantes, insetos e fitopatógenos”, explica o pesquisador.*

O intuito é viabilizar estratégias de produção que recuperem e utilizem a agrobiodiversidade, gerem renda para os agricultores familiares, reduzam a dependência por insumos, aumentem a resiliência de agroecossistemas e promovam o acesso a alimentos produzidos localmente, diversificando as dietas.

Ele conta que a estratégia dos 'corredores agroecológicos' surgiu como uma possibilidade para os agricultores familiares de Goiás garantirem a produção de alimentos e soberania alimentar ao mesmo tempo em que usam e conservam os recursos naturais, como água, solo e vegetação nativa, aproveitando satisfatoriamente os pequenos espaços que possuem para o cultivo de uma diversidade considerável de espécies. *“É uma estratégia fundamental para a produção de sementes agroecológicas”, enfatiza o especialista. ■*

Juliana Caldas
Embrapa Cerrados

Rede de Pecuária de Corte Familiar Agroecológica vai ser organizada no Rio Grande do Sul

A Embrapa Pecuária Sul e a Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Rio Grande do Sul (Fetag-RS) estão em processo de organização da Rede de Pecuária de Corte Familiar Agroecológica no Rio Grande do Sul, ainda em 2023.

A rede compõe estratégia para dar maior visibilidade a este público diferenciado da agricultura familiar, que trabalha com a criação de bovinos e ovinos a partir do manejo conservacionista e sustentável dos campos nativos que ocorrem no Sul do Brasil, especial-

mente no bioma Pampa.

A rede integra uma estratégia ampla da Fetag para a organização e desenvolvimento da pecuária de corte familiar gaúcha. Conforme Agnaldo Barcellos, diretor financeiro da federação, a instituição, em parceria com diversas organizações, tem buscado articular as entidades de representação da pecuária familiar, como forma de manter a categoria unida para organização e também para acesso a políticas públicas que visualizem este público com suas características específicas. “Ser▶

Fernando Goss

Alto Camaquã



►pecuarista familiar em pequenas áreas, criar gado e ovinos, é um ato de resistência. Mas é preciso criar mecanismos que auxiliem esse produtor, senão muitos acabam se entregando”, disse Barcellos.

Dentro dessa proposta mais ampla da Fetag, a Embrapa vai instalar Unidades de Aprendizagem Coletiva (UACs), com foco na observação e análise dos modelos produtivos praticados pela pecuária familiar em diferentes regiões do estado. Conforme Marcos Borba, pesquisador e chefe-adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Pecuária Sul, a pecuária familiar tem capacidade de gerar produtos concernentes com as demandas contemporâneas por alimentos saudáveis e sustentáveis.

“Os campos nativos do Pampa formam um ecossistema diverso e complexo, que são a base da pecuária familiar. O manejo conservacionista desses campos segue o princípio da agroecologia. Buscamos com as UACs entender a complexidade do sistema pecuário nesse contexto, em que é imprescindível a presença do pecuarista familiar e de sua organização com os demais atores em um processo de geração de renda a partir destes recursos

locais”, destacou Borba, ao explicar a base para formação da rede.

Conforme Borba, territórios como o Alto Camaquã, que estiveram por muitos anos distantes do processo de modernização da agricultura, estão hoje à frente quando se pensa em lógicas de produção de alimentos a partir de uso dos recursos locais, com preservação da biodiversidade, manutenção da saúde da água, solo e ar, fixação de carbono e riqueza histórico-cultural.

Para a pecuarista familiar Vera Colares, é urgente inserir os pecuaristas familiares na pauta das políticas públicas, a partir de um movimento em que o estado observe o potencial existente nas famílias produtoras para a produção de alimentos. “A pecuária familiar é extremamente sustentável. Não precisa alterar a natureza em absolutamente nada para produzir”, disse.

A rede será viabilizada, em seu primeiro ano, através de emenda parlamentar no valor de R\$ 162 mil, destinada pelo deputado federal Elvino Bohn Gass.

Embrapa Pecuária Sul



Biofiltro

Biofiltro reaproveita água doméstica para produção de alimentos e forragem

Amenizar os impactos das secas e da irregularidade das chuvas é um dos grandes desafios para a agricultura, especialmente para quem vive no Semiárido brasileiro. Uma alternativa para contornar o problema vem sendo testada pela Embrapa e utilizada na região. O sistema Bioágua Familiar Integrado reaproveita a água doméstica gerada nas pias, chuveiros e lavanderias – chamada de “águas cinzas” – para produzir alimentos e forragens.

Um estudo realizado pela Embrapa Semiárido (PE), com plantio de palma forrageira, demonstrou que

as plantas irrigadas com água de reúso alcançaram quase o dobro de produção, em comparação com o uso da água da companhia de abastecimento local. Isso porque, além de ser mais uma fonte hídrica, após passar pelo tratamento no biofiltro, a água também apresenta maior concentração de nutrientes como nitrogênio, fósforo e potássio, essenciais para o desenvolvimento das plantas.

A pesquisadora Roseli Freire de Melo, responsável pelos estudos, explica que o sistema funciona como uma complementação hídrica, já que não é uma

► irrigação constante e que outras águas também podem ser utilizadas. Para ela, o reúso de águas cinzas surge como oportunidade de sustentabilidade de pequenos sistemas de produção. *“Ele fortalece a produção familiar, realiza saneamento básico na zona rural, aumenta a disponibilidade hídrica e acaba transformando um problema em oportunidade, além dos benefícios ambientais”, destaca.*

Como funciona o sistema Bioágua Familiar

O sistema Bioágua Familiar de reúso de águas cinzas domiciliares foi desenvolvido por meio de parceria entre a Universidade Federal Rural do Semi-árido (Ufersa), a ONG Atos e famílias de agricultores. Ele se constitui em uma unidade para tratamento de água residuária doméstica.

Antes de chegar às plantações, a água das pias, chuveiros, lavanderias e máquinas de lavar roupas passa por um processo de tratamento. Primeiro ela atravessa uma caixa de gordura, depois segue para o filtro. Este

tem aproximadamente 1 m de profundidade e possui cinco camadas de diferentes composições (de baixo para cima): seixo, brita, areia lavada, pó de serragem e, por último, húmus com minhocas. Após passar pelo filtro, a água segue para o tanque de reúso, de onde é bombeada para uma caixa d'água, e de lá para o sistema de irrigação.

Sistema eficiente

Para avaliar a eficiência do uso das águas cinzas, foi implantado, no Campo Experimental da Caatinga, da Embrapa Semiárido, um experimento com espécies forrageiras, em que foram comparadas as plantas molhadas com água de reúso, com água da companhia de abastecimento e sem irrigação, com e sem uso de esterco.

Em sete meses de cultivo, cada planta de palma produziu uma média de 3,67 raquetes em condição de sequeiro (sem irrigação e sem esterco), e de 6,3 raquetes quando irrigada com água da companhia de abastecimento, com uso de esterco. Entretanto, aquelas irrigadas com água de reúso e com esterco chegaram a

Fernanda Birolo



Biofiltro - Forrageiras com irrigação



► uma média de 12,33 raquetes, correspondendo a quase o dobro da produção em relação à água não reutilizada.

O pesquisador João Ricardo Ferreira de Lima, que conduziu o estudo, detalha que *“com um investimento de implantação de aproximadamente R\$ 6,5 mil, essa água, que antes seria descartada, pode ser tratada, armazenada e utilizada para irrigação, de forma a aumentar a produtividade das lavouras existentes e fazer o produtor economizar, a cada sete meses, cerca de R\$ 3 mil com a compra de raquetes de palma para alimentação dos animais”*.

A experiência de quem usa

A tecnologia também vem sendo inserida em comunidades rurais do Semiárido, como forma de testar e demonstrar seu potencial para promover a segurança alimentar dos agricultores familiares. Um dos beneficiados com a implantação do sistema Bioágua Familiar é o produtor Humberto Ferreira de Souza, do município de Uauá, na Bahia. Ele afirma que a tecnologia tem auxiliado muito a sua família, pois água cinza, que antes era jogada fora, agora é tratada e aproveitada para irrigar suas plantações, evitando também outros transtornos, como o aparecimento de mosquitos, o que era comum. *“Hoje não tem mosquitos em volta da casa, e a gente ainda molha as plantas”, completa.*

Na casa de dona Antônia Araújo, vivem sete pessoas, e a água para o consumo vem de um caminhão-pipa que a família paga todo mês. Ela conta que a água usada era toda perdida no terreiro. *“Agora, com a água do reúso, não tem mais desperdício, as plantas ficaram mais bonitas, cresceram mais, mudaram de folha. Coisa linda demais, pra mim é maravilhoso”, comemora.*

Qualidade da água

As águas tratadas no Bioágua e sua utilização nesses sistemas vêm sendo monitoradas por meio de análises físicas e químicas realizadas no Laboratório Agroambiental da Embrapa Semiárido.

De acordo com Paula Tereza de Souza e Silva, pesquisadora responsável, as avaliações comprovaram que, depois de ser tratada, a água possui qualidade

suficiente para a irrigação, podendo ser aplicada tanto para culturas alimentares como forrageiras. ■

Fernanda Birolo
Embrapa Semiárido

Clarice Rocha
Embrapa Semiárido

Colaboração: Gabriela Yane Lima
Embrapa Semiárido



Biofiltro - Rinaldo de Lima



Biofiltro - Pesquisadora Roseli Freire



Biofiltro - Forrageira com irrigação



Parceria Coopercitrus - Bebedouro

Curso gratuito e parcerias divulgam tecnologias em saneamento básico rural





A Embrapa Instrumentação (SP) investe em iniciativas para levar as tecnologias de saneamento básico rural a um número cada vez maior de agricultores. Uma das ações nesse sentido é o primeiro curso virtual sobre o tema, iniciado em março de 2023, que está disponível para acesso gratuito na plataforma de cursos à distância da Embrapa.

Em pouco mais de três meses, mais de 4.500 pessoas se inscreveram, de todos os estados brasileiros (com destaque para São Paulo, Minas Gerais e Bahia) e mais nove países da América do Sul, América do Norte, África e Europa. O perfil de participação indica uma diversidade em torno de 60 formações diferentes (com

destaque para Engenharia Sanitária e Agronomia).

“O curso superou as nossas expectativas. Percebemos que a apresentação de forma didática para multiplicadores tem atraído a atenção de pessoas de diversas idades, especialmente, abaixo de 39 anos. As avaliações realizadas pelos participantes sobre o conteúdo têm sido muito positivas, com média ponderada de 9,4, um incentivo importante para novas ações no tema”, comenta o pesquisador Wilson Tadeu.

Além da capacitação virtual, o contato presencial já permitiu a instalação de mais de 12 mil unidades da Fossa Séptica Biodigestora para tratamento do esgoto do vaso sanitário em propriedades rurais de todo o Brasil.

Integração para gestão eficiente da água

Outra ação em prol do saneamento básico rural é a parceria com o Consórcio Intermunicipal de Bacias – dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, no interior paulista – que tem permitido desenvolver ações de transferência de tecnologias sociais e de comunicação para promoção do tema, até 2025.

A cooperação com o Consórcio PCJ envolve a realização de capacitações técnicas para multiplicadores em soluções tecnológicas; eventos institucionais; ações de comunicação técnica, científica e social; visitas técnicas; além da implantação de Unidades Demonstrativas da Fossa Séptica Biodigestora e outras tecnologias em conexão com o projeto Olhos da Serra.

Fundado em 13 de outubro de 1989, o Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí é uma associação de direito privado sem fins lucrativos, composta por 41 municípios e 23 empresas associadas, que tem como objetivo integrar todos os setores da sociedade em prol da gestão eficiente da água, do saneamento e do meio ambiente.

“O projeto Olhos da Serra, promovido pelo Consórcio PCJ com o patrocínio da Coca-Cola Brasil e da Coca-Cola FEMSA Brasil, inclui em seu escopo ações de saneamento rural, que contribuem de forma direta para a conservação dos mais de 14.121 ha da Serra do Japi, em Jundiaí. A parceria com a Embrapa é estratégica para a troca de experiência, capacitação e acompanhamento da instalação do projeto piloto”, avalia Eduardo Paniguel

►Oliveira, gestor do projeto pelo Consórcio PCJ. *“Temos uma tradição de realizar cooperações técnicas, que não envolvem o repasse de recursos financeiros, diretamente com os municípios. Atualmente, desenvolvemos parceria em saneamento básico rural com as prefeituras de São Carlos, Campinas, SP e Cariacica, ES”*, explica o analista da Embrapa Instrumentação, Carlos Renato Marmo.

Ele destaca que a parceria com o Consórcio PCJ possibilitará ampliar o escopo de atuação e levar informações sobre a Fossa Séptica Biodigestora, o Clorador Embrapa e o Jardim Filtrante para 41 cidades. *“Com isso, formamos multiplicadores que contribuam para a melhoria de condições de quem mora no campo e em áreas isoladas”*, acrescenta Marmo.

A vez dos cooperados

A Embrapa Instrumentação está iniciando também uma parceria inédita com a Fundação Coopercitrus Credicitrus, que tem como base ações de

pesquisa, desenvolvimento, comunicação social e transferência de tecnologias sociais. O objetivo é atender às residências de funcionários na Estação Experimental em Bebedour, SP, contribuir com experimentos de aplicação do efluente tratado em mudas de citricultura, além de capacitar agricultores.

Fundada em 1976, a Coopercitrus é considerada uma das maiores cooperativas do Brasil na comercialização de insumos, máquinas e implementos agrícolas. Com mais de 60 filiais, apoio técnico e estruturas para o atendimento das mais diversas culturas em São Paulo, Minas Gerais e Goiás, conta com uma carteira de associados de mais de 38 mil agropecuaristas.

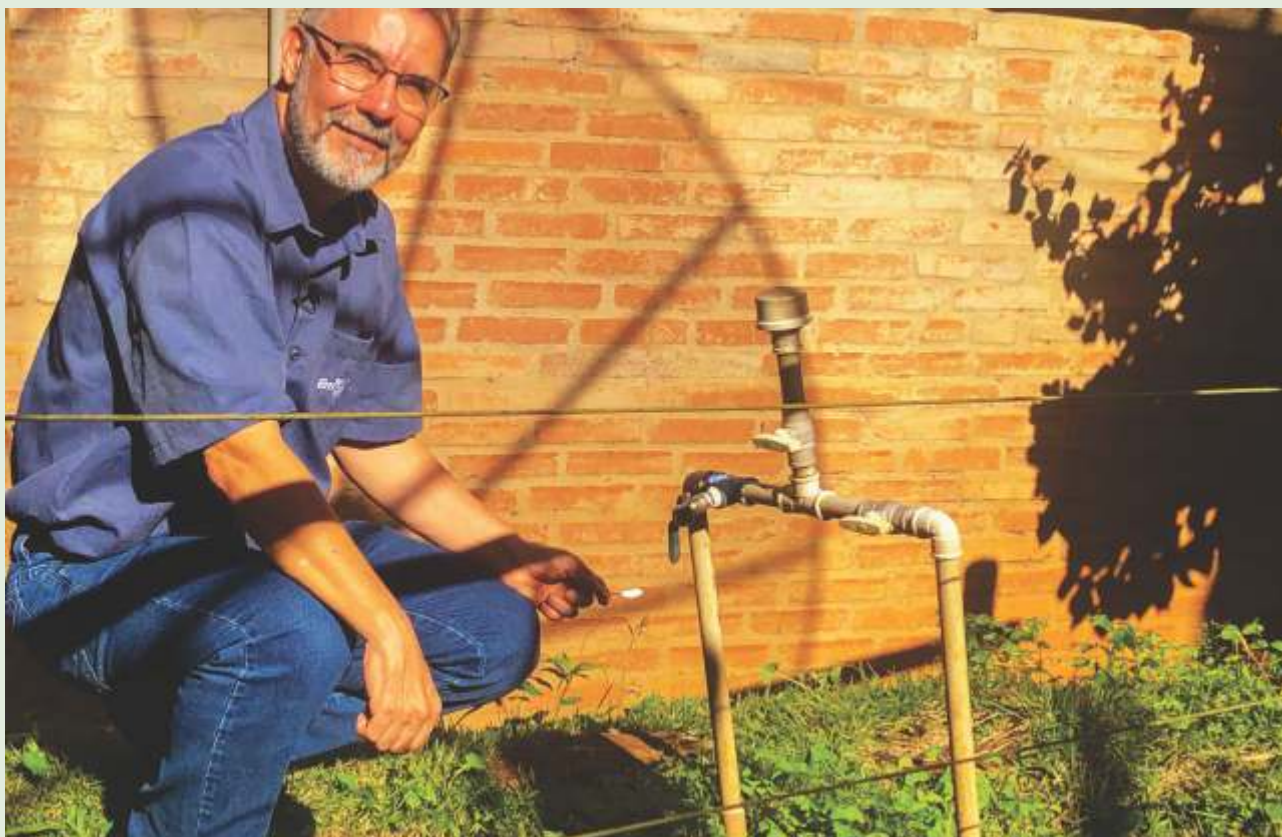
“Essa é mais uma forma de ampliar a divulgação das três tecnologias sociais para agricultores, cooperados e multiplicadores, em função da área de atuação da Coopercitrus. Nessas atividades contaremos com o apoio do pesquisador Eduardo Stuchi, da Embrapa Mandioca e Fruticultura, que fica lotado na Estação Experimental em Bebedouro, no experimento que pretende agregar valor com o uso do efluente da Fossa Séptica”



Jardim Filtrante

Pedro Hernandes





Clorador Embrapa

► *Biodigestora*”, detalha o pesquisador da Embrapa Instrumentação, Wilson Tadeu.

“Temos também mais uma ação presencial importante, para capacitar técnicos extensionistas em uma Unidade de Referência Tecnológica do Serviço de Tecnologia Alternativa (Serta), no município de Ibimirim, Pernambuco, com atividades teóricas e práticas. É um projeto coordenado pela Embrapa Solos, mais especificamente, da Unidade de Execução de Pesquisa & Desenvolvimento de Recife. Esperamos que essas pessoas capacitadas possam definir locais adequados, construir, manejar e transferir as tecnologias de saneamento básico rural, identificando os usos para os produtos gerados nos processos de biodigestão, cloração e filtragem (água potável, água de reuso geral e fertilizante orgânico líquido), junto aos agricultores familiares”, complementa Tadeu.■

Embrapa Instrumentação



Pupunha para palmito se consolida na geração de emprego e renda com sustentabilidade no litoral paranaense

O sistema de produção de pupunha e agroindústria do palmito no litoral paranaense, conduzido pela Embrapa Florestas (Colombo, PR) e Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-PR), tem possibilitado uma agricultura sustentável, com geração de renda e conservação ambiental.

A região tem fortes restrições para desenvolvimento da agricultura, por estar em uma área de preservação da Mata Atlântica. Até cerca de 20 anos atrás, observava-se o extrativismo de palmito-juçara (*Euterpes edulis*) nativo, que morre ao ser colhido. Hoje, essa espécie se encontra em extinção e com a colheita proibida por lei. Várias práticas agrícolas e pecuárias foram introduzidas ao longo do tempo, mas poucas apresentaram bons resultados, devido a diversos motivos, como condições edafoclimáticas desfavoráveis e baixo retorno econômico.

A transformação na produção e na economia litorânea foi impulsionada pelo Projeto de Pesquisa Pupunha para palmito na agricultura familiar, desenvolvido no período de 2000 a 2020, com ações de transferência de tecnologia contínuas. O projeto fortaleceu o cultivo de pupunha (*Bactris gasipaes*) para a produção de palmito na região, em substituição ao palmito-juçara. A espécie é nativa da região Norte do Brasil, onde é cultivada para produção de frutos.

Dados recentes comprovam o impacto positivo do projeto. A produção cresceu em média 26% durante o período de 2000 a 2020 e o valor bruto do palmito no Paraná passou de R\$ 480 mil em 2001 para R\$ 36,07 milhões, em 2022. No ano 2000, o número de mudas plantadas de pupunheira na região não chegava a 100 mil. Atualmente, 10 milhões de plantas de pupunha são cultivadas em uma área de 3 mil hectares, envolven-

do cerca de mil agricultores, em sua maioria familiares, no litoral do Paraná.

Segundo o engenheiro-agrônomo e analista da Embrapa Florestas, Emiliano Santarosa, responsável pelas ações de transferência de tecnologia, “*esses dados demonstram a importância econômica, social e ambiental do sistema de produção de pupunha e também o potencial da atividade para a região*”.

As vantagens da pupunha para palmito

Além de se adaptar às condições de clima e solo, a pupunha rebrota e continua produzindo por mais 15 anos, com colheitas anuais. O fato de o produto in natura não oxidar e de a planta começar a produzir 18 meses após o plantio são outras vantagens da espécie.

Santarosa destaca: “*Aliada às condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo, a adoção de boas práticas no sistema de produção de pupunha, como mudas de qualidade, adubação e manejo, permite ao produtor obter produtividade e qualidade satisfatória no palmito produzido, sendo uma alternativa de renda e agregação de valor também em pequenas propriedades, além da possibilidade de agroindústrias*”. Hoje, nove agroindústrias beneficiam a pupunha colhida na região.

Para Sebastião Bellettini, extensionista do IDR-PR, responsável pelo incentivo e atendimento aos produtores, a pupunha se encaixa como uma cultura de médio a longo prazo que permite diversificar a produção, o que é importante na região. “*Com tratamentos culturais relativa-*”



Pupunha

▶mente fáceis, a pupunha não precisa ser colhida exatamente em um período”, diz. “Se o produtor quiser atrasar a colheita em um ou dois meses, por exemplo, não terá problemas”.

Um exemplo de diversificação e de impacto da pupunha é a propriedade rural de aproximadamente 10 ha de Vilson Cordeiro dos Santos, em Paranaguá, PR. São cultivadas também banana e cana-de-açúcar, mas o destaque é a pupunha: “Minha propriedade tem bastante umidade e ninguém acreditava que eu pudesse ter lucro. Hoje, a pupunha é a garantia do meu sustento e também da minha família”, comemora.

Parcerias

O sucesso do palmito de pupunha no litoral do Paraná foi fruto de uma ampla rede de pesquisa e

extensão organizada pela Embrapa Florestas e formada por várias instituições.

O projeto foi executado com a Emater/PR e com o Instituto Agrônomo do Paraná (que hoje formam o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IDR Paraná), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), Universidade Estadual de Maringá, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Universidade Federal do Paraná, Faculdades 'Espírita', Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Estadual de Ponta Grossa, e diversas secretarias municipais de Agricultura, além de produtores rurais. ■

Katia Pichelli
Embrapa Florestas

Colaboração: Paula Saiz



Erva Mate

Erva 20: sistema de produção possibilita aumento da produtividade em ervais plantados



Mais de 35 anos de pesquisas com erva-mate, desenvolvidas pela Embrapa Florestas (Colombo, PR) e parceiros dos setores público e privado, possibilitaram a criação do Sistema Erva 20, um conjunto de recomendações técnicas, organizadas em um sistema de produção, que visa ao aumento da eficiência produtiva e da sustentabilidade dos cultivos da espécie.

A adoção do Erva 20 possibilita incrementar a produtividade e aumentar a qualidade dos plantios por meio da melhoria de aspectos de produção como plantio, poda, adubação, controle de plantas daninhas, renovação do erval, entre outras.

Ives Goulart, analista da Embrapa Florestas, explica que a produtividade é o resultado das práticas de manejo adotadas no sistema de produção, e cada uma tem sua importância. Porém, quando uma ou mais práticas são ineficientes e não são aplicadas, o potencial produtivo não é alcançado. “Assim, a adoção de tecnologias de forma isolada não é suficiente para o alcance de maiores produtividades”, ressalta. Por isso, as práticas mais eficientes foram sistematizadas em formato de manual e disponibilizadas aos agentes da extensão rural e aos produtores no Portal da Embrapa Florestas.

Ferramentas de apoio

O sistema conta também com outras ferramentas agregadas, conhecidas como *aplicativos Matte*, que podem ser usadas de forma independente: o Manejo-Matte, o Ferti-Matte e o Planin-Matte.

O Manejo-Matte faz o diagnóstico dos ervais e apresenta o que é preciso fazer para melhorá-los.

O produtor escolhe um talhão do erval e responde algumas perguntas objetivas sobre diversos aspectos de manejo. Ao terminar a análise, o aplicativo gera um relatório gráfico de fácil visualização e interpretação, que aponta como está o manejo do erval. O relatório traz informações e orientações sobre como proceder, de acordo com o Sistema Erva 20.

Se no diagnóstico for detectado que é preciso fazer adubação, o produtor pode usar o Ferti-Matte, que calcula as doses dos nutrientes recomendados para erva-mate, inclusive a cultivada de forma sombreada, nas fases de plantio, formação de copa e produção.

Além do Manejo-Matte e do Ferti-Matte, os produtores contam ainda com o Planin-Matte, que possibilita a análise econômica dos plantios, considerando os diversos custos operacionais de implantação, manutenção, manejo e colheita do erval. Voltado ao produtor, o sistema calcula fluxos de caixa e realiza avaliações segundo os critérios de análise econômico-financeira mais utilizados no agronegócio.

Capacitações e adoção do sistema

Desde o lançamento do Erva 20, em 2019, a Embrapa e parceiros têm promovido capacitações presenciais nas principais regiões produtoras: Paraná, ▶

► Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Também é disponibilizado um curso em EaD sobre implantação de ervais no Portale-Campo, da Embrapa.

Segundo Goulart, o número de adotantes do Erva 20 e o nível de adoção do sistema são variáveis. “Por ser um sistema de produção que envolve diversas tecnologias, a adoção dos agricultores é gradual. Isso é comum na agricultura, então existem níveis de adoção diferentes. Porém, entre os produtores que adotam algum dos aspectos, estima-se que haja cerca de 3.600 ha com algum nível de adoção, pelo menos. Já com adoção plena do Erva 20, foi estimado que ela ocorre em cerca de 700 ha. O número estimado de produtores que adotaram o sistema é de 2 mil, porém, este dado pode ser bem maior, pois os aplicativos Matte já foram utilizados mais de 4.100 vezes, e o manual do Erva 20 distribuído para mais de 22.500 pessoas”, explica Ives Goulart.

Parceiros

Foram parceiros no projeto Erva 20:

Fazenda Água Viva – General Carneiro, PR, Associação Biturunense de produtores de erva-mate – Bituruna, PR, Fazenda Campimate – Três Barras, SC, IDR-PR, SENAR-PR, Instituto Brasileiro da Erva-Mate, Solidaridad Network, Agrosepac – Mallet, PR, Fundação Eliseu Alves.■

Katia Pichelli
Embrapa Florestas

Colaboração: Paula Saiz

Biological control of corn pests

An opportunity for
the farmers

Ivan Cruz



Embrapa

Embrapa lança livro especial para reconhecimento e utilização de insetos benéficos na lavoura de milho

entomologia, manejo integrado de pragas e controle biológico. Segundo ele, a disponibilidade de produtos não é garantia do sucesso no controle de pragas. “O sucesso poderá acontecer tão logo haja adequada capacitação e uso de novos processos agropecuários, associados a cada produto biológico”, orienta.

Em 2020, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) lançou o Programa Nacional de Bioinsumos, valorizando ainda mais esta prática, com o intuito de difundir as tecnologias. “Em função desta demanda e de novas ações, é visível o número crescente de produtos biológicos no Brasil, já comercializados e em desenvolvimento por diferentes empresas”, conta o pesquisador. Dois fatores importan-

tes, citados por Cruz, são a sensibilização dos agricultores sobre os benefícios do controle biológico e o treinamento contínuo de agentes de extensão rural e de agricultores.

“Uma grande dificuldade em estabelecer um programa de controle biológico nas propriedades rurais é a falta de conhecimento que permita ao agricultor reconhecer e separar as pragas dos insetos benéficos. Há uma urgente necessidade de capacitação desses agricultores, mostrando-lhes que os insetos benéficos são aqueles que tanto se alimentam dos insetos-pragas como aqueles essenciais na produção agrícola, fazendo o trabalho de polinização, como as abelhas”, descreve. ▶

A agricultura brasileira tem demonstrado resultados significativos nos últimos anos, em grande parte pela utilização de novas tecnologias, incluindo genética superior e boas práticas agrícolas. O controle biológico de pragas por meio de insumos biológicos ou bioinsumos é uma destas novas práticas, e compõe o Manejo Integrado de Pragas (MIP).

Para colaborar com os agricultores, técnicos e extensionistas públicos e privados, no reconhecimento de organismos benéficos e em como efetivamente utilizá-los na propriedade agrícola, a Embrapa Milho e Sorgo lança o livro Controle biológico de pragas do milho: uma oportunidade para os agricultores. O autor da obra é o pesquisador Ivan Cruz, mestre e doutor em



- “Publicações específicas que mostram, por meio de fotografias, de filmes e até mesmo cursos de treinamento, com boa carga horária, dentro da propriedade do agricultor, são estratégias que funcionam adequadamente para aumentar a consciência do produtor e de sua família sobre a importância da biodiversidade de insetos benéficos na sua rotina de trabalho”, complementa Cruz.

Ele conta que o livro poderá ser atualizado periodicamente com novas fotos. “Com uso das fotos aqui publicadas e novas imagens de agentes de controle biológico encontrados localmente, em associação com as diferentes espécies de pragas, teremos o treinamento contínuo dos agricultores. Essas informações servirão para compor uma base de dados de acesso aberto para o reconhecimento dos inimigos naturais e das pragas”, diz.

Frederico Durães, chefe-geral da Embrapa Milho e Sorgo, ressalta que esta temática se insere no contexto e na dinâmica dos movimentos criativos para a segurança alimentar, com produtividade e sustentabilidade.

“O livro é o resultado de contribuições de profissionais em diferentes épocas, muitas delas referenciadas nos textos da publicação, bem como de instituições parceiras, tais como CNPq, Fapesp, Fapemig, Universidades e Grupo Vitta”.

Entre os assuntos descritos na publicação estão o significado, a importância e as vantagens de usar o controle biológico; o controle biológico aplicado à agricultura e à cultura do milho; o uso de insetos parasitoides como *Trichogramma*, *Telenomus* e *Gryon*; e o uso de predadores como joaninhas, tesourinhas, percevejos, besouros, vespas e muitos outros. Além disso, traz informações sobre o controle biológico conservativo.

Interessados em saber mais sobre o livro e em participar das próximas capacitações de controle biológico a serem promovidas pelo pesquisador Ivan Cruz e sua equipe da Embrapa Milho e Sorgo podem enviar uma mensagem para o e-mail ivan.cruz@embrapa.br.

O livro é gratuito e está disponível para ser baixado pelos links da biblioteca da Embrapa.

Versão em português

Controle biológico de pragas do milho: uma oportunidade para os agricultores

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1143210>

Versão em inglês

Biological control of corn pests: an opportunity for the farmers

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1143211> ■

Sandra Brito
Embrapa Milho e Sorgo

Bioinseticida usa microrganismo com alta eficiência no controle da lagarta-do-cartucho

Os agricultores dispõem de um bioinseticida à base de um vírus capaz de apresentar alta eficiência no controle da lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*). Chamado de BaculoMip SF, o novo bioinsumo é fruto de uma parceria público-privada formada entre a Embrapa e a empresa Promip e é indicado para todas as culturas atacadas por esse inseto. A lagarta-do-cartucho é uma das principais

pragas do milho e atinge outras culturas importantes, como a soja, atacando ainda mais de 100 espécies, entre cereais, hortaliças e frutas.

Fernando Hercos Valicente, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo (MG), conta que o BaculoMip SF é um inseticida microbiológico composto pelo vírus entomopatogênico *Baculovirus spodoptera multiple nucleopolyhedrovirus* (SfMNPV).▶

Mauren Trabbold



Baculomip aplicação

► “A alta eficiência que esse baculovírus apresenta no controle da lagarta-do-cartucho é alcançada quando o produto é posicionado corretamente em relação ao aparecimento dessa praga”, ressalta o cientista, que liderou o desenvolvimento do BaculoMip na Embrapa. “Por isso, o produto deve ser aplicado preferencialmente nas horas mais frescas do dia, como no início da manhã ou após as 16h. E o agricultor precisa sempre fazer uso de um espalhante adesivo, para ter uma aplicação uniforme e atingir o alvo”, orienta Valicente.

Fernando frisa que o produtor nunca deve tratar um produto biológico como maneja um defensivo químico. “O baculovírus age após a lagarta ingeri-lo, quando é pulverizado sobre as folhas. O inseto tem de raspar a planta para se tornar infectado, e, quando isso ocorre, a lagarta reduz sua alimentação em até 93%”, detalha o pesquisador, completando que, após ingerir o baculovírus, a lagarta demora em torno de 5 dias para morrer, porém, a partir de 48 horas, ela diminui a alimentação. Uma inovação importante do novo produto é o fato de o baculovírus empregado romper o tegumento da lagarta, o que faz com que o inseto morto propague o vírus para outras *Spodoptera frugiperda* presentes na lavoura.

Segundo a Promip, o BaculoMip SF é um produto altamente eficaz no controle da lagarta-do-cartucho, não afetando outros insetos predadores naturais da praga presentes na lavoura, o que também contribui para o seu controle. Por ser natural, não deixa resíduos na cultura, não causa danos ao meio ambiente e ao aplicador e ainda contribui para a redução da aplicação de defensivos químicos. O BaculoMip SF também tem o uso aprovado para a agricultura orgânica ou ainda pode ser empregado em alternância com inseticidas químicos, como estratégia de manejo de resistência da lagarta-do-cartucho. “Trata-se de uma evolução no controle da lagarta-do-cartucho”, declara o CEO da Promip, Marcelo Poletti.

Características do BaculoMip SF

■ Comercializado na formulação pó molhável (WP) em frascos de 500 g e 1 kg.

■ As embalagens contam com lacre inviolável, para garantir ao agricultor a entrega de um produto

com todo o seu potencial biológico.

■ A lagarta morta pelo BaculoMip libera novas partículas virais na lavoura, que irão reinfetar outras lagartas (o vírus se reproduz nas lagartas mortas que se liquefazem).

■ Em experimentos, apresentou eficácia em populações de lagartas resistentes a tecnologias OGM presentes no mercado (plantas transgênicas).

■ Não mata outros inimigos naturais da praga, tendo então sinergia com os parasitoides naturais existentes nas lavouras.

■ Em associação com outras tecnologias de controle biológico (como a vespa *Trichogramma*) tem mostrado alta taxa de mortalidade da praga.

■ Produto pode ser mantido em temperatura ambiente, não necessitando de congelamento, alcançando 1 ano de vida útil na prateleira.

■ Uma embalagem de 1 kg de BaculoMip é suficiente para cobrir 20 ha (dose de 50 g/ha).

Associado à vespinha

A Promip avaliou também o desempenho de BaculoMip SF associado ao biodefensivo TrichoMip, de seu portfólio de bioinsumos. O TrichoMip utiliza a vespinha *Trichogramma pretiosum*, que impede a eclosão de ovos da *Spodoptera frugiperda* (ação ovicida).

“Em sinergia, BaculoMip SF e TrichoMip potencializam o controle da lagarta-do-cartucho, pois agem com

Maurício Traboldi





O BaculoMip é altamente eficiente no controle da lagarta-do-cartucho, não afeta outros insetos e seu uso é aprovado para a cultura orgânica

► *elevado grau de eficácia sobre as populações dos insetos que adquiriram resistência a ingredientes ativos de defensivos agrícolas químicos”, complementa Marcelo Poletti.*

Valicente resalta ainda que o BaculoMip é de fácil aplicação e contribui para reduzir o uso de agroquímicos no campo. *“O novo bioinsumo é seguro, não deixa resíduos na cultura e não causa desequilíbrio ambiental. Outro benefício é a aplicação flexível, em cultivos tradicionais ou orgânicos e até mesmo nas áreas de refúgio de transgênicos”,* frisa o pesquisador. ■

Sandra Brito
Embrapa Milho e Sorgo

Colaboração: Fernanda Campos
Assessoria de Imprensa da Promip

Colaboração: Marcelo Quaglio
Assessoria de Imprensa da Promip



Lagarta rompida pelo baculovírus



Equipe que participou da inauguração do BioFabLab em Goiás

Laboratório Multiusuário fortalece pesquisa em bioinsumos

O Laboratório Multiusuário para Pesquisa e Desenvolvimento de Bioinsumos (BioFabLab), coordenado pela Embrapa Arroz e Feijão, completará 1 ano ao término de 2023. Os trabalhos do laboratório são dedicados a projetos de pesquisa da Embrapa e seus parceiros e a expectativa é a de que ele aumente a velocidade da chegada de novos insumos biológicos até o agricultor. A biofábrica destina-se a apoiar o desenvolvimento de soluções biotecnológicas, tornando-se em um ambiente para co-desenvolvimento de bioinsumos para a agricultura sustentável.

O BioFabLab foi construído na Fazenda Capivara, sede da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, por meio de um Termo de Execução Descentralizada (TED), concedido pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa).

A estrutura instalada é considerada um centro de referência para pesquisas e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis na agricultura, representando um avanço significativo para a região. Para o coordenador do laboratório, Márcio Vinícius Cortes, é um passo importante e com grande potencial para reduzir a dependência de insumos importados e diminuir o uso de agrotóxicos: *“representa redução de custo, maior benefício para a agricultura e para a segurança alimentar”*, comenta.

Com uma estrutura física moderna e flexível, o laboratório permitirá a produção e o desenvolvimento de insumos biológicos em diferentes escalas, atendendo às necessidades dos agricultores e contribuindo para o avanço da agricultura sustentável na região.

A SoluBio entrou como parceira oferecendo, em regime de comodato, o Biorreator, equipamento onde se processam as reações biológicas. A estrutura física do laboratório permite o escalonamento do processo de produção e desenvolvimento de insumos biológicos, podendo produzir desde pequenos volumes (100 mL) em frascos agitados, até volumes maiores (5 L) em biorreator de bancada ou em grande escala (220 L).

Desenvolvimento regional

O investimento em bioinsumos, por meio da BioFabLab, representa para o centro de pesquisa da Embrapa em Goiás, a possibilidade de ampliar o papel da Unidade na colaboração com o desenvolvimento regional, visando à saúde do solo, à redução do uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos e ao aumento da produtividade agrícola. *“Ao investir nessa área, o recém-inaugurado laboratório se destaca como um centro de referência para pesquisas e tecnologias sustentáveis na agricultura”*, complementa Cortes. ■

Hélio Magalhães
Embrapa Arroz e Feijão



Bioinsumo pode reduzir em 25% a adubação nitrogenada de cobertura do milho

Resultados de pesquisas conduzidas pela Embrapa Soja (Londrina, PR) nos últimos 10 anos mostram que a inoculação de sementes de milho com a bactéria *Azospirillum brasilense* (estirpes Ab-V5 e Ab-V6) permite a redução de 25% da adubação nitrogenada de cobertura, considerando a dose de 90 kg/ha de N-fertilizante.

De acordo com a pesquisadora da Embrapa Mariangela Hungria, a tecnologia de inoculação do milho com a bactéria *Azospirillum brasilense* propicia redução na adubação nitrogenada de cobertura e ainda permite um incremento médio de 3,1% na produtividade de grãos. *“Todos os experimentos realizados confirmam esses benefícios, em diferentes níveis de rendimento, condições tropicais e subtropicais, solos argilosos e arenosos, com alto e baixo teor de matéria orgânica”,* destaca a cientista.

Durante 10 anos, a Embrapa Soja conduziu 30 ensaios a campo (26 deles na primeira safra) para avaliar a inoculação em 12 genótipos comerciais (híbridos e variedades) de milho com as estirpes Ab-V5 e Ab-V6 de *A. brasilense*. O pesquisador Marco Antonio Nogueira explica que as plantas receberam a mesma adubação de base com macro e micronutrientes e a inoculação foi realizada na semeadura, quando também foram aplicados 24 kg/ha de nitrogênio (N).

Segundo ele, ao redor dos 35 dias após a emergência do milho, foram fornecidos 0%, 50%, 75% e 100% de N em cobertura, sendo 100% correspondente a 90 kg/ha de N, aos tratamentos inoculados e não

inoculados. *“O rendimento de grãos das plantas inoculadas e com 75% da adubação nitrogenada em cobertura foi igual ao das plantas não inoculadas e que receberam 100% da adubação nitrogenada, o que indica ser possível reduzir a adubação nitrogenada de cobertura em 25%, sem perda de produtividade”,* comemora Nogueira.

Para os pesquisadores, esses resultados são reflexo de dois processos microbianos complementares, coordenados pelas bactérias promotoras de crescimento de plantas (BPCP). Um deles é a fixação biológica de nitrogênio que, embora modesta, em geral é capaz de atender de 5% a 20% das necessidades da planta. O outro processo favorece o crescimento radicular do milho, via síntese de fitormônios, principalmente ácido indolacético, o que permite melhorar a exploração do solo por água e nutrientes.

“O inoculante aumenta a eficiência de uso do fertilizante nitrogenado que, nas condições brasileiras, raramente é superior a 50%, sendo boa parte perdida por lixiviação, contaminando águas de rios, lençóis freáticos e pela emissão de gases de efeito estufa”, relata.

A Embrapa lançou as primeiras estirpes comerciais de *Azospirillum brasilense* para as culturas do milho e do trigo e os primeiros inoculantes comerciais foram lançados na safra 2009/2010. Segundo levantamento do mercado, o uso de inoculantes com essas bactérias já supera 10 milhões de doses anualmente.►





A tecnologia de inoculação do milho com a bactéria *Azospirillum brasilense* propicia redução na adubação nitrogenada de cobertura e permite um incremento médio de 3,1% na produtividade de grãos

Benefícios ambientais e econômicos

► Mariangela Hungria destaca também que a tecnologia de inoculação do milho na semeadura com *Azospirillum brasilense* (estirpes Ab-V5 e Ab-V6) propicia redução importante na emissão de gases de efeito estufa. Considerando a dose de 90 kg/ha de N em cobertura, a redução de 25% do N implica uma mitigação de 236 kg/ha de equivalentes de CO₂ (considerando a taxa de conversão de 1 kg de N = 10,5 kg de equivalentes de CO₂). Em termos econômicos, considerando o preço médio da ureia no mercado brasileiro em julho 2022, a economia foi de cerca de R\$ 260/ha.

Apesar dos benefícios da inoculação do milho com as estirpes Ab-V5 e Ab-V6 de *A. brasilense*, os pesquisadores alertam para a necessidade de se adotar boas práticas de inoculação, que envolvem cuidados desde a compra até o uso do inoculante a campo.

“É importante certificar-se sobre a origem e a qualidade do inoculante, principalmente se contém as

estirpes recomendadas pela pesquisa na concentração indicada, se o produto tem o registro do Ministério da Agricultura e Pecuária para essa finalidade, assim como se o produto foi mantido em condições adequadas de transporte e armazenamento, com temperatura máxima de 30 °C”, frisa a pesquisadora. “Como o inoculante contém seres vivos, sensíveis ao calor, após a aquisição é preciso conservar o produto em local protegido do sol e arejado até o momento de uso”, recomenda.

Bactérias promotoras do crescimento de plantas

Mariangela Hungria explica que as BPCP correspondem a um grupo de microrganismos benéficos capazes de colonizar tecidos de raízes, caule, folhas, frutos, sementes e nódulos de leguminosas. As BPCP podem estimular o crescimento das plantas por meio de ►



Renata Silva



A tecnologia de inoculação do milho com a bactéria *Azospirillum brasilense* propicia redução na adubação nitrogenada de cobertura e permite um incremento médio de 3,1% na produtividade de grãos

- diversos processos, como a fixação biológica de nitrogênio (que contribui para a nutrição nitrogenada), a síntese de fitormônios (que impacta no crescimento das raízes), o aumento da disponibilidade de fósforo (P) e potássio (K), a tolerância a estresses bióticos que podem ser causados por organismos vivos (insetos e microrganismos) ou abióticos (como temperatura, alta irradiação e restrição hídrica), entre outras funções. ■

Lebna Landgraf
Embrapa Soja





Marina Torres

Dias de campo divulgam tecnologias para produtores rurais

Semiárido mineiro vive transformações com tecnologias agropecuárias





A realidade de propriedades rurais do Semiárido mineiro tem sido transformada a partir de projetos de transferência de tecnologias agropecuárias. O trabalho surgiu a partir de demandas de produtores e é estruturado com parcerias de diversas instituições. Sob a coordenação da Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas, MG), são avaliadas e validadas cultivares e práticas agrícolas que apresentam os melhores resultados na região.

Alternativas como Integração Lavoura-Pecuária (ILP), recuperação de pastagens e produção de silagem garantem a alimentação de rebanhos durante todo o ano em propriedades que passam por longos períodos de estiagem.

A implantação das tecnologias em áreas que

funcionam como Unidades Demonstrativas (UDs) é feita com assistência técnica da Emater-MG e do Senar Minas. Assim, os produtores têm acompanhamento, recebem orientações e podem desenvolver as atividades recomendadas pela Embrapa com maior segurança e bons resultados.

Quem já perdeu animais por causa da seca hoje produz alimento suficiente para seu rebanho e pode até vender silagem, como é o caso do produtor Jorge Gonçalves da cidade de Francisco Badaró. *“A gente faz a silagem. Eu dou para os meus animais e ainda repasso para alguns vizinhos que pedem o alimento, já que não têm pastagem suficiente. Ainda salvo o gado deles”*, conta Jorge.

Ao perceberem os resultados com a implantação de tecnologias em propriedades da região, outros produtores também se interessam em adotar as práticas agrícolas indicadas, como a reforma e a adubação de pastagens. Assim, as transformações se propagam em diversos municípios. *“O agricultor ainda tem aquela questão: preciso ver para crer. Quando ele começa a ver o vizinho prosperar, começa também a implantar as tecnologias”*, afirma o extensionista da Emater-MG Guilherme Sales.

Um documentário produzido pela Embrapa Milho e Sorgo apresenta depoimentos e resultados do trabalho realizado na região: *“o principal objetivo da Embrapa, além de gerar tecnologias para o setor agropecuário, é fazer chegar essas tecnologias ao produtor rural”*, explica o agrônomo Marco Aurélio Noce. Ele coordena o projeto Tecnologias Agropecuárias para o Semiárido Mineiro, que hoje tem dezenas de unidades implantadas no Vale do Jequitinhonha.

Confira o vídeo no link:

<https://youtu.be/T13nu2XVWp4>▶





Marina Torres

Produção de silagem tem se tornado importante na região

Parcerias

- O projeto Tecnologias Agropecuárias para o Semiárido Mineiro conta com uma rede de parcerias, envolvendo instituições como Anater, Emater-MG, Senar, Sebrae, Epamig, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, sindicatos rurais e Nova Ambaj (Nova Associação dos Municípios da Microrregião do Baixo Jequitinhonha). ■

Marina Torres
Embrapa Milho e Sorgo



Marina Torres

Embrapa contribui para que tecnologias cheguem ao produtor rural

Tecnologia de fossa séptica biodigestora se adapta a diferentes regiões no Pará

A tecnologia de fossa séptica biodigestora pode ser adaptada também a diferentes regiões na Amazônia. No primeiro semestre de 2023, a Embrapa Amazônia Oriental realizou treinamentos e instalou cinco sistemas para atender famílias que vivem em ambientes de floresta de várzea, áreas de agricultura periurbana e assentamentos rurais. A ação faz parte de uma capacitação continuada em saneamento básico com recursos de emenda parlamentar.

A fossa séptica biodigestora é uma tecnologia simples, barata e eficiente, que colabora para a ampliação do saneamento básico periurbano e rural no Brasil. Trata-se de um sistema que trata o esgoto sanitário e o transforma em adubo orgânico.

O sistema destina o esgoto para um conjunto de três caixas d'água ligadas uma à outra, evitando assim que seja lançado diretamente no solo, córrego ou rio. Nele, o esgoto é tratado pelo sistema de biodigestão, o que reduz a quase zero a carga de agentes biológicos perigosos para a saúde humana. Na última caixa d'água

fica armazenado um líquido, que pode ser usado como biofertilizante.

Além da entrega das fossas sépticas, as comunidades participam de capacitação continuada sobre saneamento básico. No primeiro semestre de 2023, foram atendidas as comunidades João Pilatos, no município de Ananindeua; Colônia do Prata, em Igarapé-Açu; ilha de Paquetá, em Belém; assentamento Abril Vermelho, em Santa Bárbara; e bairro Bela Vista, em Marituba. Já para o segundo semestre, outros oito kits de fossa séptica biodigestoras serão instalados junto com treinamentos em locais ainda a serem definidos.

Adaptação

A tecnologia de fossa séptica biodigestora foi desenvolvida pela Embrapa Instrumentação em 2001. Originalmente projetada para atender famílias que residem em terra firme, em 2018 o sistema foi adaptado pela Embrapa Amapá para funcionar em ambientes de várzea.▶





Joelma e Paulo Anjos durante instalação da fossa séptica biodigestora

► Nesses locais, seja por um período do ano ou de forma permanente, as populações ribeirinhas do estuário amazônico habitam áreas alagadas, o que não permite que as caixas sejam enterradas. A adaptação do sistema envolve a suspensão das caixas e uso de outros materiais.

Na ilha de Paquetá, em Belém, o treinamento foi realizado na residência de Joelma Anjos e seu marido, Paulo Anjos, que possuem dois filhos. O local, conhecido como comunidade da Margem, reúne cinco famílias que vivem à beira do rio Pará e, duas vezes por dia, é alagado pela influência da maré.

De acordo com Joelma, as casas não possuem sistema de tratamento de esgoto. *“Certa vez tentamos instalar um banheiro ecológico, mas não funcionou quando chegou o período de cheia”*, lembrou, referindo-se à época de chuvas, quando as marés são maiores. Para ela, a instalação do sistema de fossa séptica biodigestora representou a esperança de contar com forma segura e saudável de tratar os resíduos na comunidade. *“Agora esperamos que os vizinhos também adotem esse sistema para melhorar nossa qualidade de vida”*, disse. ■

Vinicius Soares Braga
Embrapa Amazônia Oriental



Polinização do açazeiro integra agricultura e floresta

Quanto mais floresta, mais polinizadores e mais açai. A afirmação é um dos principais resultados do projeto Polinizaí que foram apresentados a produtores e técnicos paraenses em abril de 2022. A conservação e restauração de áreas próximas aos plantios é uma importante estratégia para produzir esse fruto em terra firme. Isso porque as abelhas que polinizam a palmeira dependem da floresta para sobreviverem.

O projeto Manejo de Polinizadores como Apoio à Produção Sustentável de Açai na Região do Estuário Amazônico, coordenado pela Embrapa e financiado pelo CNPq, em parceria com a Associação A.B.E.L.H.A., estudou o processo de polinização do açazeiro (*Euterpe oleracea*) e revelou os principais agentes que transportam o pólen entre as touceiras. “O açazeiro tem uma diversidade de polinizadores, como



Projeto capacitou produtores de açaí

► *abelhas, moscas, vespas, besouros e formigas, mas são as abelhas nativas as principais responsáveis por esse serviço ecossistêmico*”, explica a pesquisadora Márcia Maués, da Embrapa Amazônia Oriental (Manaus, AM).

Ela explica que o trabalho envolveu a introdução da abelha-canudo (*Scaptotrigona* aff. *postica*) em plantios de terra firme para avaliar o incremento na produção de frutos. *“Essas abelhas podem compensar a polinização em áreas onde há menor quantidade de vegetação, mas são os polinizadores que estão na natureza, nas áreas de mata nativa próximas aos plantios, os mais importantes para a polinização do açaizeiro”*, afirma a pesquisadora.

Mais floresta, mais polinização

A maior parte das abelhas identificadas pela equipe do projeto ainda não pode ser manejada em caixas e introduzidas nos plantios, elas dependem da floresta para sobreviverem. Isso porque é nas árvores grandes que esses polinizadores constroem seus ninhos

e nas flores de outras plantas que buscam o alimento fora do pico de floração do açaí. *“O produtor não precisa olhar para uma mata nativa como perda de espaço. No caso do açaí e da polinização, essas áreas representam a maior fonte dos seus polinizadores, que são as abelhas e outros insetos”*, afirma Alistair Campbell, pesquisador colaborador do projeto Polinizaçaí.

Campbell ressalta ainda que as áreas de floresta, previstas na legislação ambiental (Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal), trabalham junto com as áreas de produção agrícola para melhorar a produtividade dos açaizeiros.

Um exemplo da necessidade de manter grandes árvores e vegetação nas áreas de plantios ou próximas a eles, é a abelha olho-de-vidro (*Trigona pallens*). *“Trata-se de uma das abelhas mais importantes na polinização do açaí e que não pode ser manejada”*, explica o pesquisador Cristiano Menezes, da Embrapa Meio Ambiente. Ele ressalta que essa espécie faz seus ninhos em ocos e raízes de árvores que só são encontradas em áreas de floresta ou em árvores remanescentes da floresta original, *“então para ter essa abelha polinizando o açaí é”*►



► *preciso manter a vegetação próxima aos plantios*”, acrescenta.

O agricultor Michinori Konagano, de Tomé-Açu, PA, vê o serviço de polinização como mais um insumo da produção de açaí em terra firme. A área de 80 ha de açaí irrigado é uma vitrine para os produtores da região. *“Não adianta ter um grande número de plantas por hectare com boa adubação e irrigação se não tiver o serviço de polinização que é prestado pelas abelhas”*, conclui o produtor.

Já para Orleans Mesquita, também agricultor de Tomé-Açu, a conservação da vegetação próxima ao plantio é imprescindível. *“Para uma boa produtividade, temos que conservar nossas matas para que as abelhas encontrem alimento, abrigo e estejam sempre presentes”*, acrescenta.

Cursos reúnem agricultores e criadores de abelhas

Dois eventos realizados em áreas de agricultores parceiros do projeto Polinizaçaí marcaram a entrega de resultados aos agricultores e técnicos. O primeiro, em Santa Bárbara, região Metropolitana de Belém, e o segundo, em Tomé-Açu, na região Nordeste Paraense. Os participantes contaram suas experiências com o cultivo do açaí em terra firme e conheceram práticas para conservar e manejar os principais polinizadores do açaizeiro.

“É um momento importantíssimo de troca de informações e conhecimentos em que a pesquisa responde a demandas vindas dos agricultores, mais especificamente de plantadores de açaí, para que melhorem sua produtividade, seu manejo e principalmente valorizem cada vez mais as abelhas”, afirma Ana Assad, diretora-executiva da Associação A.B.E.L.H.A.

A agricultora Josiane Saldanha, do município de Santa Bárbara, PA, que via as abelhas com uma ameaça para as pessoas e para a agricultura, mudou de opinião depois que conheceu o trabalho. *“A gente acabava destruindo os ninhos por não ter um conhecimento melhor, mas hoje eu sei o valor que as abelhas têm para o açaí. Elas fazem muito por nós e também precisamos*

cuidar mais delas para termos nossa produção”, afirma.

Os cursos foram realizados com o apoio da Associação A.B.E.L.H.A., Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Pará (Sedap), dos produtores Fernando Miranda (Santa Bárbara, PA) e Michinori Konagano (Tomé-Açu, PA) e do Projeto Transferência de tecnologias da cultura do açaí de terra firme, que integra o programa Bioeconomia Brasil – Sociobiodiversidade, por meio de parceria entre o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e a Embrapa.

Polinização como insumo agrícola

Para Kamila Leão, diretora de Desenvolvimento Agropecuário da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Pará (Sedap) e pesquisadora colaboradora do Polinizaçaí, é importante que cada vez mais plantadores de açaí conheçam o serviço de polinização prestado pelas abelhas. *“Até pouco tempo não se ouvia falar da polinização como mais um insumo agrícola e esse serviço tem um impacto grande na cadeia produtiva do açaí. Nosso objetivo é fortalecer a meliponicultura e apicultura no estado e integrá-las à cadeia produtiva do açaí”*, acrescenta.

Prova de que a integração do açaí com as abelhas dá certo é a experiência de Joaquim Cunha, que é meliponicultor (atividade de criação de abelhas-sem-ferrão) e produtor de açaí do município de Acará, no Pará. Ele tem 6 ha de açaí e cria diferentes espécies de abelhas nativas.

“Quando a informação chega, a gente começa a perceber e observar mais as árvores na propriedade, os ninhos e o mundo ‘invisível’ das abelhas”, conta. Ele diz que muitas vezes o agricultor quer aumentar seu plantio de açaí, mas sem observar que pode aumentar a produção sem abrir novas áreas. *“Quando conhecemos as abelhas e a importância delas para a produção de frutos, percebemos na prática que é melhor manter a mata do que derrubar para plantar mais açaí”*, finaliza o agricultor. ■

Ana Laura Lima
Embrapa Amazônia Oriental





Mandioca em sistema de manejo conservacionista do solo

No Acre, agricultores investem no manejo conservacionista e aumentam produção



Agricultores familiares do Juruá, uma das cinco regionais do estado do Acre, investem no manejo conservacionista para recuperar a fertilidade de solos improdutivos e tornar as lavouras mais rentáveis. Resultados de pesquisa mostram que a produção de mandioca mais do que dobrou e a de feijão-de-corda (feijão-caupi) e de milho superaram em cinco vezes a produtividade de cultivos tradicionais. Além de aumentar a produtividade, as práticas agrícolas sustentáveis recomendadas pela Embrapa reduziram o custo de produção e trouxeram sustentabilidade ambiental.

Em muitas propriedades rurais do Juruá predominam solos com altos percentuais de areia (entre 50% a 70%), baixa fertilidade e elevada acidez. Essas caracte-

rísticas, aliadas ao uso do fogo e à ausência de adubação, aceleram o processo de degradação dos solos e dificultam a produção agrícola. Para fortalecer a produção na região, a Embrapa, em parceria com a Universidade Federal do Acre (Ufac) e outras instituições de pesquisa, desenvolveu um modelo de produção baseado no uso de diferentes técnicas de manejo conservacionista do solo, como plantio direto, cultivo de plantas de cobertura, rotação de culturas e adubação controlada.

“Além de devolver a capacidade produtiva do solo e elevar o desempenho das culturas, o sistema conservacionista possibilita manter a fertilidade das áreas recuperadas, com reduzido uso de insumos na produção. O resultado é uma agricultura sem fogo e mais produtiva, com mais renda para as famílias e benefícios para o meio ambiente”, ressalta o pesquisador da Embrapa Acre, Falberni Costa.

Melhoria contínua na produção

Na propriedade do agricultor Sebastião Oliveira, morador de Mâncio Lima, um dos cinco municípios da microrregião do Juruá, durante muitos anos o cultivo de mandioca para produção de farinha foi realizado no sistema tradicional de derrubada e queima. Ele conta que, aos poucos, viu os roçados perderem a capacidade produtiva. Com o apoio da Embrapa, há mais de uma década passou a investir na produção conservacionista, mudança que tem proporcionado melhoria contínua na qualidade dos solos e na produção.

“A produtividade da mandioca saltou de 10 para 25 toneladas de raízes por hectare, um aumento de 150%, em relação à agricultura tradicional. Com solos férteis também diversificamos a produção com culturas que



►eram inviáveis. A produtividade de milho e feijão-caupi, de 5 mil quilos por hectare, é cinco vezes a média de cultivos tradicionais. Nossa propriedade se tornou mais produtiva e rentável, sem agredir o meio ambiente”, destaca o

produtor rural. Quando a agricultora Graciete Souza aderiu às técnicas conservacionistas, há 5 anos, o solo da sua propriedade, também em Mâncio Lima, estava tão degradado que a produção de mandioca para consumo in natura (mesa) era realizada em uma área arrendada. A família encontrou na produção conservacionista uma alternativa para permanecer na agricultura.

“Nesse sistema, em vez de deixar a área encapoeirada para queimar e depois plantar, quando retiramos a cultura plantamos leguminosas para proteger o solo e isso faz muita diferença na fertilidade. Voltamos a produzir na propriedade e, atualmente, vendemos em torno de 150 quilos de mandioca sem casca, por semana”, enfatiza a produtora, que planeja ampliar os roçados.



Roçado de milho implantado por plantio direto - Sistema conservacionista

Vantagens do sistema conservacionista

O manejo conservacionista envolve um conjunto de técnicas agrícolas de baixo impacto que se baseia no revolvimento mínimo do solo, cobertura permanente da área cultivada e rotação de culturas, para possibilitar uma agricultura sustentável, com melhoria na renda e no modo de vida dos agricultores.

Nesse modelo de produção, o plantio direto contribui para a formação de palhada no solo, resíduos que mantêm esse recurso natural sempre protegido da ação da chuva e dos raios solares, auxilia no controle da erosão e preserva a sua estrutura. Já o cultivo alternado ou consorciado de espécies agrícolas com plantas de cobertura, principalmente leguminosas como a mucuna e gramíneas como o sorgo forrageiro, aumenta os teores de matéria orgânica e nitrogênio no solo, ajuda a repor nutrientes, contribui com temperaturas e ►

► umidade ideais para as plantas e favorece a atividade biológica. Esses fatores promovem melhoria na fertilidade das áreas cultivadas e no desenvolvimento e produtividade das lavouras.

“Além do uso permanente dos solos e dos ganhos na produção agrícola, as técnicas conservacionistas diminuem gastos com combustíveis, maquinários e mão de obra, em função do reduzido processo de mecanização da terra, e, ainda, gastos com fertilizantes, em decorrên-

cia da adubação natural (verde) proporcionada pelo cultivo de leguminosas que fornecem nitrogênio e outros nutrientes para as lavouras. Outra vantagem é que, por evitarem o uso do fogo e a queima de combustíveis fósseis, também reduzem as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) para a atmosfera”, destaca Costa. ■

Diva Gonçalves
Embrapa Acre

Divulgação

Cultivo sorgo forrageiro como planta de cobertura do solo - Primeira fase da pesquisa

Cultivar de guaranazeiro torna mais acessível a produção de mudas

É espécie nativa da Amazônia, o guaraná tem grande importância na agricultura familiar no estado do Amazonas. Uma importante contribuição para tornar mais acessível a produção de mudas de guaranazeiro foi o lançamento da BRS Noçoquém, primeira cultivar de guaraná com alta produtividade e resistência à antracnose e que pode ser reproduzida por sementes.

O diferencial da cultivar BRS Noçoquém, lançada pela Embrapa Amazônia Ocidental (AM), é a propagação por semente. Uma de suas principais vantagens é o baixo custo na produção de mudas e por isso representa uma alternativa ao cultivo de guaraná por mudas clonais.

Outra vantagem da BRS Noçoquém é a alta produtividade. Nas avaliações realizadas nos campos experimentais da Embrapa em Maués e Manaus, foi verificada a produtividade média da BRS Noçoquém em 2,3 kg de sementes secas/planta/ano, enquanto a média no estado é de cerca 0,3 kg de sementes secas/planta/ano. A cultivar BRS Noçoquém também passou por avaliação em áreas de produtores por meio de Unidades de Observação nos municípios amazonenses de Urucará, São Sebastião do Uatumã, Maués, Parintins, Silves, onde apresentou as mesmas características obtidas nos campos experimentais. Com essa produtividade permite aumentar em mais de sete vezes a produtividade anual. Além disso, a cultivar possui

resistência à principal doença que afeta o guaranazeiro, a Antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum guaranicola*. Essa doença fúngica ataca as folhas, atrofia galhos e impede a frutificação, muitas vezes levando à morte da planta de guaranazeiro.

Em relação ao nível de cafeína, as análises realizadas nas sementes colhidas apontam teores entre 4% e 5%, considerado entre os maiores.

Variabilidade genética e resistência a doenças

O pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, André Atroch, explica que uma cultivar como a BRS Noçoquém multiplicada por sementes possui alta variabilidade genética, pois cada planta é um genótipo diferente, implicando menor risco de perda por doenças e outros fatores biológicos. Cada planta guarda a genética e o potencial produtivo por diversas gerações de multiplicação. “Essa característica é garantida, desde que tomados alguns cuidados básicos, e o principal deles é manter um lote de plantas para produção de sementes, ficando isolado dos plantios comerciais com outras variedades”, explica o pesquisador. Isso evita cruzamentos indesejados e contaminação da descendência dessas plantas.▶



- De acordo com o pesquisador, são estas características que tornam a cultivar BRS Noçoquém atrativa para o produtor rural: a alta produtividade e a resistência a doenças, sem reduzir a variabilidade genética.

Clones X Propagação por semente

Com as variedades clonais, a produção de mudas com a técnica de estaquia requer mais investimento em infraestrutura, o que aumenta o custo para o produtor.

Por sua vez, a reprodução por sementes possibilita ao produtor fazer suas próprias mudas a partir do lote de sementes básicas da cultivar. Mesmo com a produção em viveiros licenciados, a muda por semente se torna mais fácil e econômica, diminuindo o preço de venda para o produtor rural.

O período da formação da muda de guaraná por sementes é de aproximadamente 12 meses, desde a coleta ou aquisição das sementes até o plantio definitivo no campo. O pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental André Atroch esclarece que os cuidados necessários para a formação de uma boa muda são os mesmos para a produção de



Cultivar de guaranzeiro BRS Noçoquém apresenta maior produtividade



Cultivar de guaranazeiro BRS Noçoquém permite a propagação por semente

► espécies frutíferas, ou seja, manter as mudas sempre com bom suprimento de água e adubações adequadas no decorrer da sua formação.

O Programa de Melhoramento Genético de Guaranazeiro da Embrapa lançou anteriormente outras 18 cultivares clonais (reproduzidas por meio de estaquia) de guaranazeiro.

No início do programa de melhoramento, na década de 1970, deu-se prioridade ao desenvolvimento de variedades clonais, pela maior rapidez em estabilizar as características de interesse. *“Naquela época, enfrentávamos uma intensa queda na produção e na produtividade dos guaranazais do Amazonas. Havia urgência em se disponibilizar materiais genéticos com alta produtividade e resistência à antracnose, o que levou*

a Embrapa a focar em materiais clonais”, explica o pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Firmino do Nascimento Filho.

A partir dos anos 2000, a equipe de melhoristas da Embrapa Amazônia Ocidental iniciou pesquisas para desenvolvimento de cultivares com reprodução por sementes e com isso gerou diversos materiais promissores para lançamento. A primeira é a BRS Noçoquém, lançada em 2021, mas outras de reprodução por semente estão em fase de desenvolvimento, com previsão para serem disponibilizadas nos próximos anos. ■

Síglia Souza
Embrapa Amazônia Ocidental





Recomendações para o beneficiamento de ovos em unidades produtivas de pequena escala e agricultura familiar

Empreendedores de unidades produtivas de pequena escala e agricultura familiar dedicados à produção de ovos têm nas recomendações técnicas do projeto OvOLimpo contribuições validadas para a produção de ovos limpos e beneficiamento agroindustrial. Como no Brasil, os ovos só podem ser expostos ao comércio formal quando previamente submetidos à inspeção e à classificação oficial, a agroindústria constitui um elo fundamental entre o produtor e o consumidor. Os estabelecimentos agroindustriais são responsáveis por assegurar a identidade, a qualidade e a rastreabilidade dos ovos, desde o galinheiro até o garfo.

O OvOLimpo busca ampliar o acesso ao mercado formal de ovos pelo uso de tecnologias limpas, que racionalizam o uso de água e energia nas agroindústrias de pequeno porte. A contribuição inicial do OvOLimpo para o sistema agropecuário e industrial brasileiro foi a elaboração das *Recomendações básicas de biossegurança para pequena escala de produção avícola*, documento de caráter orientativo aos produtores de aves em

pequena escala (até mil animais) e que destinam suas aves, produtos e subprodutos a comércios locais no município onde a propriedade está localizada e municípios adjacentes.

Conheça essas recomendações aqui: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1120910/recomendacoes-basicas-de-biosseguridade-para-pequena-escala-de-producao-avicola>

Com o conjunto de recomendações para o Beneficiamento a Seco de Ovos (BenSecO), o enfoque dos processos agroindustriais são voltados para a biossegurança na produção primária. O BenSecO é o “beneficiamento de ovos provenientes de sistema com produção biossegura, adotando boas práticas SEM uso de água”. O beneficiamento é realizado SEM máquina de lavagem e secagem de ovos, estando baseado na obtenção de ovos em condições limpas no galinheiro (aviário). Com o BenSecO, a utilização de água e energia é reduzida nas agroindústrias e as instalações,▶





Recomendações - Amostra de Ovo

► Os equipamentos e o fluxo operacional são simplificados.

Os Programas de Autocontrole (PAC) constituem outro desafio para as agroindústrias de pequena escala de produção. Historicamente, o controle de processos e das instalações vinha sendo realizado por meio das Boas Práticas de Fabricação (BPF). Com a exigência dos PAC, além das BPF, os estabelecimentos precisam implementar os programas de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e de Rastreabilidade e Recolhimento. Existe a necessidade de comprovação da capacidade de controlar os processos e rastrear a produção por meio de registros sistêmicos e auditáveis.

No escopo do OvOLimpo foi elaborado um Manual de PAC, resultado da construção coletiva de 33 profissionais de instituições de ensino, pesquisa,

extensão, fiscalização e de consultoria do setor produtivo, organizado pela Embrapa. O manual traz orientações aos agentes produtivos na estruturação e desenvolvimento dos PAC em agroindústrias de pequeno porte de ovos. Como a implantação dos PAC é um processo que demanda tempo, reflexão e investimentos, o manual constitui documento orientador para compreender os programas e elaborá-los.

Logo no início do Manual de Programas de Autocontrole, é apresentado um croqui de referência agroindustrial e a descrição do processo BenSecO, para um estabelecimento com capacidade de recepção de 3.600 ovos/dia e beneficiamento com no máximo dois funcionários. Ele traz uma análise documental para seleção das medidas de controle que precisam de registro no monitoramento e/ou verificação dos programas, realizada de acordo com a legislação, bem►



► como “*Princípios Gerais de Higiene Alimentar*” do Codex Alimentarius e “*Sistemas de gestão de segurança de alimentos*” da norma ABNT NBR ISO 22.000.

Como exposto no manual, os Programas de Autocontrole são as BPF praticadas nas agroindústrias, com ênfase no registro de medidas de controle que comprovem a adequação dos processos, permitindo a rastreabilidade dos ovos ao longo da cadeia produtiva. Na seleção das medidas de controle que precisam de registros de monitoramento e/ou verificação, a função do APPCC é primordial. O Manual de PAC do OvOLimpo tem previsão de publicação no segundo semestre de 2023. ■

João Eugênio Diaz Rocha
Embrapa Agroindústria de Alimentos

Curso Boas Práticas de Fabricação busca qualidade e segurança de alimentos em agroindústrias familiares

A Embrapa Agroindústria de Alimentos oferece o Curso Boas Práticas de Fabricação desde 2006 no âmbito do Projeto de Formação de Multiplicadores de BPF para a Agricultura Familiar, tendo capacitado mais de 1.500 técnicos e gerentes ligados à atividade agroindustrial de alimentos de base familiar, em 23 estados.

A aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) visa evitar riscos de contaminação, perdas ou depreciação de produtos em estabelecimentos de processamento agroindustrial de alimentos. Isto exige conhecer os conceitos ligados a instalações e operações, layout sanitário, controle de pragas, transporte e armazenamento, princípios de higiene e sanitização.

O objetivo do curso é capacitar agentes de desenvolvimento da agricultura e agroindústria familiar, em parceria com órgãos de governo de estados ou municípios, cooperativas ou associações de produtores, para habilitá-los a contribuir com a sustentabilidade do segmento produtivo e a obtenção de matérias-primas e alimentos processados de boa qualidade e seguros para o consumo.

O curso, de 40 horas, tem aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas visam fornecer conceitos para embasar os participantes nos diversos aspectos das BPF, abordando a higiene e a sanitização para a garantia da qualidade e a segurança dos alimentos, evitando riscos de contaminação, perdas ou depreciação do produto.

Durante as aulas práticas, os participantes aplicam uma lista de verificação voltada para a estrutura de uma agroindústria e a parte operacional dedicada ao processamento de alimentos. Os exercícios dentro de agroindústrias permitem aos alunos realizar diagnósticos físicos e microbiológicos orientados nas instalações, utensílios, equipamentos e pessoas.

Os resultados coletados na observação são apresentados a grupos de trabalho, nos quais são discutidos e, para as não conformidades encontradas, são acrescentadas sugestões de adequação. Como resultado, é elaborada uma proposta de Manual de Boas Práticas de Fabricação aplicável àquela agroindústria trabalhada.

O curso dispõe de um manual exclusivo com recomendações básicas para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar, elaborado com participação de autores de diversas instituições.

Os órgãos de governo estaduais ou municipais ou outras organizações interessadas em promover o curso em determinada região ou para determinado grupo fornecem contrapartida necessária em recursos financeiros, instalações e materiais necessários ao cumprimento da programação, assim como disponibilizam seus técnicos pelo período necessário.

Dessa forma, propicia-se a integração interinstitucional, a discussão com abordagens multiprofissionais e



Curso de BPF no Estado do Amazonas: alunos acompanham instrutor apontando aspectos relevantes na estrutura da agroindústria no exercício de observação.

o nivelamento do discurso. Isso traz para o ambiente teórico-prático visões diversificadas envolvendo agentes ligados à extensão rural, cooperativas e associações de produtores, vigilância sanitária/fiscalização, ensino, meio ambiente, arquitetura, engenharia e obras, sendo esses convidados pelos parceiros.

Na avaliação da grande maioria dos participantes, a oportunidade de discussão do tema ajudou no desenvolvimento do senso crítico com relação às boas práticas, no estabelecimento de prioridades baseadas no nível de severidade de cada não conformidade encontrada nos ambientes de produção.

Essas são atitudes importantes para evitar que agroindústrias e técnicos pensem que a implantação das BPF passa apenas por dispor de um Manual de Boas

Práticas de Fabricação, sendo, necessário praticá-lo e comprometer-se no combate às não conformidades, usando os roteiros do manual para a obtenção de produtos processados mais seguros.

Contato e mais informações:

Serviço de Atendimento ao Cidadão Embrapa:
www.embrapa.br/fale-conosco/sac ■

Aline Bastos
Embrapa Agroindústria de Alimentos

Novas cultivares de soja convencional mais produtivas e resistentes à ferrugem e a nematoídes

A Embrapa Soja lança todos os anos novas cultivares de soja, além de apresentar o seu portfólio de cultivares de soja transgênica e convencional, em feiras agrícolas e dias de campo. O objetivo é manter a liberdade de escolha do produtor rural na definição da tecnologia, da cultivar e do sistema produtivo que irá trazer maior rentabilidade e segurança na safra de cada produtor. A cultivar convencional BRS 546 foi lançada, em 2022, e a BRS MG 534, em 2023.

A BRS 546 é uma nova cultivar não transgênica altamente produtiva e que permite a semeadura antecipada, viabilizando sua inserção no sistema de sucessão e/ou rotação com outras culturas. Por ser convencional, há interesse interno e internacional, inclusive com pagamento de bônus aos produtores. “Seu outro diferencial é a alta produtividade, confirmada ao ser comparada com as cultivares mais produtivas do mercado”, explica o pesquisador Marcos Rafael Petek, da Embrapa Soja (Londrina, PR). Esta cultivar foi desenvolvida pela Embrapa em parceria com a Fundação Meridional.

Com relação à sanidade, esta cultivar apresenta resistência às principais doenças da soja, com destaque

para os nematoídes-das-galhas (*Meloidogyne incognita* e *Meloidogyne javanica*), que trazem prejuízos econômicos nas áreas atingidas pelo problema. “Portanto, esta cultivar é importante aliada para produtores da região de indicação onde ocorrem nematoídes de galha”, explica Petek. A BRS 546 pode ser semeada em Goiás (RECs 301, 303, 401), Mato Grosso do Sul (RECs 204 e 301), Minas Gerais (RECs 301 e 303), Paraná (RECs 102, 103, 201, 202, 204), Rio Grande do Sul (RECs 102) e Santa Catarina (RECs 102, 103).

Nas últimas duas safras foram observados excelentes resultados de produtividade em vários locais como Ponta Grossa, PR (97,5 sc/ha), Londrina, PR (83,8 sc/ha), Jataí, GO (87,8 sc/ha) e Rio Verde, GO (80,0 sc/ha).

Ferrugem-asiática

Já a BRS MG 534 é uma cultivar de soja convencional com alta produtividade, estabilidade de produção e que ainda agrega a tecnologia Shield, linha de cultivares que apresentam genes de resistência à ferrugem-asiática. “A Shield é uma ferramenta genética importan-►

Lebna Landgraf



BRS MG 534 é uma cultivar convencional com alta produtividade, estabilidade de produção e que apresenta resistência à ferrugem-asiática

►te no contexto do manejo integrado. Mesmo não dispensando o uso de fungicidas, proporciona maior eficiência e segurança ao manejo químico da doença”, explica o pesquisador Roberto Zito.

De acordo com ele, a cultivar se destaca ainda por apresentar resistência às principais doenças da soja (pústula-bacteriana), mancha olho de rã, cancro da haste), moderadamente resistência ao oídio e aos dois principais nematoides de galha. Esta cultivar foi desenvolvida pela Embrapa Soja, em parceria com Fundação Triângulo e a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig).

A BRS MG 534 é do grupo de maturidade 7.2, o que é uma característica relevante, pois permite a realização de uma segunda safra, tanto de milho quanto de algodão ou sorgo. É indicada para diferentes regiões de Goiás (RECs 301, 302, 303, 304 e 401), Distrito Federal (REC 304), Minas Gerais (RECs 302, 303, 304 e 401), São Paulo (REC 302) e Mato Grosso (REC 402). Na última safra foram constatados ótimos resultados de produtividade na região Centro-Oeste como Montividiu, GO (80,8 sc/ha) e Rio Verde, GO (90,0 sc/ha)■

Lebna Landgraf
Embrapa Soja

Novas cultivares de sorgo e de milho com elevado potencial produtivo chegam ao mercado

Guilherme Zinsly



Sorgo BRS 3318

Duas novas cultivares de milho desenvolvidas pela Embrapa Milho e Sorgo (MG) estão disponíveis para a próxima safra e têm em comum o bom potencial produtivo em condições de baixo e médio investimento, com sementes a preços mais acessíveis: o híbrido BRS 2107, e a variedade de polinização aberta BRS 4107.

Outra novidade é o híbrido de sorgo granífero BRS 3318, desenvolvido a partir de demanda de mercado por um sorgo mais produtivo com alta sanidade foliar e baixo fator de reprodução de nematoides.

"Esse híbrido foi selecionado pelo seu excelente desempenho nas áreas de Cerrado, Triângulo Mineiro e Oeste Baiano, com produção de grãos acima de 5 t/ha", relata o pesquisador Cícero Beserra de Menezes.

O objetivo, segundo ele, é ofertar uma semente de custo e qualidade mais acessível ao produtor, ajudando a balizar o mercado de sementes. *"O lançamento de mais cultivares para dar ao produtor mais opções de assertividade de plantio, uma vez que a segunda safra é muito afetada por variações climáticas de seca e frio", diz Menezes.*

O novo sorgo BRS 3318 apresenta uniformidade e é um híbrido simples, destinado à produção de grãos. A cultivar já está registrada para as regiões brasileiras Centro-Oeste e Sudeste, e deverá ter sua extensão de uso finalizada nesta safra para outras regiões.

Com alto potencial produtivo, é estável e resistente ao acamamento e apresenta baixo fator de reprodução/multiplicação para o nematoide



Milho BRS 2107_03

► *Pratylenchus brachyurus*. Possui tolerância à seca e ao alumínio no solo. Todas essas características fazem dessa cultivar uma alternativa importante para sucessão de soja, especialmente para plantios na safrinha.

Tanto as cultivares de milho como a de sorgo foram testadas em várias regiões brasileiras, e têm em comum o elevado potencial produtivo dentro das suas categorias, para atender a necessidades significativas do setor de grãos, incluindo pequenos, médios e grandes produtores.

Milho de baixo custo de sementes

“As duas cultivares de milho, a variedade BRS 4107 e o híbrido top-cross BRS 2107, têm características

agronômicas equilibradas, ambas com ótima relação custo/benefício para o segmento de baixa/média tecnologia, sendo adequadas para produção de grãos em condições menos favoráveis”, explica o pesquisador Lauro José Moreira Guimarães.

Esses materiais são indicados para cultivo em todo o território brasileiro, para plantios tanto na safra como na safrinha. Apresentam boa resistência a várias doenças, níveis de produtividade comparáveis às melhores cultivares em categorias similares (variedades e híbridos duplos), com estabilidade de produção e resistência a acamamento e quebramento.

Segundo Guimarães, o BRS 2107 destaca-se por apresentar heterose, obtida pelo cruzamento entre parentais vigorosos e geneticamente complementares, sendo uma excelente alternativa para agricultores►

►familiares que querem aprimorar a produção, substituindo variedades de polinização aberta por um híbrido com excelente potencial produtivo e baixo custo de sementes em relação a outros tipos de híbridos.

Guimarães comenta que *“existem cultivares que apresentam maior facilidade no processo de multiplicação de sementes, e, por consequência, obtém-se menor custo para esse insumo. Além disso, com a adoção desses tipos de cultivares, geralmente, são recomendadas menores taxas de aplicação de adubos e outros insumos, o que torna a implantação e condução da lavoura menos onerosa. Sementes de menor custo também podem compor uma importante estratégia no planejamento da sucessão de cultivos (soja – milho) em propriedades mais tecnificadas, principalmente em situações de maior risco climático”*, detalha o cientista.

Vantagem para a agricultura familiar

Na maioria dos casos, a agricultura familiar pratica sistemas de produção com menores investimentos e, nesse contexto, a restrita disponibilidade de sementes melhoradas

especificamente para este segmento, pode trazer ainda mais vulnerabilidade aos agricultores menos capitalizados.

“Muitas vezes, os pequenos produtores utilizam cultivares antigas ou de ‘milho de paiol’, mas, para avanços produtivos, é sabido que a substituição desses tipos antigos por sementes melhoradas é uma recomendação prática, com custo relativamente baixo, e que pode trazer ganhos expressivos em termos de produtividade”, frisa Guimarães.

Ele destaca que a Embrapa é a única empresa que oferece todos os tipos de cultivares de milho para o mercado brasileiro, atendendo desde sistemas de baixo investimento até sistemas mais tecnificados.

“As cultivares geradas pela Embrapa são disponibilizadas por sementeiros privados, geralmente de pequeno porte, e, muitas vezes, esses parceiros têm capilaridade em regiões menos favorecidas, e podem atender à demanda de agricultores diretamente e a diversos programas de governo”, conta o pesquisador. ■

Sandra Brito
Embrapa Milho e Sorgo

Prioriz Sementes



BRS_3318





Capim BRS Capiacu é opção para produtores de Paracatu para produção de forragem na seca



Breno Lobato

A cultivar de capim-elefante BRS Capiacu tem sido utilizada pelos produtores de Paracatu, MG, como estratégia de baixo custo para aumentar a produção de forragem para uso durante a seca.

A variedade se destaca por sua alta produtividade e alto rendimento para produção de silagem. Ela foi desenvolvida pelo programa de melhoramento genético do capim-elefante. Na propriedade dos agricultores Roberto e Ângela Celestino, localizada no Projeto de Assentamento Herbert de Souza, foi

instalada uma Unidade de Referência Tecnológica (URT) para testar ajustes no sistema de cultivo do BRS Capiacu (Sistema Alternativo) em comparação com o sistema de cultivo tradicionalmente usado pelos agricultores.

De acordo com o pesquisador da Embrapa Cerrados, José Humberto Xavier, parte da área da URT foi plantada com o Sistema Alternativo (SA) e outra com Sistema Tradicional (ST). Para os testes, foram sugeridos dois ajustes: a) uso de gesso para correção subsuperficial do solo, visando aumentar a tolerância▶

►do cultivo ao estresse hídrico causado pelos veranicos, comuns na região do Cerrado; b) melhoria da adubação nitrogenada (120 kg/ha de nitrogênio) devido à alta demanda desse nutriente para o alcance de altas produtividades pelo BRS Capiáçu.

O pesquisador avalia os resultados como promissores. No primeiro corte, o SA, alcançou quase as 100 t/ha indicadas pela Embrapa Gado de Leite. No entanto, os gastos também foram duplicados. Com isso, os gastos por tonelada de matéria verde e de silagem nos dois sistemas (SA e ST) foram praticamente os mesmos. *“É importante destacar que esses valores da tonelada de silagem foram muito baixos quando comparados a outras opções como a silagem de milho ou a compra de silagem na região”, explica.*

No entanto, Xavier ressalta que o gasto com gesso foi todo computado em um único ano agrícola. “Se diluirmos os gastos com gesso em 5 anos, os gastos por hectare do SA ficarão cerca de 62% maiores, ao invés de 100%, e os gastos por tonelada de silagem do SA serão aproximadamente 19% menores. Em outras palavras, o SA pode produzir uma silagem ainda mais barata”, explica.

Outro aspecto importante, segundo ele, é a redução do risco de escassez de volumoso no período seco, uma vez que, se o produtor tivesse empregado o SA na área toda (0,287 ha), ele teria cerca de 11 t/ha a mais de silagem para usar. *“Isso pode significar uma quantidade de dias importante para o produtor alimentar o rebanho até que as pastagens estejam em condições de uso no final da seca ou a antecipação do trato dos animais no início da seca ou, ainda, melhorar a alimentação das novilhas na seca. Todas essas questões foram discutidas com os produtores”, conta.*

Programa Mais Leite Saudável

A Cooperativa Agropecuária do Vale do Paracatu (Coopervap), em parceria com a Embrapa Cerrados, no âmbito do Programa Mais Leite Saudável, do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), tem incentivado o plantio do capim.

O produtor Roberto Celestino viu vantagens no

uso da BRS Capiáçu na alimentação do rebanho e diz que tem alcançado resultados positivos em sua propriedade. Valdir Rodrigues de Oliveira, presidente da Coopervap, destacou a importância de os pesquisadores compartilharem os conhecimentos sobre as técnicas de produção de leite. *“Estamos muito felizes em compartilhar com os produtores os conhecimentos sobre a utilização do BRS Capiáçu na produção de leite. Esperamos aprender ainda mais juntos e trocar experiências positivas no futuro”, afirmou.*

Já Lionel Oliveira dos Santos, vice-presidente da cooperativa, destacou a parceria com a Embrapa Cerrados na validação de tecnologias junto aos produtores rurais, dinamizando a assistência técnica ao produtor, por meio da execução de uma política pública para o setor. *“Acreditamos que o BRS Capiáçu tem um grande potencial na produção de leite e queremos aproveitar todas as informações obtidas para otimizar a nossa produção”, afirmou.*

A cooperativa atua na região Noroeste de Minas Gerais, que possui cerca de 10 mil estabelecimentos que produzem leite, e busca desenvolver soluções para os agricultores familiares pequenos produtores de leite, que têm expressiva participação na sua base social. Nessa fase inicial dos trabalhos, foram selecionadas 100 fazendas que são acompanhadas mensalmente por uma equipe técnica da Coopervap.

Vale destacar que os estabelecimentos familiares com produção leiteira na região Noroeste possuem características particulares. Normalmente, estão localizados em áreas com altitudes mais baixas, que apresentam temperaturas médias elevadas e, consequentemente, maior estresse hídrico na ocorrência dos veranicos, comuns na região dos Cerrados. *“Isso acarreta maior risco climático e comprometimento à produção de alimentos para o rebanho. Essa rede de estudo é um ambiente privilegiado para o teste de novas tecnologias diretamente com os agricultores”, explica o pesquisador. ■*

Embrapa Cerrados - com informações da assessoria da Coopervap



Consórcio de milho com capim-colonião BRS Zuri reduz em cerca de 70% a infestação de plantas daninhas

O consórcio de milho com a BRS Zuri, cultivar de capim-colonião (nome popular da espécie *Panicum maximum*), reduziu em 68% a infestação de plantas daninhas em comparação com o milho solteiro na entressafra agrícola (outono/inverno) do Cerrado brasileiro.

A pesquisa, conduzida em um experimento de longa duração da Embrapa Cerrados (DF), comprovou que o consórcio reduziu ainda em 66% a ocorrência de buva (*Conyza sumatrensis*), uma espécie que possui indivíduos resistentes ao herbicida glifosato. Além disso, as produtividades do milho foram semelhantes e houve menor diversidade de plantas daninhas no consórcio.

Responsável pelo estudo, a pesquisadora Núbia Maria Correia explica que o manejo de espécies de plantas daninhas tolerantes ou resistentes a herbicidas exige substituição ou inclusão de novos produtos no sistema de produção, além de mudanças no comportamento dos produtores, com a adoção do manejo integrado dessas plantas com o uso de plantas de cobertura como as gramíneas forrageiras do gênero *Urochloa* (capins braquiárias) ou *Panicum*, na entressafra.

“As plantas do colonião têm sistema radicular vigoroso e profundo, além de elevada tolerância à deficiência hídrica e absorção de nutrientes em camadas mais profundas do solo, desenvolvendo-se em condições

Robéllo Marchão



Consórcio





Consórcio

► *ambientais desfavoráveis para a maioria das culturas de grãos e de espécies utilizadas para cobertura do solo”, aponta Correia.*

Identificação e quantificação

O trabalho buscou identificar e quantificar as plantas daninhas presentes em duas áreas paralelas de milho safrá – uma faixa de milho solteiro e outra de milho consorciado com o capim-colonião BRS Zuri. As áreas foram semeadas no mesmo dia e receberam os mesmos tratos culturais. Na faixa do consórcio, a BRS Zuri foi semeada antes do milho.

Setenta e dois dias após a colheita do milho, foi realizado o levantamento fitossociológico das plantas daninhas que emergiram nas duas faixas, com amostragem de 12 pontos aleatórios de 9 m² em cada uma. Em cada ponto, foi realizada a avaliação visual da infesta-

ção, considerando, além da quantidade, a altura e o enfolhamento das plantas.

Foram identificadas 18 espécies de plantas daninhas infestando as duas faixas, distribuídas em 17 gêneros e 8. A porcentagem de infestação de cada espécie foi estimada em função da cobertura do terreno pelas plantas. A partir desses valores, foram calculados outros parâmetros.

Na faixa de milho solteiro, 17 espécies foram encontradas; na faixa de milho consorciado, 12. Capim-amargoso, poaia-branca, erva-de-santa-luzia, cordão-de-frade, apaga-fogo e macela-branca ocorreram somente na faixa de milho solteiro, enquanto o caruru foi identificado apenas na faixa de milho consorciado com BRS Zuri, e em um único ponto amostral.

Os estudos fitossociológicos comparam as populações de plantas daninhas em um determinado momento. Segundo Correia, eles são muito importan-►

► tes para auxiliar na escolha mais adequada do método de controle das plantas daninhas, pois pode influenciar diretamente na eficiência do manejo utilizado.

Forrageira conteve a buva e outras plantas daninhas de difícil controle

A buva (*C. sumatrensis*) foi a espécie mais frequente na faixa com milho solteiro, tendo sido encontrada nos 12 pontos de amostragem e apresentado os valores mais altos de infestação, representando a espécie de maior influência na comunidade de plantas infestantes. A planta daninha se alastra rapidamente com a disseminação das sementes pelo vento, comprometendo a produtividade de lavouras de milho, soja e trigo.

Já na faixa de milho consorciado com BRS Zuri, nenhuma das 12 espécies de plantas daninhas avaliadas foi encontrada, sendo que a buva foi observada em apenas 6 dos 12 pontos. A espécie mais regular e predominante foi a trapoeraba (*Commelina benghalensis*), encontrada em 9 pontos, mas com infestação considerada baixa. A poaia-branca (*Richardia brasiliensis*) e a erva-de-santa-luzia (*Chamaesyce hirta*) foram encontradas apenas nas áreas com milho solteiro.

“Próximo ao momento da colheita da cultura, o aumento da incidência de luz no solo, associado à sua umidade, favorece a germinação das sementes e a consequente emergência das plântulas. Mas quando há uma cobertura viva junto à colheita do milho, essa germinação não ocorre, principalmente pela falta de luz, desfavorecendo a reinfestação da área agrícola”, explica a pesquisadora.

Outra espécie importante observada apenas na faixa de milho solteiro foi o capim-amargoso, considerado uma das principais plantas daninhas resistentes ao glifosato no Brasil. *“A presença da BRS Zuri em consórcio*

com o milho desfavoreceu o estabelecimento das plantas de capim-amargoso na faixa consorciada, o que reforça a ideia de que, para o manejo eficaz dessa espécie, a permanência da cobertura viva no solo na entressafra é uma das estratégias possíveis”, conclui Correia. ■

Breno Lobato
Embrapa Cerrados

Robério Marchão



Consórcio



Cientistas desenvolvem cultivares de pitaya geneticamente superiores

A Embrapa Cerrados (DF) desenvolveu cinco cultivares de pitaya geneticamente superiores: BRS Lua do Cerrado; BRS Luz do Cerrado; BRS Granada do Cerrado; BRS Minipitaya do Cerrado; e BRS Âmbar do Cerrado. Elas são as primeiras cultivares de pitayas registradas no Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e chegam ao mercado para uniformizar e organizar a produção desse fruto que, a cada dia, conquista produtores e consumidores pelo País.

Resistentes a doenças, as novas cultivares apresentam bom desempenho nos pomares, mesmo sem a aplicação de químicos. Essa característica as torna aptas para o cultivo orgânico, além de reduzir o impacto ambiental e o custo de produção. Os frutos são bem doces, de polpa firme e as plantas apresentam manejo simples e boa produtividade.

Sem necessidade de polinização cruzada

O pesquisador Fábio Faleiro, chefe de Transferência de Tecnologia da Embrapa Cerrados, enfatiza que a autocompatibilidade, ou seja, a capacidade de a planta produzir frutos sem a necessidade da polinização cruzada, evidenciada na pesquisa, é um aspecto positivo para o manejo da cultura. *“Todas as cinco cultivares lançadas possuem essa característica. Isso representa ganho de tempo e de qualidade de vida para os produtores, que não precisam mais acordar de madrugada para fazer a polinização manual”*, ressalta.▶

Alexandre Veloso



Granada fruto





Granada AMV

Validação de norte a sul do País

- As cultivares desenvolvidas pela Embrapa foram validadas em todas as regiões do Brasil, com base numa rede de parceria público-privada. De acordo com Faleiro, os trabalhos são importantes para confirmar o potencial agrônomo dessas cultivares em variados tipos de solo e clima, e em sistemas de produção convencionais e orgânicos.

Uma das empresas parceiras a testar os materiais foi o Recanto das Pitayas, de Turvo, SC. A validação no local começou em 2015. “Os resultados obtidos foram

bastante promissores e atenderam à principal dificuldade que os agricultores vinham enfrentando no cultivo, que é a questão da polinização manual”, destaca Cristine de Abreu, engenheira-agrônoma da propriedade.

“Essas cultivares possuem frutas mais lisas, com escama mais rala. São muito boas para se lidar. Além de serem 100% autoférteis. Elas vieram mesmo para ficar”, afirma o produtor Volnei Feltrin. Já o produtor Valmirei Feltrin destaca a resistência das variedades a doenças. “Nossas plantas estão saudáveis. Mesmo não tendo



► sido aplicada pulverização, não ocorreu nenhuma doença. Esses materiais são excelentes opções para plantio orgânico”, indica. Ele e o irmão Volnei estão à frente do Recanto das Pitayas.

A experiência positiva com as novas cultivares tem se repetido de sul a norte do País. “As variedades da Embrapa têm se adaptado bem à nossa região e estão se tornando mais uma opção para os fruticultores do Vale do São Francisco”, destaca Éder Inácio, engenheiro-agrônomo e fruticultor em Petrolina, PE.

Geraldo Magela, extensionista da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF), concorda. “A pitaya é uma alternativa para aumentar a renda da propriedade rural. As cultivares desenvolvidas pela Embrapa são mais produtivas e de sabor diferenciado. Além disso, não necessitam de polinização manual, o que é uma característica muito buscada pelos produtores”, salienta.

A fruta do dragão

O cultivo da pitaya é recente no Brasil e no mundo, mas está em franca expansão. Comercialmente, a fruta começou a ser plantada no País nos últimos vinte anos. Atualmente, o Brasil situa-se entre os dez maiores produtores; no topo da produção estão o Vietnã e a China. Além de ser uma fruta bonita e vistosa, a pitaya também é funcional, por possuir características benéficas para a saúde. Ela é rica em fibras, vitaminas, minerais e antioxidantes. O fruto pode ser consumido in natura e em diversas receitas. A casca também pode ser consumida e utilizada para extração de corantes e outros produtos agroindustriais. A planta produz uma flor grande e bonita, que abre à noite e possui potencial ornamental. ►





Luz Lua AMV

Curso on-line

- A Embrapa oferece o minicurso “Pitaya: Melhoramento Genético e Sistemas de Produção” de forma on-line, gratuita e com certificação da Empresa. Para realizar o curso basta acessar a Plataforma e-Campo da Embrapa. ■

Juliana Caldas
Embrapa Cerrados



BRS Granada



Agricultores têm nova opção de bananeira tipo Terra

Os agricultores brasileiros têm agora mais uma opção para produção da banana Terra, também conhecida como plátano. Desenvolvida pelo Programa de Melhoramento Genético de Banana e Plátano da Embrapa, a BRS Terra-Anã vem se somar às variedades Terra Maranhão, Terrinha e D'Angola, registradas oficialmente pela Embrapa Mandioca e Fruticultura em 2018.

Em relação à cultivar D'Angola, sua competidora direta, a BRS Terra-Anã possui como diferenciais o porte anão, o maior número de pencas e de frutos e a maior produtividade, além de qualidades sensoriais e alimentares superiores.

“Havia uma demanda forte dos produtores por novas opções de cultivares desse tipo de banana, uma vez que as três variedades comerciais mais utilizadas têm como principais desvantagens o porte muito alto, o ciclo produtivo longo, a baixa produtividade ou mesmo a pouca qualidade dos frutos”, afirma o pesquisador Edson Perito Amorim, coordenador do programa de melhoramento.

A menor altura da planta da BRS Terra-Anã — 2,83 m enquanto as concorrentes têm, em média, 3,50 m — permite melhor condução do bananal pelo agricultor e considerável redução de quedas prematuras de plantas, sendo indicado para áreas de maior incidência de ventos fortes. A possibilidade de adensamento de plantio também

Edson Perito Amorim



A banana-da-terra é uma fruta importante na cadeia produtiva da agricultura familiar

► é uma vantagem, uma vez que permite maior quantidade de plantas no campo.

A BRS Terra-Anã é recomendada para plantio no Mato Grosso e no Vale do Ribeira (SP), mas já está sendo testada em outras regiões.

Resistente e biofortificada

A variedade Terra-Anã é resistente à sigatoka-amarela e à murcha de *Fusarium* e suscetível à sigatoka-negra, principais doenças da bananeira, à broca-do-rizoma (praga também conhecida como moleque-da-bananeira) e a nematoides (parasitas que afetam diversos aspectos relativos à produção).

A nova cultivar é naturalmente biofortificada em relação às já encontradas no mercado. De acordo com Amorim, nem o produtor e nem o consumidor devem perceber as diferenças no que diz respeito ao sabor, ao aroma ou a outras características sensoriais. “Isso é importante, pois quando o consumidor compra banana ou outros alimentos sempre espera o sabor e o aroma conhecidos, tradicionais, com os quais ele está acostumado”, relata.

Validação

“A banana-da-terra é uma fruta importante na cadeia produtiva da agricultura familiar, possibilitando um retorno rápido do investimento, e faz parte da culinária tradicional dos mato-grossenses em quase todas as refeições. Aqui, a preferência do mercado são frutos grandes, poucos dedos, e essa cultivar veio atender a essa nossa demanda”, afirma Humberto de Carvalho Marcilio, pesquisador da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer-MT).

O produtor e engenheiro-agrônomo Eduardo Teixeira, do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural de Mato Grosso (Senar-MT), é um adepto da nova variedade, testada na propriedade da família: “Enquan-

to a Farta Velhaca tem uma produção média de 10 a 12 quilos por cacho, obtive, na minha propriedade, 23 a 24 quilos em média com a BRS Terra-Anã”, conta. “É uma alta produtividade, permitindo lucro considerável ao produtor, uma vez que os custos com plantação, manejo e condução do bananal, com ela e a Farta Velhaca, são iguais. No entanto, a renda líquida no caso da BRS Terra-Anã é 200% a mais, avaliada na primeira e na segunda colheita”, completa Teixeira. Farta velhaca é também uma variedade de bananeira.►



Alessandra Vale

A BRS Terra-Anã é resistente à sigatoka-amarela e à murcha de *Fusarium*



Sistema de Produção

► A Emater-MT, o Senar-MT e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) disponibilizaram a produtores e técnicos o - “Sistema de produção para o Estado de Mato Grosso – Cultivares Farta Velhaca e BRS Terra-Anã” -, com informações técnicas sobre as boas práticas agrícolas no cultivo. Preparo do terreno, espaçamentos, adubação e tratos culturais, irrigação, pragas e doenças, colheita, pós-colheita e custo de produção são alguns dos temas abordados. O sistema pode ser consultado em <https://bit.ly/3f5qj8y>

A disponibilização da variedade está alinhada ao compromisso da Embrapa com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Atende aos objetivos número 2 - “Fome zero e agricultura sustentável” -, por possibilitar, sobretudo, o aumento da produção e a diversificação de produtos na bananicultura; e número 3 - “Saúde de qualidade” -, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. ■

Léa Cunha
Embrapa Mandioca e Fruticultura



Edson Perito Amorim



A menor altura da planta permite melhor condução do bananal

Embrapa Cerrados e Emater-GO lançam cultivares de pequi, com e sem espinhos

A Embrapa Cerrados e a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater-GO) lançaram seis cultivares de pequi – três com espinhos no caroço e três sem espinhos. É a primeira vez que estão sendo lançadas cultivares de uma fruteira nativa arbórea perene do Cerrado. Os novos materiais alinham elevada produtividade e qualidade de polpa, atendem a necessidades de agroindústrias e de consumidores e contribuem para a preservação da espécie.

Foram 25 anos de pesquisa e de trabalho em parceria, conduzidos pelas duas instituições, com a participação também de produtores. A GOBRS 101, GOBRS 102 e GOBRS 103 são os nomes das cultivares sem espinhos. Já as cultivares GOBRS 201, GOBRS 202 e GOBRS 203 possuem espinhos.

Estas últimas são mais produtivas do que as sem espinhos. A GOBRS 201 é a mais produtiva delas, alcançando produtividade média anual de 85 kg por planta. A variedade que possui a polpa mais espessa é a



Fabiano Bastos

Pequi



►GOBRS103 (sem espinhos). Ela apresenta uma espessura média de polpa de 7 mm a 8 mm, característica que favorece a produção agroindustrial. As cultivares são indicadas para cultivo em pequena escala na região de Goiânia e em outros locais com condições edafoclimáticas semelhantes, mediante avaliações prévias. A partir de agora, produtores rurais poderão plantar o pequizeiro em pomares comerciais, utilizando um adequado sistema de produção, com garantia de uniformidade, qualidade, precocidade e produtividade.

Diversificação genética

“Estamos lançando seis cultivares ao mesmo tempo pela necessidade de diversificação genética da plantação”, esclarece o pesquisador Ailton Pereira, da Embrapa Cerrados. Segundo ele, o objetivo é favorecer a fecundação cruzada e o aumento da produção de frutos. “Trata-se também de uma medida preventiva contra futuras doenças ou pragas. É uma estratégia que deve ser adotada para minimizar o risco fitossanitário”, alerta.

Com o lançamento de variedades sem espinhos, na opinião do pesquisador, deve aumentar o consumo desse fruto de aroma e sabor marcantes e que faz parte da culinária e da cultura regional, principalmente dos

estados de Goiás, Minas Gerais, Tocantins e do Distrito Federal.

Além de evitar acidentes ao consumir e manusear o produto, essa característica favorece a mecanização do processo de extração da polpa e facilita o acesso à amêndoa. *“Outra vantagem do pequi sem espinhos é que a polpa dele possui sabor mais suave o que, com certeza, vai agradar ao público que hoje tem resistência ou mesmo rejeita consumir o fruto”, acredita.►*

Ailton Pereira



Cultivar



Pequi

Histórico da pesquisa

► A pesquisa visando ao cultivo do pequi começou no final dos anos 1990. *“Coordenamos o primeiro projeto relacionado à propagação do pequizeiro. Naquela época, havia muita demanda especialmente da agricultura familiar. No entanto, os agricultores não conseguiam ter sucesso no plantio, pois o pequi, assim como outras espécies do Cerrado, tem problema de germinação”,* explica a pesquisadora Elaine Pereira, da Emater Goiás.

O trabalho de multiplicação começou, então, a partir da propagação sexuada (por semente), inicialmente para atender os agricultores que buscavam essencialmente recuperar áreas degradadas. *“Foi necessário, antes de tudo, desenvolver tratamentos para superar a dormência do pequi e, assim, aumentar a porcentagem de germinação. Em seguida, foram conduzidos estudos relacionados a substratos, adubação, pragas e doenças, tudo isso buscando produzir uma boa muda”.*

No entanto, plantas resultantes de propagação sexuada apresentam alta variabilidade genética, o que é desejável quando o plantio é feito para recuperação ambiental, mas não para a formação de pomares comerciais.

“Foi então que decidimos que teríamos que fazer

clones”, contou a pesquisadora. Dessa forma, quando fosse identificada uma planta com as características consideradas ideais, seria feita a clonagem para que as demais fossem idênticas à planta-mãe.

Foi desenvolvido pelos pesquisadores o método mais adequado de propagação assexuada – a enxertia por borbúlia de placas, que é bastante simples, segundo o pesquisador Ailton Pereira. Essa fase da pesquisa serviu de base para o que viria depois: *“Uma vez dominada a técnica de propagação, nos tornamos aptos a garimpar o Cerrado em busca de matrizes de pequizeiros nobres para clonar e montar uma coleção de trabalho com fins de melhoramento genético”.*

O trabalho de avaliação e seleção dessas seis variedades que foram lançadas teve como base os bancos de germoplasma (coleção de diferentes acessos ou genótipos da espécie) implantados na Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF) e na Emater Goiás, em Goiânia e em Anápolis, GO.

Em Goiânia, o local de 10 ha, que abriga mais de mil plantas com características diferentes, foi montado a partir de genótipos produzidos na Embrapa Cerrados, por meio de sementes e mudas, e de outros selecionados na natureza.■

Juliana Caldas
Embrapa Cerrados



Pesquisa desenvolve o primeiro porta-enxerto de goiabeira resistente ao nematoide-das-galhas

Pesquisa pioneira da Embrapa Semiárido (Petrolina, PE) anunciou o desenvolvimento da goiabeira BRS Guaraçá, o primeiro porta-enxerto resistente ao nematoide-das-galhas (*Meloidogyne enterolobii*), principal patógeno da goiabeira no Brasil.

A tecnologia já está disponível aos produtores, sendo comercializada por viveiristas credenciados. A lista e os contatos, bem como outras informações sobre o material, estão disponíveis no site da Embrapa:

<https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/6053/brs-guaraca-porta-enxerto-de-goiabeira>

O porta-enxerto foi gerado após 10 anos de pesquisas, que envolveram a seleção e a avaliação de centenas de genótipos de goiabeiras e araçazeiros (planta silvestre da mesma família das goiabeiras), coletados por todo o País, bem como o trabalho de cruzamento de plantas e melhoramento genético.

A cultivar BRS Guaraçá, híbrido resultante desse cruzamento, possui alta resistência ao nematoide-das-galhas e compatibilidade com grande parte das variedades comerciais de goiabeira, tais como a Paluma, Suprema, Pedro Sato, Rica, Século XXI e as do grupo Cortibel.

"Os resultados em campo mostraram que a tecnologia apresenta bom pegamento do enxerto e desenvolvimento de copa, além de produção em

Embrapa



BRS Guaraçá

▶torno de 40 t de frutas por hectare, em colheitas realizadas 30 meses após o transplantio”, explica o pesquisador Carlos Antonio Fernandes Santos.

Com o porta-enxerto, é possível o manejo da produção em áreas até então infestadas pelo nematoide, viabilizando novamente a exploração da cultura nesses locais. A difusão da tecnologia junto aos produtores pode ajudar o Brasil a retornar à condição de grande produtor mundial de goiaba, contornando o impacto que o nematoide-das-galhas causou à produção nacional da fruta.

Impacto do nematoide

A goiaba ocupa a 11ª posição como fruta de maior importância econômica no Brasil, com valor de produção de quase R\$ 800 milhões, em 2018. (IBGE, 2020). Os estados de Pernambuco, São Paulo, Paraná, Bahia, Minas Gerais e Ceará, respectivamente, são os maiores produtores da fruta.

Os primeiros cultivos comerciais no País se iniciaram na década 1970, com forte crescimento ao longo dos anos. Em 2002, no entanto, registou-se uma grande queda produtiva. Esse marco coincide com o primeiro relato, ocorrido em 2001, relacionado à presença do nematoide-das-galhas em goiabeiras irrigadas nos estados de Pernambuco e da Bahia. Nos anos subsequentes, o nematoide foi detectado em outros 18 estados, tornando-se um dos principais desafios da cultura no Brasil.

Como o próprio nome diz, o nematoide-das-galhas leva ao engrossamento das raízes e formação de galhas, que perturbam a fisiologia da planta e, no caso da goiabeira, levam a morte da planta em um período relativamente curto, explica o pesquisador José Mauro da Cunha e Castro: “O nematoide, quando infecta as raízes da goiabeira, injeta substâncias tóxicas ao mesmo tempo em que suga nutrientes da seiva. Ele passa a ser um concorrente da planta no seu processo de produção de frutos”.

“Atualmente o porta-enxerto BRS Guaraçá se apresenta como a única opção viável para o controle do nematoide-das-galhas em goiabeira no Brasil. Os

Embrapa



Plantio de goiaba paluma sobre porta enxerto BRS Guaraca em área de produtor

métodos de controle biológico, manejo integrado e aplicação de inseticidas possuem resultados limitados ou ineficientes para controle desse patógeno”, ressalta Santos.

É importante destacar, no entanto, que o porta-enxerto não é imune, mas tem altíssima resistência ao nematoide. “O sistema radicular do BRS Guaraçá não é isento da formação de galhas, mas, quando isso acontece, elas são formadas em número muito menor, que não chega a comprometer a produção”, completa Castro.

Opinião do setor produtivo

Apesar de os plantios comerciais ainda serem recentes, o desempenho das cultivares com o porta-enxerto BRS Guaraçá em áreas contaminadas pelo nematoide tem sido bastante satisfatório, segundo relatos do setor produtivo.

Para Haroldo de Carvalho Neves, proprietário do viveiro São Francisco Mudas, em Petrolina, PE, a tecnologia vem sendo decisiva para a região do Vale do São Francisco, “que tem solos predominantemente arenosos, onde os nematoides chegam muito precocemente e degradam com rapidez.” ▶





Paluma sobre porta-enxerto BRS Guaraçá

► “O BRS Guaraçá deu um incremento muito grande ao desenvolvimento da produção no Vale. Já existe bastante demanda, o pessoal vem conhecendo o porta-enxerto e a tendência é de crescimento”, revela o viveirista.

Um dos produtores satisfeitos é o seu Antônio Carlos Rodrigues, do município de Casa Nova, na Bahia. Ele plantou mudas de Paluma enxertadas em BRS Guaraçá em uma pequena área e já está caminhando para a terceira colheita. “Coloquei inicialmente 300 plantas para testar e estou tendo bons resultados. É um material resistente, que tem boa produção e também um manejo similar ao das plantas que não são enxertadas”, relata. A atividade deu tão certo que o agricultor já iniciou a expansão da área. “Recentemente, plantei mais 400 mudas com o porta-enxerto. Todas pegaram de primeira. Até o momento, não tenho nenhum problema com os nematoides”, finaliza. ■

Embrapa Semiárido



Goiabeira sobre porta-enxerto BRS Guaraçá



Goiabeira Paluma sobre porta-enxerto BRS Guaraçá



Tela UZUM Maçã

Software auxilia diagnóstico virtual de problemas no cultivo de maçã, morango, pêsseso e uva

Cientistas desenvolveram um software interativo que auxilia no diagnóstico rápido das principais doenças, pragas e questões nutricionais das culturas da maçã, do morango, do pêsseso e da uva. Denominado Uzum, o sistema é gratuito, conta com inteligência artificial e foi desenvolvido pela Embrapa para apoiar técnicos e produtores dessas cadeias produtivas.

“A rapidez na identificação de um problema na cultura pode ser a salvação para uma grande perda na produção do pomar, minimizando assim os danos”,

alerta Flávio Bello Fialho, pesquisador em modelagem de sistemas da Embrapa Uva e Vinho (RS), responsável pelo desenvolvimento do Uzum. Por isso, foi com o objetivo de agilizar o diagnóstico que ele desenvolveu o sistema. Apesar da utilidade do Uzum, o pesquisador reforça que ele não deve ser usado como a única fonte de consulta para determinar a causa ou recomendação de controle de um distúrbio. *“É sempre importante consultar um profissional especializado antes de tomar qualquer decisão no manejo”*, destaca.▶





Para cada uma das fruteiras, foram selecionados pesquisadores especialistas nas áreas de pragas, doenças e distúrbios fisiológicos, que integraram o projeto de pesquisa Sistemas Especialistas para Diagnóstico de Doenças, Pragas e Distúrbios Nutricionais e Fisiológicos em Fruteiras de Clima Temperado, com recursos da Embrapa.

“Reunimos os especialistas e organizamos uma base de conhecimento, a partir da qual foram definidas regras para processar as respostas do usuário e chegar a um diagnóstico”, sintetiza o pesquisador, frisando a importância das parcerias nesse projeto. As versões para morango e pêssego foram resultado do trabalho conjunto com a Embrapa Clima Temperado (RS). Já o Uzum Uva contou com a colaboração do Instituto Federal do Rio Grande do Sul- Campus Bento Gonçalves (IFRS).

Como funciona

A equipe desenvolvedora buscou simplicidade no processo de funcionamento. Não é necessário nenhum cadastro, bastando acessar o endereço, selecionar a fruteira e concordar com os termos de uso. O sistema também está disponível na forma de aplicativos, que podem ser baixados e instalados em celulares e tablets Android, permitindo assim a sua utilização offline. O sistema é intuitivo e amigável: basta selecionar a melhor resposta às perguntas que forem aparecendo, com base nas fotografias exibidas pelo Uzum, que devem ser comparadas com os sintomas que estiverem ocorrendo no pomar ou vinhedo.

Ao final, é apresentada uma lista dos possíveis distúrbios e a probabilidade de ocorrência de cada um. A partir daí, pode-se acessar uma descrição detalhada de cada problema, com sintomas, estratégias de prevenção, controle e manejo, bem como uma lista com links para publicações com informações mais detalhadas. É possível também acessar a lista completa dos distúrbios que integram cada um dos sistemas, a lista completa de publicações acessíveis on-line e uma página de ajuda.

Atualmente, o sistema é capaz de diagnosticar 22 distúrbios da maçã, 22 do pêssego e 23 do morango. Esses números estão em constante atualização para expansão da base de dados, a exemplo do Uzum-Uva, que hoje já disponibiliza 53 distúrbios.

Aprovação de técnicos

Reunir em um único local pragas, doenças e distúrbios nutricionais é o diferencial do sistema, na visão do extensionista rural Luciano Ilha, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande ▶

do Sul (Emater-RS/Ascar), em Nova Petrópolis. Ele auxiliou na validação da versão para o morango e acredita que o sistema será uma excelente ferramenta para os pequenos produtores. *“Tenho acompanhando o início de muitas novas plantações na região e para os produtores com pouca experiência na cultura, o Uzum será um bom começo, pois as fotos estão excelentes e facilitam a identificação”*, garante.

Sistema também é ferramenta de ensino

O Uzum Uva, o veterano dos sistemas, além de ser utilizado como ferramenta para o diagnóstico de doenças no campo por técnicos e produtores, ganhou uma nova funcionalidade ao se tornar instrumento de ensino. No Campus Bento Gonçalves do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, os alunos do Curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia e do Curso de Agronomia têm uma aula dedicada ao software nas disciplinas de Fitopatologia e Fitossanidade.

“É uma excelente ferramenta para treinar a diagnose virtual e os alunos aprendem muito. Todas as informações estão concentradas lá, desde os sintomas, manejo e bibliografia complementar”, comenta Marcus Almança, um dos autores do Uzum Uva e professor da área de fitopatologia do IFRS. Ele destaca que além de aprenderem com o Uzum, os estudantes irão utilizá-lo em sua prática profissional. A expectativa é que os novos sistemas lançados também sejam utilizados na formação dos estudantes. ■

Viviane Zanella
Embrapa Uva e Vinho



Sistema informatizado é novo aliado dos produtores no manejo do míldio da videira

Software emite alertas diários da probabilidade de incidência da doença aos usuários, customizados de acordo com a propriedade, cultivares de uva e condições climáticas

A Embrapa Uva e Vinho (RS) e a Jahde Tecnologia desenvolveram um sistema informatizado para auxiliar os produtores de uva a prevenir os danos causados pelo míldio da videira, uma das principais doenças da cultura. A ação teve o apoio da Cooperativa Vinícola Aurora para a validação junto a produtores de uvas da região. Denominado Crops, o software emite alertas diários aos usuários, customizados de acordo com o grau de resistência das cultivares de uva, produtos aplicados e

condições climáticas. Lançado comercialmente em dezembro de 2021, está sendo utilizado pelos viticultores na Serra Gaúcha, Campanha Gaúcha e no estado do Paraná, atendendo 100 viticultores que compartilham 41 estações de aviso.

Causado pelo patógeno *Plasmopara viticola*, o míldio da videira ocorre principalmente em regiões de alta umidade e temperatura amena, como a Serra Gaúcha, podendo afetar a planta de forma intensa. Em condições climáticas favoráveis, a doença pode



**QUEM MONITORA
AS DOENÇAS DA
PARREIRA PREVINE, E
QUEM PREVINE
ECONOMIZA**

ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO



Estação Parreiral

► ocasionar perdas de até 75% da produção. “O receio de prejudicar a produtividade pelos danos causados pelo míldio tornou a aplicação por calendário de fungicidas uma rotina nos parreirais”, afirma o pesquisador da Embrapa Uva e Vinho Lucas Garrido que coordenou os trabalhos de pesquisa para o desenvolvimento da tecnologia. Contudo, isso acarreta aplicações desnecessárias em anos secos e coberturas desuniformes em anos chuvosos.

Entre os benefícios do sistema, o pesquisador destaca o grande potencial de economia de recursos com insumos e de mão de obra, além da menor exposição dos aplicadores minimizando o impacto negativo na saúde dos trabalhadores, consumidores e meio ambiente. “Com o monitoramento automático e sistemas inteligentes, como o Crops, a viticultura pode reduzir o uso de fungicidas, principalmente em anos secos, melhorar a sustentabilidade dos vinhedos e diminuir o custo de produção, dando segurança sobre o

momento certo para o produtor fazer o manejo fitossanitário”, complementa.

O sistema foi desenvolvido inicialmente para atender a uma demanda da Cooperativa Vinícola Aurora, principal cooperativa da América Latina que reúne mais de 1,1 mil famílias associadas. Maurício Bonafé, engenheiro-agrônomo e coordenador agrícola da cooperativa, acompanhou com a equipe técnica o processo de desenvolvimento e validação do sistema. Entre os benefícios, Bonafé destaca a importância de ter mais ferramentas para tomada de decisão no momento da aplicação, tornando o processo de aplicação de fungicidas mais assertivo e trazendo economia ao associado. “Essa ferramenta faz com que consigamos medir as principais influências climáticas para desenvolvimento do míldio, fazendo com que tenhamos base de dados para indicar uma aplicação de fungicida não sendo mais necessário calendarizar o processo”, complementa. ►



Sistema utiliza inteligência artificial para otimizar controle da doença

► O Crops - Sistema de Monitoramento de Doenças se baseia nas condições climáticas, na biologia do patógeno, no tipo de fungicida disponível e na resistência da cultivar plantada para determinar o momento ideal da aplicação, além de estabelecer a quantidade e frequência de pulverizações. O sistema também prevê o período de controle residual, conforme o fungicida aplicado e o nível de resistência da cultivar. Para isso, é usado um algoritmo, desenvolvido pela Jahde Tecnologia, de análise e interpretação do modelo de prognóstico de doenças desenvolvido pela Embrapa.

Além dos dados coletados pela estação meteorológica, o sistema é também alimentado pelos dados inseridos pelo usuário-assinante sobre as aplicações de defensivos agrícolas feitas na cultura, que servem como base para o cálculo, ao gerarem uma proteção contra a doença, descrita em dias. O sistema recebe

essa informação, adiciona ao banco de dados uma data, a qual será contabilizada como inicial para o cruzamento dos dados e emissão do sistema de alerta. O algoritmo de modelagem, ao considerar a duração do molhamento foliar associado à temperatura, ajusta o período de proteção do tratamento, informando a necessidade de nova intervenção ou não.

A assinatura do sistema é anual e contempla um kit de equipamento (disponibilizado em consignação), com estação meteorológica e painel solar, que pode cobrir uma área de até 30 ha, com contratos individuais dos produtores, em áreas com a mesma exposição solar e de altitude similar. A contratação inclui a instalação de uma estação meteorológica com sensor, mensagens diárias no celular e manutenção do sistema.

A equipe também já está construindo novos modelos que serão validados na próxima safra para monitorar outras doenças da videira com foco inicial

na *Glomerella*, também conhecida como podridão da uva madura, e no oídio, contribuindo assim para ampliar a sustentabilidade da vitivinicultura brasileira. ■



Telas de aviso enviadas aos assinantes:

Viviane Zanella
Embrapa Uva e Vinho

Chegam ao mercado os vinhos da BRS Bibiana, uva desenvolvida pela pesquisa brasileira

Lançada em 2019, a uva BRS Bibiana já está com vinhos disponíveis no mercado. Desenvolvida pelo programa de melhoramento genético Uvas do Brasil, da Embrapa, a BRS Bibiana apresenta alta produtividade e requer menos tratamentos fitossanitários, gerando mais sustentabilidade ambiental e economia ao produtor. A uva ainda tem excelente potencial enológico e é adaptada às condições do clima subtropical úmido da Serra Gaúcha.

“Ao degustar o vinho elaborado com a BRS Bibiana, o perfil sensorial remete sutilmente ao Sauvignon Blanc, uva muito utilizada em diversos países do mundo, mas pouco adaptada à Serra Gaúcha, em função das condições climáticas”, explica o pesquisador Mauro Zanus, da Embrapa Uva e Vinho.

Zanus acredita que essa cultivar, pela sua alta produtividade, adaptação e facilidade de manejo, é uma excelente oportunidade de inovação para as vinícolas. O vinho tem características sensoriais únicas, é refrescante e tem aromas varietais marcantes. A cultivar pode ser empregada tanto para vinhos brancos tranquilos como frisantes, além de ser uma opção para corte (blend) com outras variedades.

“Hoje o consumidor busca novas propostas, vinhos diferenciados; e nada melhor do que elaborar um vinho brasileiro com uma cultivar genuinamente brasileira, como a BRS Bibiana”, destaca o enólogo Roberto Cainelli Júnior, da Vinícola Cainelli. Ele comenta que em 2022 fizeram de forma experimental mil garrafas, que foram comercializadas em apenas 2 meses. Já nesta safra, aumentaram para 3 mil e em 2 semanas já comercializaram 300 garrafas, atendendo inclusive pré-reservas. ▶

Viviane Zanella



Primeiros lançamentos da BRS Bibiana

Viviane Zanella



Novos vinhos da Safra 2023 da BRS Bibiana

► “O vinho Bibiana é muito versátil e se adapta ao clima quente, tem frescor, muito aromático e apresenta um excelente custo-benefício. A BRS Bibiana é feita para o Brasil e para os brasileiros!”, comenta Cainelli. Recentemente ele participou de uma série de eventos no Rio de Janeiro nos quais a BRS Bibiana foi um sucesso.

Além do vinho tranquilo, o enólogo Anderson Buffon, da Vinícola Buffon, optou por fazer um frisanter com a BRS Bibiana, como forma de apresentar novidades para os clientes. Ele comenta que conheceu a uva durante uma degustação, promovida pela Embrapa e foi uma inspiração já no primeiro gole. “O vinho tem um sabor de frutas tropicais, como maracujá, manga e abacaxi. A partir do método tradicional, fiz vários testes e optei por elaborar com um frisanter demi-sec. Ele ficou muito interessante”.

Buffon complementa que os clientes que provaram já gostaram, fato comprovado nas vendas. Todas as 400 garrafas elaboradas na vinícola familiar, que fica no distrito de Faria Lemos, em Bento Gonçalves, foram vendidas e mais 400 foram elaboradas para este ano. “O frisanter está ainda melhor este ano, mais aromático e com certeza vai atrair muitos clientes”. Ele também tem no seu portfólio diferentes produtos elaborados com a BRS Lorena.

O casal Juliano e Daniela Zottis, proprietários da Casa Zottis, que fica no coração do Vale dos Vinhedos, também lançou o vinho tranquilo da BRS Bibiana, como parte da linha Cantare, uma homenagem ao “nono” Danilo. Eles foram parceiros da Embrapa desde o processo de validação da cultivar BRS Bibiana e agora também apostam ao ser um dos primeiros a lançar o vinho da variedade. “A gente consegue colher a uva com uma sanidade muito boa e isso reflete na taça, com aromas finos e muita refrescância”, comenta Daniela, que também é a enóloga da cantina. Ela também inovou e fez o vinho BRS Bibiana com passagem por barrica de carvalho, que está sendo um sucesso entre os consumidores.

“As cultivares BRS nos diferenciam dos demais produtores, não apenas para a elaboração de vinho, mas pelas uvas sem semente que vendemos in natura, como a BRS Vitória, que são um sucesso com os turistas”, destaca Daniela.

Juliano Zottis, que fica responsável pela produção das uvas, reforça que as cultivares desenvolvidas pela Embrapa são excelentes para o viticultor pela qualidade e quantidade. Ele destaca que a sustentabilidade que essas cultivares possibilitam, com a redução da aplicação de agroquímicos, é um grande diferencial. Em alguns casos, nas uvas de mesa, é possível a produção orgânica.

Sandro Vicentini é proprietário da Vinícola Porão do Vale, também no Vale dos Vinhedos, e é outro apaixonado pelas cultivares desenvolvidas pela Embrapa. Além do sabor e das características do vinho, ele destaca que apresentar cultivares da empresa de pesquisa é um grande diferencial que atrai o consumidor. “A BRS Lorena já era o nosso carro chefe e agora a BRS Bibiana também está atraindo muito a atenção dos turistas. Todos querem provar, e gostam”, pontua. Ele comenta que a próxima etapa será começar a plantar a BRS Bibiana, pois acredita que assim terá um lucro ainda maior, tanto pela sanidade, como pela produtividade e pelo valor de venda do vinho, que está numa faixa intermediária entre o vinho de mesa e o fino. ■

Viviane Zanella
Embrapa Uva e Vinho



Leite | pasto | cocho

Balde Cheio mostra que pequeno produtor pode ganhar dinheiro produzindo leite de forma sustentável



Mais de 4 milhões de pessoas estão envolvidas na produção de leite no Brasil, em 99% dos municípios, mas a produtividade é baixa. A média brasileira de litros de leite por vaca em lactação é em torno de 4 L ao dia, enquanto a mundial é próxima a 10 L diários. Esse desempenho está associado, sobretudo, à gestão inadequada e à falta de assistência técnica capacitada.

Além da baixa produção de leite, os altos custos e a reduzida lucratividade são fatores críticos. Para melhorar o desempenho econômico e zootécnico, com aumento da produção, produtividade e eficiência, a Embrapa Pecuária Sudeste criou o Balde Cheio.

O programa busca, desde 1998, incrementar a renda, em bases sustentáveis, com adoção de ferramentas de gerenciamento e tecnologias de acordo com a realidade e características de cada estabelecimento rural, de forma participativa.

Para André Novo, coordenador do Balde Cheio, é possível viabilizar a produção de leite em pequenas propriedades. Para isso, são necessários conhecimento e aplicação de tecnologias, levando-se em consideração a realidade de cada propriedade e o objetivo de cada produtor. Os resultados do programa mostram que dá para ganhar dinheiro produzindo leite de forma sustentável.

Em 2013, Jairo Neves, de Colorado do Oeste, RO, produzia em torno de 70 L de leite ao dia. Atualmente, participando do programa, a média diária é de 750 L em 6 ha de terra.

A propriedade mais antiga do Balde Cheio é a de Leonildo Gasquez, de São Francisco, SP. Ele iniciou no programa com média de 200 L de leite ao dia. Hoje sua produção é de 2 mil litros/dia. A renda da atividade leiteira é que mantém toda a família na propriedade.

Produtor orgânico há mais de 20 anos, o ator Marcos Palmeira conta que sua propriedade Vale das Palmeiras, em Teresópolis, RJ, era uma, antes do Balde Cheio, e agora é outra, mais eficiente. *“Mudou toda a minha concepção de produção leiteira. Estamos virando outra fazenda. O programa faz a gente alinhar a teoria à prática”*, falou.

Há 15 anos no Balde Cheio, o técnico Marcelo de Assis acredita que o projeto é muito mais do que conceitos. Ele conta que aprendeu a “pensar”. *“Os livros estão cheios de conceitos para a mesma finalidade.”*



► *Mas qual usar? E quando? Esse, para mim, foi o maior ensinamento que tive nesses anos que estou sendo capacitado: pensar. Uma vez ouvi uma entrevista do Dr. Artur Chinelato (idealizador do programa) para a Rádio Nacional em que disse que o objetivo é 'resgatar mais um produtor da improdutividade, depois mais um'. Com essa simplicidade, conseguiu mudar a vida de muita gente”, ressaltou o técnico de Cacoal, RO.*

O Balde Cheio atende 19 estados brasileiros. Dados de 2021 indicam que chegou a 1958 propriedades, 179 parcerias e 247 técnicos em treinamento, abrangendo produtores rurais em 844 municípios. Segundo o levantamento, já foram visitados 638 municípios e 3.678 propriedades, além de terem sido capacitados 850 técnicos ao longo de sua história.

A metodologia potencializa o desempenho e os resultados do trabalho do pecuarista. A produção de leite média brasileira é de menos de 100 litros por dia. No programa, a maioria produz mais de 200 litros/dia (cerca de 75% dos participantes).

O Balde Cheio estabelece parcerias com serviços de extensão rural governamental, associações, cooperativas, organizações não governamentais, prefeituras, agências de desenvolvimento e, principalmente, profissionais autônomos.

No decorrer de quase 25 anos, houve várias transformações, com adequações e incorporação de sugestões de técnicos e produtores. Em 201 passou a trabalhar em rede. Vários centros da Embrapa foram

chamados, além de parceiros externos. Hoje são 16 Unidades da Embrapa engajadas.

Focado na capacitação em produção intensiva de leite, compartilha a ciência e a tecnologia, reduzindo o tempo entre o conhecimento e a repercussão do impacto no campo.

Também contribui com o cumprimento da Agenda 2030 no país, alinhado a vários Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, como ODS 1, de Erradicação da Pobreza, com a proposta de reduzir a proporção de pessoas, de todas as idades, que vivem na pobreza, especialmente no campo; ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, colaborando para acabar com a fome no campo e alcançar a segurança alimentar; ODS 3 – Saúde e bem-estar, assegurando uma vida saudável e o bem-estar para todos no campo; ODS 8 – Trabalho decente e Crescimento econômico, a diversificação e uso de tecnologias buscam agregar qualidade e valor aos produtos, a intensificação sustentável e o crescimento das pequenas e médias propriedades que produzem leite; ODS 10 – Redução das desigualdades, fomentando o desenvolvimento integral dos produtores e sua família.

O Balde Cheio reforça o compromisso de mudar para melhor a vida no campo e retirar da vulnerabilidade de pequenos produtores familiares.■

Gisele Rosso
Embrapa Pecuária Sudeste



Vaca de leite

Planilha ajuda produtores de leite na gestão sistêmica da propriedade

A Planilha de Sistematização da Produção (Nova PSP) é uma ferramenta desenvolvida para compreender o funcionamento dos sistemas produtivos em unidades de produção familiar com atividade leiteira, através do controle de dados produtivos e econômicos da propriedade familiar. Serve como instrumento, aos produtores e técnicos, de diagnóstico e de auxílio na tomada de decisão nos estabelecimentos rurais dedicados à produção de leite.

Desenvolvida pela Embrapa Pecuária Sul (Bagé, RS) e Emater/RS-Ascar, no âmbito da Rede Leite, a nova PSP busca oferecer uma estratégia de controle sistematizado da propriedade. Elaborada em uma planilha do

Excel, a Nova PSP está organizada em 12 abas, com os seguintes componentes: Dados de Cadastro da Propriedade Rural; Solo; Rebanho; Alimentação; Produção; Mão de obra; Despesas com os cultivos; Despesas com animais; Investimentos; Outras despesas; Resultados; e Resumo.

Como benefícios e diferenciais, a Nova PSP é uma ferramenta simplificada, de fácil preenchimento, que permite uma abordagem sistêmica da atividade de produção de leite. Com foco na realidade da agricultura familiar, possibilita, ainda, a geração de indicadores econômicos e produtivos sobre sistemas de produção de leite, auxiliando no controle de custos e receitas.▶

► “Neste contexto, a Nova PSP entra no sentido de qualificar o diálogo do técnico com a família de agricultores, favorecendo a análise do sistema de produção numa ótica produtiva e econômica, mas dentro de um processo de abordagem sistêmica”, destaca o pesquisador Vinícius Lampert, da Embrapa, um dos criadores da Nova PSP.

Conforme o médico-veterinário e assistente técnico regional da Emater/RS-Ascar, Oldemar Weiller, a planilha pode ser uma ferramenta para organização e tomada de decisão na propriedade familiar. “*Quem faz esse tipo de controle, consegue evoluir mais rápido. A Nova PSP é uma planilha mais leve e fácil. Com a aplicação, em 2 ou 3 horas, é possível ter uma radiografia da propriedade, de forma a ter também a visualização dos principais ajustes a se fazer para melhorar*”, destaca.

A Nova PSP surgiu da necessidade de qualificar antigos procedimentos de coleta de dados e diagnóstico das propriedades. Os pesquisadores e técnicos perceberam que a maioria das ferramentas disponíveis para fazer a análise econômica tinham foco somente contábil.

Nesses materiais, as entradas do sistema são abastecidas a partir de anotações e de notas fiscais de insumos adquiridos, como por exemplo, adubos, medicamentos, sêmen, defensivos agrícolas, e das receitas, como venda do leite, animais e de outras receitas da família.

“Esta característica restringia a análise às receitas e despesas auferidas e devidamente registradas. Com este método tradicional tinha-se a dificuldade de conferir se estava faltando alguma nota, podendo-se subestimar as despesas. Era comum a situação de se obter muitos dados, mas gerar pouca informação”, explicou Lampert.

Acesse a planilha através do link:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/177970/1/DT-156-impresso.pdf>

Rede Leite

A Nova PSP foi desenvolvida no âmbito de trabalho da Rede Leite, programa de pesquisa-desenvolvimento que tem o objetivo principal de contribuir para o fortalecimento e viabilidade da agricultura familiar na região Noroeste do Rio Grande do Sul, a partir da geração de conhecimento em um processo de integração entre pesquisadores, extensionistas e famílias de agricultores.

A Rede pode ser considerada uma estratégia de apoio ao desenvolvimento baseada no método de Pesquisa-Desenvolvimento, ou seja, busca-se produzir novos conhecimentos de forma coletiva e coerente com as condições socioprodutivas dos agroecossistemas.■

Embrapa Pecuária Sul



Artigo de opinião

Aumento da eficiência contribui para a sustentabilidade dos sistemas de produção de leite

A atividade leiteira no Brasil vem passando por uma revolução. A cada dia aumentam os desafios para os produtores se manterem competitivos na atividade. Custos de produção elevados, margens de lucro reduzidas, dificuldade de acesso a crédito, exigências dos consumidores quanto a qualidade do produto e o modo como o leite é produzido, além de seus impactos no ambiente envolvendo questões como bem-estar animal, uso de antibióticos, pegada de carbono, manejo de dejetos, são apenas alguns exem-

plos desses desafios.

Nesse contexto, a palavra de ordem é eficiência. Independentemente do seu volume de produção, o produtor deve aprimorar seu nível de gestão da atividade focado na adoção de tecnologias que aumentem sua eficiência técnica e econômica, sem descuidar da dimensão ambiental. A boa notícia é que estudos da Embrapa Gado de Leite demonstram que eficiência, sustentabilidade e lucratividade podem caminhar juntas na produção de leite. ►



Marcos La Falce

Controle de carrapatos



Integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF)

► A atividade leiteira é uma das mais complexas da agropecuária devido aos inúmeros processos envolvidos em sua produção. A Embrapa Gado de Leite trabalha para viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da atividade buscando abranger todos seus processos. A começar pelas biotécnicas da reprodução associadas aos programas de melhoramento genético animal, envolvendo as principais raças leiteiras utilizadas no Brasil (Gir Leiteiro, Girolando, Holandesa, Guzerá e Jersey), para permitir a multiplicação de animais mais produtivos e com outras características desejáveis como longevidade, resistência a doenças e produção de proteína e gordura.

Outra frente de atuação está ligada à alimentação, item que representa o principal componente do custo de produção do leite. Nessa área, a Embrapa atua no melhoramento genético vegetal para geração de novas cultivares forrageiras mais adequadas aos diferentes biomas e sistemas de produção brasileiros, no

desenvolvimento de técnicas de manejo para uso adequado dessas cultivares e na avaliação de alimentos, aditivos e estratégias nutricionais. Destaque para as cultivares de capim-elefante BRS Capiáçu, que possui elevado potencial de produção visando a sua utilização para produção de silagem ou picado verde e a BRS Kurumi, que apresenta alto potencial de produção com excelentes características nutricionais para uso sob pastejo.

Para garantir que os animais de genética superior e bem alimentados possam expressar todo seu potencial, a Embrapa trabalha para garantir rebanhos saudáveis por meio do estudo de estratégias de prevenção e controle de doenças, como exemplo do controle estratégico de carrapatos, que é um dos principais problemas da bovinocultura leiteira. Para isso, a Unidade disponibiliza gratuitamente o teste de eficácia de carrapaticidas, cujo resultado indica o nome dos produtos comerciais mais eficazes no controle dos carrapatos para cada propriedade. ►



► Outros temas técnicos de grande relevância para a atividade e como bem-estar animal, redução do uso de antibióticos, manejo adequado de dejetos e resíduos gerados e qualidade do leite, também estão entre as principais linhas de pesquisa da Embrapa Gado de Leite. Os sistemas de produção também são foco dos estudos. Destaque para as pesquisas com sistemas integrados envolvendo diferentes combinações de lavoura, pecuária e floresta, buscando o aumento da eficiência associada à maximização dos seus produtos e consequentemente da renda gerada. Em se tratando de renda, outra frente de pesquisas foca na agregação de valor, a exemplos dos trabalhos com leite A2 e com queijos artesanais, que envolve desde a garantia de sua qualidade sanitária até a caracterização e identificação de canais de comercialização com a criação de plataforma de comércio eletrônico desses produtos.

Em um mercado cada vez mais exigente e dinâmico é fundamental estar bem informado. Para suprir essa demanda, a Unidade coordena o Centro de Inteligência do Leite (CILEite), que disponibiliza gratuitamente boletins com os principais dados de atividade e análises de conjuntura atualizadas.

Para permitir que todas essas soluções e conhecimentos gerados em seus laboratórios e campos de pesquisa cheguem efetivamente ao setor produtivo, a Embrapa Gado de Leite promove diversas ações direcionadas aos diferentes públicos estratégicos da cadeia produtiva do leite. Além disso, busca formalizar parcerias com parceiros estratégicos como instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e empresas públicas e privadas, de modo a garantir constante interação com o setor produtivo. Como exemplo de ações que envolvem atividades presenciais e virtuais (on-line), destacam-se cursos e palestras, dias de campo, educação a distância (E@D Leite), publicações e aplicativos, além de uma rede social temática exclusiva para debate de temas relacionados à cadeia do leite, a Repileite. Para conhecer um pouco mais dessas ações e como acessar todo o conhecimento gerado pela Unidade acesse o site:

www.embrapa.br/gado-de-leite. ■

Denis Teixeira da Rocha
Chefe-Adjunto de Transferência de Tecnologia

Carlos Gomide

Pasto manejado





Coleta de amostras de leite de latões e tanque coletivo fornecedor de indústria láctea.

Qualidade do leite em Rondônia

A produção de leite cru deve atender normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária, sendo definidas penalizações ao produtor que não se adequar aos requisitos de qualidade. Para garantir a produção da matéria-prima e derivados de qualidade, é necessário controle das condições de produção, conservação e transporte do leite cru até chegar à indústria. Rondônia é o maior produtor de leite da região Norte, em 2021 a atividade foi conduzida por cerca de 25.000 propriedades caracterizadas como de base familiar. Avanços estrutu-

rais como a aquisição de tanques de refrigeração de leite, melhoria das estradas e qualidade de energia elétrica foram observados no estado. No entanto, ainda há predominância de produtores com baixo nível tecnológico, presença de desafios estruturais e de logística, o que resulta em baixa produtividade, alta sazonalidade de produção e baixa qualidade microbiana do leite.

Desde 2012, a Embrapa Rondônia e parceiros realizam estudos para o monitoramento temporal e



►especial da qualidade do leite nas principais microrregiões produtoras de Rondônia. O maior desafio é a baixa produção de leite e o atendimento aos limites para contagem bacteriana no leite. A alta contagem de bactérias no leite foi associada à baixa adoção de boas práticas de ordenha e falhas nas condições de refrigeração do leite, principalmente em tanques coletivos em que havia a presença de intermediários (“carretinhas”).

A ocorrência de mastite subclínica em Rondônia foi associada ao uso de ordenha mecânica e à presença de animais especializados em leite. Em 2017 foi realizado estudo para identificar os principais pontos de contaminação por bactérias deteriorantes durante a ordenha em propriedades com condições de produção prevalentes em Rondônia. Os resultados demonstra-

ram que as maiores contagens de bactérias foram observadas em superfície e água residual de baldes e latões, parede do teto das vacas e superfície interna dos equipamentos de ordenha.

Medidas para a melhoria da qualidade

As análises e mapas permitiram a identificação de regiões e perfis de propriedades que devem ser priorizados em programas de melhoria da qualidade do leite pela iniciativa privada e pública. O rastreamento da microbiota do leite na ordenha e os estudos de fatores de risco associados à contagem de bactérias do leite indicaram as práticas de manejo que devem ser aprimoradas nos sistemas produtivos regionais. Os►

► estudos também indicaram que deve ser desestimulado pela indústria o uso de tanques coletivos com mais de cinco produtores a fim de melhorar as condições de refrigeração e evitar a presença de “carretinhas”. A ocorrência de mastite subclínica foi maior em propriedades com maior grau de tecnificação, sendo este perfil prioritário para ações de prevenção e controle da doença. As informações geradas subsidiam a tomada de decisão por indústrias e definição de políticas públicas, com foco na melhoria da qualidade do leite regional.

As ações de pesquisa

Para a execução das ações da pesquisa foram articuladas estratégias que permitiram a ampliação e o fortalecimento de parcerias com instituições públicas e privadas o que contribuiu para o aumento da rede de colaboração e ampla divulgação/discussão dos resultados de pesquisas em qualidade do leite coordenados pela Embrapa Rondônia. A parceria com a Seagri e Fapero possibilitou a formação de recursos humanos para atuação em pesquisa em Qualidade do Leite. Em parceria com a Emater, Senar, Seagri, Idaron, indústrias e universidades, foram realizadas capacitações para técnicos e fiscais agropecuários. Os resultados foram amplamente discutidos com indústrias e produtores em eventos de relevância no estado e foi adotado o modelo de oficinas para apresentação dos resultados e de estratégias para a melhoria da qualidade do leite a produtores e técnicos de áreas prioritárias de atuação. Também foi produzido um vídeo educativo com o passo a passo das práticas de higiene na ordenha recomendadas para melhoria da qualidade microbiológica do leite.

Leandro Pereira



Coleta de amostra de leite em tanque individual fornecedor de indústria láctea.

Resultados

O resultado da aplicação de práticas de higiene na ordenha em propriedades com estrutura e manejo predominantes em Rondônia resultou na redução superior a 90% da contagem dos principais grupos de bactérias deteriorantes nos principais pontos de contaminação e leite total das propriedades, indicando que as práticas avaliadas foram eficientes e podem ser ►



Audrey Bagon



Curso de Qualidade do Leite e Mastite Bovina - Demonstração de procedimentos de coleta de amostras de leite.

► utilizadas como estratégia para melhoria da qualidade microbiológica do leite no estado.

Além disso, estudos epidemiológicos contínuos realizados em parceria com as indústrias têm gerado informações para subsidiar a tomada de decisão para a melhoria da qualidade do leite regional.

Entre as iniciativas, destaca-se o pagamento de bonificação ao produtor, de acordo com a qualidade do leite comercializado. É o caso do Laticínio Joia que, desde 2015, trabalha com o sistema de bonificação. Em 7 anos do programa, o laticínio passou de uma bonificação total de R\$ 0,08 para R\$ 0,36. No ano de 2022, a indústria captou média de 30 mil litros de leite por dia em oito municípios de Rondônia.

As ações resultaram na redução significativa da contagem de bactérias do leite de tanques entre os anos de 2015 e 2016 e alterações no padrão espacial, indicando novas áreas prioritárias. Em 2019, a indústria definiu

novos critérios de bonificação, e esta estratégia refletiu na redução de 74,4% da média geométrica de contagem bacteriana do leite dos tanques captados pela indústria no período chuvoso de 2019 para 2020, contribuindo para a permanência dos produtores nos sistemas produtivos.

Todas essas ações vêm sendo apresentadas no Balanço Social da Embrapa desde o ano de 2018 com a mensuração dos benefícios econômicos e dos impactos socioambientais proporcionados pela adoção das referidas práticas.

O último relatório pode ser obtido por meio de acesso ao link:

https://bs.sede.embrapa.br/2022/relatorios/rondonia_ferramentasleite.pdf.■

Embrapa Rondônia



Tanque rede

Pesquisa melhora desempenho da produção de tambaqui em tanques-rede



Em experimento conduzido em Palmas, TO, a Embrapa conseguiu dois importantes avanços para o sistema de criação de tambaqui (*Colossoma macropomum*) em tanques-rede. A pesquisa concluiu o ciclo de cultivo da espécie em 9 meses, contra um tempo médio de 12 meses. E a conversão alimentar (quantidade de quilos de ração que o animal consome para ganhar 1 kg de peso) foi de 1,74, quando normalmente é maior que 2. Esses números referem-se a tambaquis com peso final de 1 kg.

As melhoras em ambos os índices sinalizam para o aprimoramento da criação de tambaqui, que é a espécie

nativa mais produzida no País e a segunda de maneira geral (perdendo apenas para a tilápia, *Oreochromis niloticus*), em um sistema ainda pouco utilizado na aquicultura, o tanque-rede. Os especialistas da Embrapa ressaltam o enorme potencial do Brasil nesse sistema, sobretudo por conta dos reservatórios de hidrelétricas construídas em rios da União.

Além das melhorias nos índices chamados zootécnicos, que demonstraram que o tambaqui cresceu de maneira mais eficiente e em menos tempo, a parte econômica mostrou-se favorável. Quando consegue vender sua produção diretamente ao consumidor, mesmo no cenário de menor valor pago, o piscicultor não tem prejuízo financeiro. Foi o que mostrou a pesquisa realizada em parceria com a Associação Bom Peixe, que agrega piscicultores em Palmas.

A pesquisadora Flávia Tavares de Matos, que atua na Embrapa Pesca e Aquicultura (TO) com sistemas de produção aquícola, explica os ajustes no manejo que o produtor precisa fazer para também obter os resultados do experimento. *“Primeiramente, ele tem que adotar a densidade de estocagem que a Embrapa recomenda nas três diferentes fases. Para isso, o piscicultor deve organizar um cultivo trifásico”*, detalha.

O protocolo elaborado pela Embrapa detalha cada fase: a primeira corresponde aos alevinos (animais jovens) de 50 g a 200 g; a segunda fase engloba os alevinos com peso entre 200 g e 500 g; e a terceira com peixes de 500 g a 1 kg. A orientação quanto à estocagem é usar tanques de 48 m³ (com medidas de 4 m X 4 m X 3 m) sob densidades de, respectivamente, 24 kg/m³ na

► primeira fase, 32 kg/m³ na segunda e, na terceira fase, 40 kg/m³.

Tavares recomenda que a cada mudança de fase, o produtor faça a classificação dos peixes em pequenos, médios e grandes e adote a densidade de estocagem que a Embrapa preconiza para cada grupo. Essa separação por tamanho, e os resultados das biometrias mensais, é fundamental para que a densidade de estocagem seja ajustada e para que não ocorra competição entre os animais quando estiverem se alimentando. A consequência é que os lotes ficam mais homogêneos e, portanto, comercialmente mais atrativos.

Venda direta com agregação de valor

A indicação da Embrapa, nesse sistema, é que a venda do peixe seja feita diretamente ao consumidor. O pesquisador na área de economia aquícola da Embrapa Pesca e Aquicultura Manoel Pedroza explica que o custo de produção em tanque-rede ainda é um pouco mais elevado do que em viveiro escavado. “O valor a que chegamos é em torno de R\$ 9,80 por quilo de tambaqui em tanque-rede. E hoje esse valor é aproximadamente o mesmo que as indústrias estão pagando pelo tambaqui”, declara. Com isso, vem a necessidade de agregação de valor ao tambaqui. “Na venda direta, com agregação de valor, é possível que o produtor tenha sucesso”, completa Tavares.

Para ela, a agregação de valor também está relacionada a um peixe em que sejam possíveis diferentes tipos de corte, como a banda de tambaqui, filé sem espinhas, costela e lombo sem espinhas. “Outra vantagem é que, em locais com alta renovação de água como o tanque-rede, a probabilidade de ter off-flavor, ou gosto de barro, é menor do que no viveiro escavado”, diz. Ela lembra ainda que o tambaqui é uma espécie nativa; portanto, há um apelo natural do

consumidor, principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste.

Em uma cadeia produtiva de valor ainda incipiente e em formação, como é o caso da do tambaqui, faltam tecnologias inclusive de manejo do ciclo produtivo. Pesquisas que geram recomendações para o sistema de produção em tanques-rede são escassas e, portanto, necessárias para que se mude o cenário. Nessa perspectiva, encontrar nichos de mercado é uma alternativa para o piscicultor.

Atualmente, a grande maioria da produção de tambaqui no Brasil ocorre em barragens e em viveiros escavados. Esse quadro é devido à falta de protocolos de produção da espécie voltados ao sistema de tanques-rede. Os pesquisadores consideram esse cenário uma contradição, pois o maior potencial do País é justamente neste último sistema de produção, sobretudo por conta dos diversos reservatórios formados com a construção de usinas hidrelétricas em rios da União, aqueles que estão presentes em mais de um estado.

A pesquisa da Embrapa vem para começar a ocupar esse espaço de falta de resultados validados em condições produtivas reais, como é o caso do sistema de criação de tambaqui em tanques-rede em pequena escala. Com a evolução das pesquisas, na Embrapa e em outras instituições, a expectativa é de que a produção de tambaqui possa ser cada vez mais intensiva e gerar mais oportunidades ao piscicultor brasileiro.

A perspectiva dos pesquisadores é de que essa espécie seja complementar à produção de tilápia, que já possui todo um pacote tecnológico para produção eficiente. No mercado, cabem ambos os tipos de peixe, tanto os nativos, a exemplo do tambaqui, como os exóticos, como a tilápia. Do ponto de vista de mercado, inclusive, é inteligente que haja opções e que o produtor não aposte todas as suas fichas numa única espécie. ■

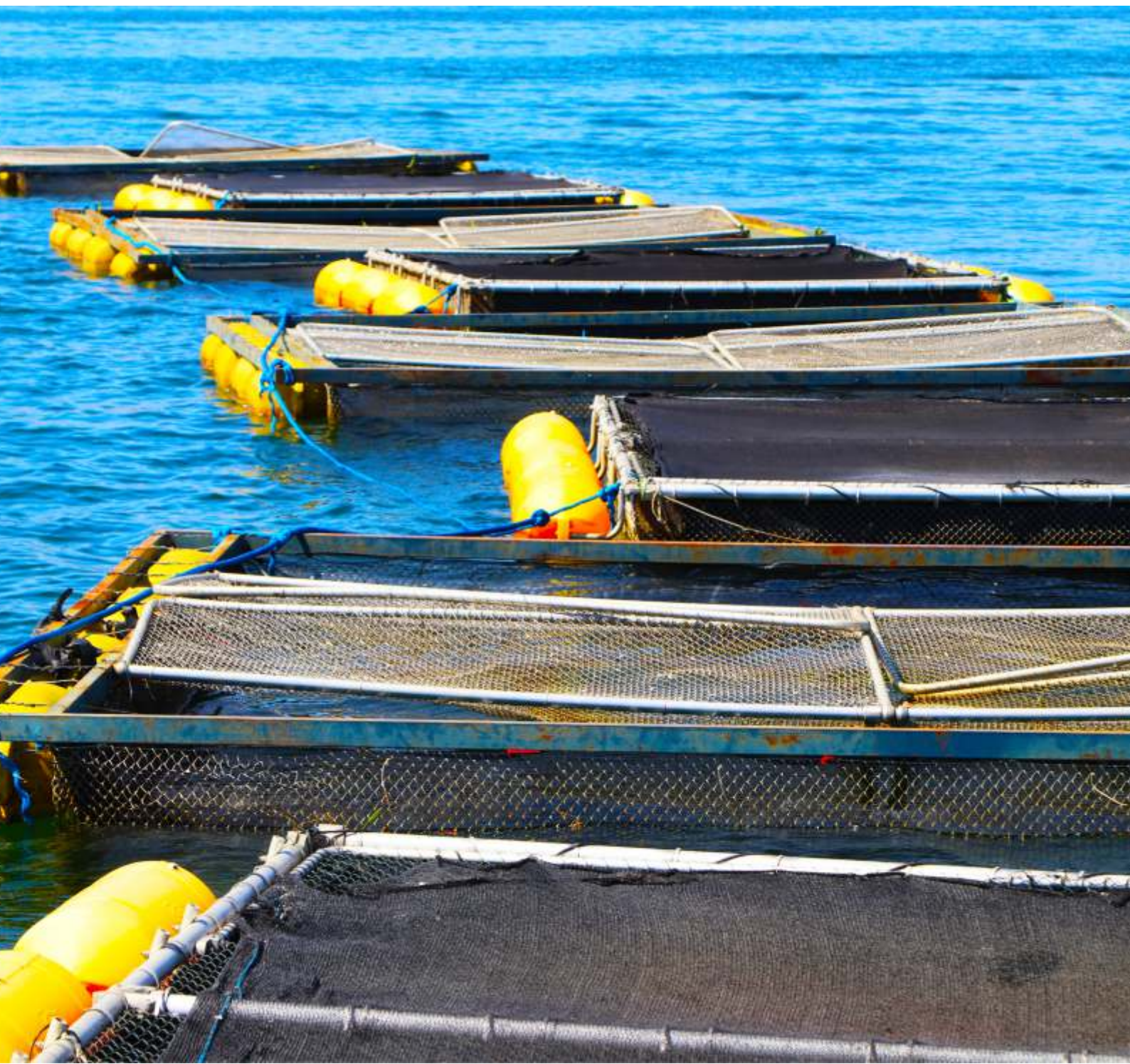
Clenio Araújo
Embrapa Pesca e Aquicultura

Clenio Araújo



Tanque-rede





Publicação da Embrapa disponibiliza informações sobre peixes ornamentais



Fabrício Rezende

Carpas ornamentais

Uma atividade que caiu no gosto do brasileiro há um bom tempo, mas sobre a qual ainda não existiam muitas informações técnicas organizadas e sistematizadas. De forma genérica, assim pode ser citada a piscicultura ornamental no País. Para começar a mudar esse cenário, a Embrapa está lançando o primeiro volume do livro *Peixes Ornamentais no Brasil*. Dessa vez, o foco é em mercado, legislação, sistemas de produção e sanidade.

Os editores técnicos são os pesquisadores Fabrício Rezende, da Embrapa Pesca e Aquicultura (Palmas, TO), e Rodrigo Fujimoto, da Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju, SE). *“Com apoio de especialistas de renome nacional, traçamos a meta de elaborar um material técnico organizado que trouxesse experiências práticas de forma abrangente para atender a uma demanda recorrente do setor de peixes ornamentais e aquariofilia. A publicação em formato de e-book gratuito foi pensada para dar maior capilaridade e facilitar o acesso aos potenciais empreendedores, técnicos e interessados na temática a partir de um clique”*, contextualiza Fabrício.

Em 2016, a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil) divulgou levantamento sobre a população de pets no Brasil e no mundo. Os dados referem-se ▶





Peixe ornamental

► a 2014 e indicam que, no País, eram 18 milhões de peixes nesse segmento. Atrás de: gatos, com 22,1 milhões; aves, com 37,2 milhões; e cães, com 52,2 milhões de animais. Naquele ano, no mundo havia 655,8 milhões de peixes no segmento de pets, sendo a espécie mais criada como animal de estimação. No Brasil, o principal polo de piscicultura ornamental é a Zona da Mata mineira.

Fabrício traça o seguinte panorama: *“o setor de peixes ornamentais e aquarofilia vem crescendo no Brasil desde os anos 1990 e vem sendo acompanhado pela profissionalização dos piscicultores que utilizam técnicas cada vez mais eficientes e incrementam qualidade ao peixe comercializado”*. Segundo ele, *“os piscicultores com maior experiência e tecnificação dos sistemas de produção conseguem disponibilizar novidades ao mercado de aquarofilia a custos cada vez mais competitivos. A atividade exige piscicultores com forte senso de observação, que por terem espírito de empreendedor conseguem, de forma empírica, aprimorar as técnicas produtivas e realizar a seleção de padrões interessantes para o mercado”*.

O livro que está sendo lançado tem 300 páginas e divide-se em quatro capítulos: O Comércio de

Organismos Aquáticos Ornamentais; Legislação Brasileira Aplicada à Aquicultura e Comercialização; Sistemas e Infraestrutura de Produção; e Sanidade. Ao todo, são 18 autores de diversas instituições, como universidades do Brasil e do exterior e representantes do setor privado.

Sanidade

Com edição do pesquisador Rodrigo Fujimoto, o capítulo sobre sanidade tem a participação de Marcos Tavares-Dias, Fabiana Pilarski, Patricia Oliveira Maciel, Katina Roumbedakis, Maurício Laterça Martins e Pedro Henrique de Oliveira Viadanna e traz ampla caracterização das principais doenças que causam impactos relevantes na produção de peixes ornamentais no Brasil.

De acordo com os autores, a maioria das doenças decorre do desequilíbrio da relação hospedeiro-patógeno-ambiente. Mas nem sempre essas enfermidades são causadas diretamente por um agente patogênico, como um parasito, bactéria, vírus ou fungo, e sim pelas condições inadequadas de manejo, qualidade da água, genética dos peixes, entre outros fatores.

Rodrigo destaca que a intensificação dos sistemas de criação, a busca por maior produtividade, ►



Fabrizio Rezende

Peixe ornamental Acará-disco

► despreparo de algumas lojas de aquariofilia na manutenção dos peixes e a inexperiência dos consumidores ocasionam surtos de enfermidades, prejudicando o setor em toda a cadeia produtiva.

O capítulo apresenta os principais comportamentos dos peixes ornamentais e doenças infecciosas que os acometem, com descrição dos seus sinais clínicos, sua profilaxia e seu tratamento. Os especialistas ressaltam que a prevenção é imprescindível nos sistemas de produção, visando à melhora do manejo, à nutrição, ao transporte dos peixes, à qualidade de água, ao monitoramento da saúde e ao controle de patógenos. Assim, o piscicultor deve estar atento às medidas profiláticas da criação, além da aclimação, quarentena e medidas terapêuticas.

deverão tratar de reprodução de espécies de água doce e marinhas, melhoramento e etapas do processo de seleção de padrões, técnicas de produção de organismos alimento, qualidade de água, alimentação e transporte

Onde encontrar: gratuitamente no site da Embrapa. ■

Clenio Araujo
Embrapa Pesca e Aquicultura

Saulo Coelho
Embrapa Tabuleiros Costeiros

Serviço

Publicação: primeiro volume do livro *Peixes Ornamentais no Brasil* – foco em mercado, legislação, sistemas de produção e sanidade; os demais volumes

Biogás, o combustível do futuro

A produção de biogás vem crescendo no Brasil nos últimos anos. Um dos fatores que têm feito aumentar as pesquisas para a utilização desse recurso renovável é a busca por novas fontes de energia, junto com a necessidade de redução das emissões de gases poluentes. Em termos de pesquisa e desenvolvimento, a Embrapa é uma das pioneiras em pesquisas com biogás e biometano, com trabalhos que se iniciaram na década de 1970. Na Embrapa Agroenergia, o foco é no desenvolvimento de tecnologias para a conversão de biomassas e resíduos agroindustriais em biocombustíveis e bioprodutos.

“O biogás tem uma participação bastante importante e transversal na nossa carteira de projetos, nas nossas vertentes de biocombustíveis e bioprodutos. Em biocombustíveis, as pesquisas em biogás e biometano focam no desenvolvimento e otimização de processos buscando maior eficiência da produção. Nós temos também ações relacionadas à produção de combustíveis avançados, como por exemplo o hidrogênio renovável, que pode ser obtido em processos utilizando o biogás como matéria-prima. Nas ações relacionadas a produção de bioprodutos, principalmente bioinsumos para a

agricultura, busca-se o aproveitamento do biodigestato (que é a parte líquida e sólida que sobra e pode ser utilizada como fertilizante no campo)”, disse o chefe-adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Agroenergia, Bruno Laviola.

O biogás é um produto simples, produzido através da digestão anaeróbica realizada por microrganismos. Esses microrganismos transformam biomassas, resíduos e efluentes em biogás, que após a reforma torna-se o gás metano renovável ou biometano. Esse combustível ou matéria-prima tem um potencial elevado, seja para a produção de energia ou para o abastecimento veicular. Ele pode ser utilizado para aquecimento, em abastecimento de residências, para a geração de energia elétrica e outros produtos. Dessa forma, o biogás é considerado um biocombustível obtido de fontes renováveis, com grande potencial de uso como alternativa aos combustíveis fósseis. É o chamado “combustível do futuro”.

Com o biogás também há o aproveitamento de um passivo ambiental, ou seja, agrega-se valor a um resíduo que poderia estar contaminando o meio ambiente, gerando diversos outros produtos. *“O Brasil é um dos países que tem maior potencial de produção do biogás,”*



Medidor de gás de um biodigestor

►podendo utilizar os resíduos do agronegócio e da agroindústria”, afirmou Laviola.

Segundo a Associação Brasileira de Produtores de Biogás (ABiogás), o potencial que o País tem em termos de geração de biogás é enorme. São resíduos do setor sucroenergético (quase 60 milhões de Nm^3/d por dia), da produção agrícola (mais de 18 milhões de Nm^3/d), da cadeia de proteína animal (35,3 milhões de Nm^3/d) e também resíduos de saneamento (6,1 milhões de Nm^3/d).

“Todos esses resíduos podem ser utilizados na produção de biogás, agregando valor e, claro, evitando que esses resíduos possam causar qualquer dano ambiental”, disse Laviola.

Um outro componente interessante dessa matéria-prima é o da circularidade e o da sustentabilidade. O biogás está no centro dessa circularidade, tanto para a produção de energia como para o aproveitamento de resíduo, transformando esse resíduo em matéria-prima para a produção de outros produtos. Também é preciso lembrar que a tecnologia de produção de biogás pode ser adaptada aos pequenos, médios e grandes agricultores, trazendo a circularidade entre diferentes atividades.

Biomassas de baixo custo

Com o biogás é possível dar foco em diferentes ações. Hoje, boa parte da produção de biogás no País se deve ao aproveitamento de resíduos, mas é possível introduzir no sistema matérias-primas e biomassas de baixo custo, que podem contribuir para o aumento da produtividade e da produção de biogás.

Há ainda uma linha que visa ao aproveitamento do digestato e à produção de bioinsumos, com o uso de microrganismos na produção de biofertilizantes e bioestimulantes. A Embrapa Agroenergia tem uma ação específica nessa linha, principalmente considerando que haverá, com o aumento na cadeia de produção do biogás, o aumento na produção de biodigestato, que pode ser utilizado na geração de bioinsumos para atender a diversas demandas do agronegócio.

“Temos ações voltadas à produção de biocombustível como o biogás, que podem abastecer frotas de veículos, como tratores agrícolas e máquinas. Também podem ser utilizados, por exemplo, no abastecimento de caminhões (alguns já estão vindo de fábrica com abastecimento para biogás), na energia térmica, na energia elétrica para atender a fazendas, nas agroindús-►



Embrapa Agroenergia

Biodigestor para tratamento de dejetos bovinos



Biodigestor

►trias e, também, como parte da energia para atender a demanda de cidades”, citou o chefe de P&D.

Biodigestores

Em abril de 2023, durante as comemorações dos 50 anos da Embrapa, a Embrapa Agroenergia inaugurou um sistema de biodigestão para tratamento de dejetos bovinos em propriedades de pequeno porte, desenvolvido pela Unidade em parceria com a Cooperativa Mista da Agricultura Familiar do Meio Ambiente e da Cultura do Brasil (Coopindaiá), na fazenda Dois Irmãos e Uma Estrela, localizada na zona rural de Luziânia, GO.

O projeto tem como objetivo montar três sistemas de biodigestão em propriedades de pequenos produtores da cooperativa Coopindaiá, utilizando dejetos bovinos e passando gerar biogás em substituição ao gás de cozinha (GLP) e à lenha.

“A biodigestão é bem estabelecida em média e grande escala, porém ainda não existem muitas alternativas disponíveis para pequena escala, como é o caso do pequeno produtor rural. Assim, o projeto visa disponibilizar soluções com custo acessível e de fácil operação, a serem utilizadas em pequena escala”, afirmou a pesquisadora Itânia Soares, líder do projeto, ao lado dos pesquisadores Sílvia Belém Gonçalves e Rossano Gambetta.

“O principal motivo para eu participar do projeto foi a economia”, contou o produtor Benedito Bento Gonçalves da Cruz, que afirma ter economizado um botijão de gás ao mês com o sistema de biodigestão. “Além do botijão que economizo por mês, poderei usar o digestato como fertilizante depois”, concluiu o proprietário da Dois Irmãos e Uma Estrela. ■

Márcia Cristina de Faria
Embrapa Agroenergia



Macaúba planta

Macaúba: alternativa para a produção de óleo no Brasil





A crescente demanda por óleos vegetais e biomassas para usos industriais, por serem produtos renováveis e, na maioria das vezes, também biodegradáveis, está fazendo com que a macaúba se torne uma opção sustentável para a produção dessas matérias-primas no Brasil.

Palmeira rústica e nativa no território brasileiro, a macaúba pode atingir 20 m de altura com troncos de 20cm à 30 cm de diâmetro. A espécie ocorre nos Cerrados, no Pantanal, na Mata Atlântica, na Amazônia

e também em áreas mais áridas, como nas bordas do Semiárido brasileiro. Pode ser encontrada desde o sul da Flórida (EUA) até o norte da Argentina, estando amplamente distribuída em toda a América Tropical.

“Isso mostra a amplitude de território onde podemos estabelecer cultivos organizados dessa espécie”, disse a pesquisadora Simone Favaro, da Embrapa Agroenergia.

Segundo a pesquisadora, a macaúba apresenta expressiva produção de óleo e as biomassas provenientes da palmeira podem ser convertidas em bioprodutos ou insumos para uso agrícolas ou para outras aplicações.

De acordo com Favaro, há dois tipos de óleos diferentes na macaúba, da amêndoa e da polpa, e um mercado potencial diferenciado para esses produtos, nas áreas alimentícia, de cosméticos e também na área de saúde. A planta também se destaca como promissora fonte de óleo para o biodiesel e a bioquerosene.

Outro aspecto importante na cultura da macaúba é que até hoje não se verificou compostos antinutricionais limitantes para o seu consumo. Por exemplo, o farelo de soja deve ser tostado para eliminação dos chamados inibidores de proteases, caso contrário o animal terá problemas no seu consumo, enquanto o farelo de macaúba é naturalmente isento desses compostos.

Também na composição de aminoácidos, que são as substâncias componentes das proteínas, a macaúba leva vantagem, por não ter a limitação dos chamados aminoácidos sulfurados. Na soja, que hoje é a principal fonte de proteína vegetal consumida no mundo, geralmente é feita uma complementação com esses aminoácidos para ofertar aos animais, ou até mesmo para o consumo humano, uma proteína de boa qualidade.▶



Óleo de Macaúba

Ácidos graxos

- ▶ Outra característica importante da macaúba está relacionada à qualidade do óleo, como resultado de maiores quantidades de ácidos graxos de cadeia média, no óleo proveniente da amêndoa da macaúba. Vários relatos na literatura científica associam a incorporação desses ácidos graxos a uma dieta para pessoas portadoras de diabetes ou de gordura no fígado, como um elemento importante na melhora dessas disfunções.

“Com base nessa informação, nós, da Embrapa Agroenergia, fizemos um trabalho com administração desse óleo, substituindo parte do consumo que vinha de carboidratos pelo óleo de amêndoa em animais que foram induzidos à diabetes. Observamos que os efeitos são muito promissores. A dieta com o óleo da amêndoa da macaúba apresentou efeito hipoglicemiante, com aumento da produção da insulina, e demonstrou efeito na redução da resistência à insulina e aumento da

funcionalidade das células pancreáticas; também apresentou efeito hepatoprotetor com redução significativa dos níveis séricos das enzimas AST e ALT, além de ter efeito positivo nos níveis séricos do LDL-C e HDL-C. Esse é um trabalho que indica um cenário muito promissor para o uso do óleo da amêndoa também para uso humano”, contou Simone Favaro.

Sistemas de produção da macaúba

Considerando todos os produtos que a macaúba pode produzir, há a possibilidade de se estabelecer um sistema de produção somente com a palmeira (monocultura), ou integrando a palmeira com lavoura, pecuária e floresta.

“Exemplo é o trabalho que a Embrapa Agroenergia está realizando na região Nordeste (Parnaíba, PI e Barbalha, CE), no qual integramos a macaúba com lavouras anuais, como milho, feijão e amendoim.”▶



► *Estamos fazendo esse trabalho porque em algumas áreas do Semiárido brasileiro você encontra a macaúba de forma natural”, exemplificou Favaro.*

De acordo com pesquisadores da Embrapa Agroenergia, as atividades com a macaúba são bastante promissoras na região de Barbalha. *“Há bastante potencial para estruturar uma cadeia produtiva em torno da macaúba, mas, é necessário que ações e atores se juntem para tornar esse potencial uma realidade. Nesse contexto, a Embrapa Agroenergia vem contribuindo na geração de conhecimento aplicado ao processo produtivo da macaúba e produtos derivados, além de gerar informações que despertem o interesse de formadores de opinião e formuladores de políticas públicas, fundamentais para avançar na estruturação de uma cadeia de valor em torno desta palmeira”, disse a pesquisadora da Unidade, Rosana Guiducci.*

Renda para as comunidades

Durante o curso realizado em maio de 2023 em Barbalha, Simone Favaro disse que há a necessidade de melhorar a automação e aumentar a escala para que o trabalho traga renda para as comunidades. Neste

sentido, foi realizada uma reunião com agentes dos governos locais, sindicato rural e produtores de equipamentos para processamento de frutos, na qual o pesquisador Mauricio Lopes, também da Embrapa Agroenergia, apresentou os potenciais da macaúba e alternativas para alavancar a cadeia produtiva no Semiárido brasileiro.

“Deste encontro alguns desdobramentos são esperados, como viabilização de fomento para a aquisição de máquinas para facilitar e melhorar a produtividade dos agricultores para a produção de óleos e outros produtos da macaúba, e a expansão da área cultivada para outras áreas de produtores além das que já foram instaladas com auxílio do projeto da Embrapa ora em execução”, disse Favaro.

Segundo os estudiosos, a macaúba tem aptidão para produções em larga escala, mas ela também pode incluir os pequenos agricultores. *“É uma cultura inclusiva. Dependendo do modelo que se adota, tanto pequenos, quanto médio e grandes produtores podem ser agregados na sua produção”, concluiu a pesquisadora. ■*

Márcia Cristina de Faria
Embrapa Agroenergia



Simone Favaro

Frutos de macaúba



Anuário Brasileiro da **AGRICULTURA FAMILIAR 2024**

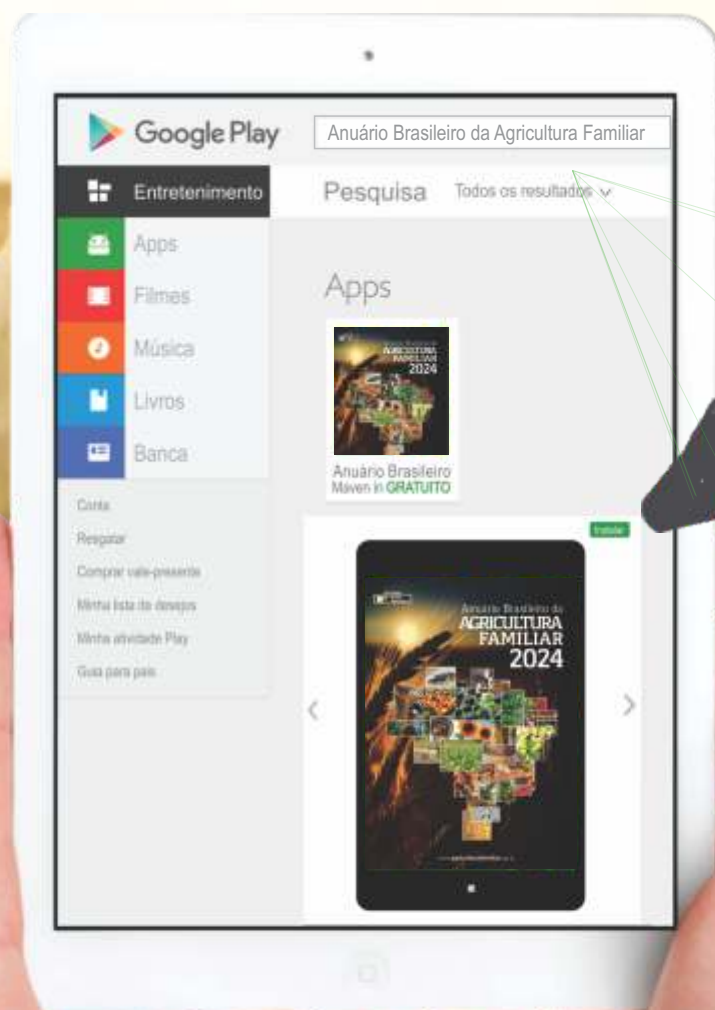


Disponível



O Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar está disponível gratuitamente para celulares e tablets com sistema operacional Android (4.2 ou superior) e dispositivos Iphone e Ipad (IOS 8 ou superior).

É rápido e fácil. É só buscar como: "Anuário Brasileiro da Agricultura Familiar" e instalar.
Abrir o aplicativo e escolher a edição para visualizar.



**TOQUE EM
INSTALAR**



CRÉDITO RURAL CAIXA

**É por você que planta
o sustento da sua
família e quer mais
parceria para colher
os melhores frutos.**

**A CAIXA tem o crédito certo para a sua produção.
São soluções para o plantio, estoque, colheita e até
comercialização dos seus produtos. É por mais
pessoas que acreditam na agricultura familiar.
É por você. É por um novo Brasil.**

SAC CAIXA - 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala **0800 726 2492**
Ouvidoria - **0800 725 7474** | www.caixa.gov.br

CAIXA
É POR VOCÊ. É POR UM NOVO BRASIL.

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO