



AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

Conjunto de práticas que contribuem para a
redução da emissão de gases de efeito estufa
oriundos da atividade agropecuária



GOOD
GROWTH
PARTNERSHIP

CONSERVAÇÃO
INTERNACIONAL



PERSPECTIVAS DE GÊNERO PARA UMA
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL NO MATOPIBA

AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

Conjunto de práticas que contribuem para a
redução da emissão de gases de efeito estufa
oriundos da atividade agropecuária

Brasília/DF, 2021

REALIZAÇÃO

Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil)

COORDENAÇÃO E REVISÃO

Gerente Sênior de Produção Sustentável

Karine Barcelos

Coordenadora de Projetos

Iamilly Cunha

PESQUISA E CONTEÚDO

Coordenação

Ana Cecília Kreter (EConsult)

Especialista Técnico

Jefferson Staduto (EConsult)

Especialista de Comunicação

Mariana Cristina dos Santos Resende (EConsult)

Assistentes

Patrícia Venceslau, Rafael Pastre, Cleyton Vilarino

COAUTORIA

Ivanir Pradella, Leonor Assad, Marcia Grise

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Javiera de la Fuente C.

ILUSTRAÇÕES

Augusto Lopes dos Santos Borges, Leonardo Simão Lago Alvite, Gisele Rütter

TABELAS E GRÁFICOS

Jefferson Staduto, Ana Cecília Kreter

FOTOS

Coamo Agroindustrial Cooperativa (capa), Flavio Forner / Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil), Tony Oliveira / Sistema CNA / Senar, Wenderson Araujo / Sistema CNA / Senar

1ª edição

A série de cartilhas *Perspectivas de Gênero para uma Produção Sustentável no MATOPIBA* faz parte da iniciativa global Parceria para o Bom Desenvolvimento (Good Growth Partnership – GGP), implementada pela Conservação Internacional (CI-Brasil), com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e financiamento do Fundo Global para o Meio Ambiente (Global Environment Facility – GEF). No Brasil, o projeto visa promover o estabelecimento de paisagens agrícolas sustentáveis que conciliem a produção de soja e a conservação da natureza na região do MATOPIBA.

APRESENTAÇÃO

Assegurar a eficiência na gestão de recursos naturais e garantir sua manutenção para as futuras gerações são algumas das grandes questões quando se discutem sustentabilidade do empreendimento, aumento da produção e manutenção do bem-estar da população no campo.

Se todas essas variáveis são imprescindíveis para compreender o que é o meio rural brasileiro, discutir o papel da mulher, suas peculiaridades e suas oportunidades torna a análise ainda mais instigante. Mais que compilar números, perceber essa realidade a partir do olhar feminino traz elementos que expressam uma rica narrativa de mudanças na estrutura da própria sociedade, estabelecendo novos paradigmas para uma produção mais sustentável.

É pensando nisso que o projeto Parceria para o Bom Desenvolvimento, por meio do Fundo Global para o Meio Ambiente (Global Environment Facility – GEF), publica a coleção de dez cartilhas intitulada **Perspectivas de Gênero para uma Produção Sustentável no MATOPIBA**.

Nesta cartilha, trazemos o tema **Agricultura de Baixa Emissão de Carbono: conjunto de práticas que contribuem para a redução da emissão de gases de efeito estufa oriundos da atividade agropecuária**. No Brasil, o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC)¹ é um instrumento fundamental de política pública que traz as diretrizes de aplicação dessa técnica. Além de selar um compromisso na redução dos gases de efeito estufa (GEE), o plano coopera para a consolidação de uma economia pautada pela Agenda 2030, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), e pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Dessa forma, o Plano ABC atende aos objetivos de sustentabilidade por meio da apresentação de insumos, oportunidades e estratégias para produtores e produtoras rurais. E, para contribuir com esse olhar, no decorrer desta publicação, apresentaremos as percepções das especialistas **Ivanir Pradella, Leonor Assad e Marcia Grise**.

Boa leitura!

1. Disponível em: <<https://bit.ly/3kRhZ4S>>.

INTRODUÇÃO

Esta cartilha é uma contribuição para compreender o papel da mulher na cadeia produtiva da produção agropecuária no MATOPIBA – acrônimo criado a partir das iniciais dos estados componentes: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Para tanto, apresentamos a narrativa de especialistas, produtoras, técnicas e estudiosas do meio rural, que contam suas experiências, impressões e lutas. A percepção delas é o fio condutor dessa importante parte da história. A escolha de estudar a cultura da soja não foi feita por acaso. Seguindo a tendência do Brasil, o MATOPIBA fechou o ano de 2019 com a produção de 14,94 milhões de toneladas – o que equivale a 12,5% de toda a soja produzida no país.²

Foram ouvidas e consultadas mulheres que, a partir de suas vivências e seus estudos no meio rural, mostram como o Brasil pode alcançar uma produção no campo mais resiliente, voltada para uma agricultura de baixa emissão de carbono. Essa história se envolve também com a história de vida de cada uma delas: mulheres, mães, estu-

2. Conab (2019).



diosas e que reconhecem no campo seu local de fala, de trajetória, de oportunidades, mas tão recheado de desafios.

A pandemia ocasionada pela Covid-19 impôs grandes desafios também para esta produção. No entanto, a tecnologia, tão mencionada no meio rural como forma de melhoria dos processos e procedimentos no campo, também nos foi uma forte aliada para a elaboração deste documento. Foram realizados levantamentos e análises de dados oficiais brasileiros e entrevistas virtuais direcionadas a mulheres que vivenciaram todo um processo que ajuda a compreender o que é o meio rural hoje no Brasil, mais especificamente na região do MATOPIBA.

Esperamos que você, leitora ou leitor, possa acompanhar conosco essa narrativa tão rica. A resiliência de quem vive e encontra no campo seu ofício foi algo bastante marcante e que transparece nas narrativas. Entender a terra, o solo, sua aptidão e suas diversas perspectivas torna-se, cada vez mais, um fator decisivo para guiar políticas públicas, ações, inovações tecnológicas e propiciar uma convivência harmônica com o território.

IVANIR PRADELLA

Filha de produtores rurais, nascida no Paraná, casada e mãe de duas filhas, Ivanir é pós-graduada em gestão do agronegócio e sócia-proprietária do Grupo Pradella, localizado no oeste da Bahia, onde investe há vinte anos. Cresceu no meio rural e atua no campo, onde construiu sua trajetória com muita resiliência, estudos e respeito aos territórios que a geraram e acolheram.



LEONOR ASSAD



Agrônoma pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), com doutorado em ciência do solo na Universidade de Montpellier (França) e professora aposentada da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Leonor tem estudos sobre o meio rural no bioma Cerrado desde a década de 90, inclusive na região norte do Tocantins e sul do Maranhão, além de municípios do oeste da Bahia, onde teve a oportunidade de percorrer a região do MATOPIBA e conhecer comunidades tradicionais e produtores rurais. Ao longo de sua carreira, Leonor tem observado uma mudança significativa no uso e na ocupação do solo e da terra.



MARCIA GRISE

Agrônoma pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), com mestrado em zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e doutorado em produção vegetal pela UFPR, com sanduiche na Universidade da Flórida (Estados Unidos). Marcia pertence ao quadro de pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) desde 2007. Mãe solo e especialista em sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), manejo de pastagens, ciclagem de nutrientes, sequestro de carbono e emissões de gases de efeito estufa (GEE), Marcia não só atua na região do MATOPIBA há mais de catorze anos como também coordena o projeto ABC Soja Sustentável, uma iniciativa da Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil) em parceria com a Embrapa e os produtores rurais locais.

VAMOS CONTEXTUALIZAR? UM POUCO SOBRE O PLANO ABC...

O Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) é um instrumento de integração das ações de governos (federal, estadual e municipal), do setor produtivo e da sociedade civil para a redução das emissões dos gases de efeito estufa (GEE) provenientes das atividades agrícolas e de pecuária. Formado por sete programas, apresenta tecnologias produtivas sustentáveis e um programa sobre adaptação às mudanças climáticas.

O plano tem como objetivo potencializar as modalidades de adaptação da produção agropecuária às variações do clima e a eventos climáticos extremos, a partir da organização e do planejamento das ações para a adoção das tecnologias de produção sustentáveis, selecionadas com o objetivo de responder aos compromissos de redução de emissão de GEE no setor agropecuário assumidos pelo país.

É como aponta a agrônoma Leonor Assad: “O ABC traz com ele o olhar para o todo, e não somente para as partes”. Além disso, o plano nos permite pensar em produção sustentável em áreas com diversidade climática, como é o Brasil. Marcia Grise, que é pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e coordenadora do projeto ABC Soja Sustentável no Tocantins, adverte, contudo, que cada bioma tem a sua singularidade. “Não adianta dizer que o Cerrado não é frágil e complexo. Apesar de ele ainda ser considerado como uma área de fronteira agrícola, ele é [frágil], sim, é uma região delicada.” E é essa sensibilidade que faz do Cerrado, mais especificamente do MATOPIBA, uma região singular, assim como é a participação de suas mulheres.³

PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NAS PROPRIEDADES RURAIS DO MATOPIBA

Segundo os dados do censo agropecuário de 2017, de todos os estabelecimentos da região onde o Parceria para o Bom Desenvolvimento (Good Growth

3. Nobre e Oliveira (2018).

Partnership – GGP) atua no MATOPIBA⁴, 4,6% são de soja e liderados por mulheres. As produtoras de soja estão concentradas naturalmente nas regiões de maior produção do grão e, especialmente, na Bahia, estado cuja amostra dos dez municípios de produção de soja apresentou o maior número de estabelecimentos e de área média. No entanto, cerca de 92% das propriedades do MATOPIBA estão sob responsabilidade de homens, caracterizando essa cultura nos municípios analisados como predominantemente masculina. Essa também é a percepção da Marcia Grise, que ministra cursos de capacitação na região pela Embrapa. “Quando vou dar os cursos [de capacitação], fico superfeliz quando há mulheres. Elas costumam fazer um trabalho fantástico, mas infelizmente ainda não são muitas”, constata Grise.

De todas as propriedades dirigidas por mulheres no MATOPIBA, a produção agropecuária da soja representa **30%**.

4. Foram considerados os municípios Barreiras, Formosa do Rio Preto, Luís Eduardo Magalhães, Riachão das Neves e São Desidério, no polo Barreiras/Bahia; e Monte do Carmo, Palmas, Porto Nacional, Santa Rosa do Tocantins e Silvanópolis, no polo Palmas/Porto Nacional. Essas são as áreas de atuação do projeto GGP, implementado pela Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil) com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).



Geralmente, até pelo seu perfil multitarefa, as mulheres estão associadas ao trabalho com mini e multiculturas no quintal de suas propriedades e a sistemas agroflorestais, como nos explica Leonor Assad. “Os sistemas de monocultura, muitas vezes mais braçais, acabam ficando com os homens”, argumenta. Para Marcia Grise, nos bolsões de pequena agricultura, a mulher é a líder. Ela constata que, em outras regiões em que já trabalhou, as mulheres implementam a agricultura, sobretudo nos arredores de casa. “Os homens muitas vezes vão à cidade para desempenhar outros ofícios”, observa.

O tempo das coisas, a cultura do solo e a história das pessoas

“Eu não gosto da visão da cultura de soja como commodity. Ela é muito melhor que isso. Mas a sobrevivência dessa cultura depende de uma mudança de visão. No embate do homem com o ambiente, não tenhamos dúvida: quem perde é o homem.”

Leonor Assad

Aptidão. Essa é uma palavra simples, mas que resume bem como nossas especialistas enxergam a soja atualmente no país. Essa capacidade do solo, do clima, a *expertise* tecnológica e a força produtiva são consideradas por Assad como pilares para compreender o tempo das culturas, o comportamento do solo, o respeito às peculiaridades do território.

Mas o que é necessário? Para ela, poderíamos elencar solos adequados; fertilidade adequada; e sustentabilidade cultural.

Marcia Grise também resume o fio condutor da sustentabilidade em um tripé (conceito e ideia tão importantes para os modos de produção atuais): sustentabilidade produtiva, sob a perspectiva econômica, com um olhar para produtores e produtoras; sustentabilidade ambiental, para garantir condições às gerações futuras; e sustentabilidade social, para manter comunidades, territórios e estado autônomos, com capacidade produtiva e de reprodução social assegurada.

“A sustentabilidade social é fundamental para o equilíbrio do MATOPIBA, porque nós precisamos manter aquela comunidade naquela região. Então, nos projetos que eu coordeno, tento trabalhar sempre com este tripé [social, econômico e ambiental].”

Marcia Grise



Em grande parte das culturas em ambiente tropical, há um leque amplo e diversificado de espécies que são apropriadas para tais locais, que dependem, igualmente, das potencialidades do ambiente. Mas existem limites. A fertilidade, por exemplo, pode ser aumentada até certo ponto.



“Não significa que construímos a fertilidade indefinidamente, porque a construção da fertilidade se faz com adubos solúveis. Se o solo é muito permeável, com alto teor de areia, parte daquilo que você coloca vai ser perdida, e isso impacta o custo de produção e o próprio ambiente. Então, depende da fertilidade do solo e depende do que tem de água no solo.”

Leonor Assad

“Vamos produzir, porque as pessoas precisam de alimento, porque precisam daquele ofício, mas com responsabilidade, considerando as boas práticas agropecuárias integradas às boas práticas ambientais. O importante é que façamos o manejo adequado da terra.”

Marcia Grise



A oferta de água no solo acontece porque este tem capacidade de segurar a água, quer venha por meio da chuva, quer venha pela ação do homem, com o aporte por irrigação. Para a cultura da soja, por exemplo, levam-se em consideração as potencialidades do solo e do clima. A soja é plantada em um determinado período do ano, e não por acaso: é quando há uma oferta pluviométrica mais adequada. Cabe ressaltar que essa oferta pluviométrica e os solos não são os mesmos no país inteiro. O Brasil, por conta das suas dimensões continentais, é comprido – se estende desde cerca de 5° norte até cerca de 33° sul – e também um tanto largo – de 35° oeste até pouco menos de 75° oeste –, o que faz com que tenha uma grande variabilidade bioclimática.

“Perceba que, no mapa dos Estados Unidos, há uma variação climática também grande, mas com dois oceanos como limite. Eles exercem uma influência importante, mas o país não se estende pelas latitudes como o Brasil”, explica Assad.

Então, o Brasil possui climas variados que permitem cultivar plantas de diferentes tipos. Nós podemos cultivar tanto fruteiras temperadas quanto fruteiras tropicais. Se fossem consideradas as culturas de ciclo curto, haveria um leque de oportunidades ainda maior, assim como o alto número de variedades.

“O homem que está naquele território – o homem considerando amplamente, como raça humana – tem também uma cultura. E existem ainda as pessoas que chegam àquela localidade. É o que ocorre com a região do MATOPIBA, que possui uma atração grande: o preço barato das terras atraiu pessoas de diversas regiões, que trouxeram sua cultura, querendo, muitas vezes, produzir de acordo com a cultura do seu território, sem levar em conta quais eram as vocações das pessoas que estavam ali, se é que elas tinham vocação para a agricultura”, enfatiza Assad.

De fato, o preço da terra foi um dos fatores que mais atraíram novos produtores na região. No entanto, o cuidado com o solo é o que determina a produtividade e a longevidade da produção. Nesse sentido, Marcia Grise comenta a severidade climática no Tocantis. “Nós precisamos aportar muita matéria orgânica para o solo, muita palha para protegê-lo do sol, principalmente no período de estiagem. Manter a umidade do solo é fundamental, uma vez que aqui nós temos um período muito crítico: para de chover em maio e não cai uma gota de chuva até o final de outubro. Em todo o período de entressafra, não há chuva e o sol é de 42°C”, aponta a especialista.

“Não adianta eu plantar um hectare de soja e achar que eu sou competitivo com apenas esse hectare de soja.”

Leonor Assad



O impacto do clima também pode ser observado no caso da soja. A soja é um grão que vem sendo plantado em grandes extensões no MATOPIBA. Geralmente, o custo de produção se eleva quanto mais o ambiente for adverso e quanto menor for a área de plantio. Se falta a chuva, é preciso mais adubo; se o relevo não é muito favorável, esses custos também aumentam — a região do MATOPIBA não possui grandes problemas nesse aspecto, por exemplo.

Entretanto, é necessário ter escala. Para isso, precisa-se de mão de obra barata e de qualidade – ou, ainda, mecanizar o processo. Leonor observa que foi desenvolvida uma tecnologia de ponta para essa tecnificação e mecanização do processo, “mas isso tem um preço, isso tem um custo”, alerta.

Para ela, o sentimento de superioridade da mecanização em relação à vocação e ao potencial de determinado território é um grande entrave para um desenvolvimento sustentável. Na região do MATOPIBA, que se consolida como importante polo agroindustrial no país, com a soja como grande impulsionadora nesse processo, a situação é ainda mais desafiadora.

“Tenho uma perspectiva que é pautada pelo tempo e pelo ambiente, e há tanto a ser feito naquela região. Pode-se investir em madeira, que, por ser uma cultura perene, tem uma capacidade de resiliência maior. Para a soja, se falta água durante quinze dias, você perde a cultura, pois a resiliência é menor”, conta Leonor Assad.

Por essa razão, Marcia Grise não imagina trabalhar com soja no MATOPIBA se não for em sistema de plantio direto, preferencialmente com rotação e sucessão de culturas. “Se trabalharmos com agricultura de baixa emissão de carbono, com forrageiras de alto acúmulo de massa para sequestrarmos carbono nesses solos, e com integração com a pecuária, vamos concentrar a nossa pro-

dução em uma área menor, o que diminui a necessidade de abertura de novas áreas e o risco da monocultura”, afirma Grise.

É o tempo da produção, a cultura do solo, a história de pessoas...

As mudanças observadas no MATOPIBA a partir da perspectiva delas

“Trabalho com sistemas integrados desde a minha graduação. Eu não trabalho especificamente com soja, trabalho com soja em sistemas integrados. É uma outra perspectiva de produção.”

Marcia Grise

O projeto GGP tem uma visão multidimensional do conceito do desenvolvimento, que envolve vários atores sociais e econômicos e que impacta uma perspectiva de atividades produtivas e sustentáveis na região do MATOPIBA. Nesse cenário, as mulheres estão avançando para um maior protagonismo ao longo de toda a cadeia produtiva da soja. Prova disso é o projeto ABC Soja Sustentável, parceria da CI-Brasil com a Embrapa, coordenado por Marcia Grise. Apesar de a equipe estar fechando os resultados preliminares em 2021, Grise comemora duas vitórias nesse projeto.

Os dados dos censos agropecuários de 2017 comparados com 2006 mostram um aumento de 44,16% no número de estabelecimentos dirigidos por mulheres – crescimento de 656.225 para 946.075, respectivamente. Do total de estabelecimentos, aqueles em que mulheres estão à frente representaram quase 20% em 2017.



“A primeira é técnica. Tudo aponta para uma produtividade superior [diante dos anos anteriores] na maior parte das propriedades que adotaram a área de referência tecnológica [seguindo as orientações da equipe do ABC Soja Sustentável]. É lógico que ainda dá para melhorar, dá para introduzir a rotação, mas está melhor que antes. E a segunda vitória é a de gênero, porque são duas mulheres gerindo o projeto: eu e a lamilly Cunha, coordenadora de projetos da CI-Brasil”, comemora Grise.

Para a especialista Leonor Assad, em seu contato com a região, a impressão é que há uma mudança, inclusive de mentalidade. Ela destaca que o desenvolvimento desse território também guarda relação intrínseca com uma mudança na participação das mulheres do campo. Segundo a especialista, a liderança da mulher, mesmo que não seja formal, influencia o gerenciamento do empreendimento. E é o que também mostram os dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017, que apontam um aumento expressivo de mulheres líderes de estabelecimentos agropecuários, não apenas no MATOPIBA.

Na análise do tamanho dessas propriedades, as de tamanho médio com mulheres dirigentes têm distribuição mais uniforme na região, apesar de

corresponderem a apenas 6% do total de estabelecimentos. Em contrapartida, os miniestabelecimentos estão bastante concentrados no Maranhão, na porção mais ao norte do estado, próximo ao litoral. Esse estrato de área representa 54,5% do total dos estabelecimentos do MATOPIBA, liderado pelo Maranhão, que representa 71,2%.

Já no Tocantins, a participação de mulheres dirigentes é ainda maior em todos os estratos – 64,9% nas pequenas, 15,2% nas médias e 1,9% nas grandes propriedades. Independentemente do tamanho da propriedade, a condução de uma produção agropecuária sustentável é uma orientação fundamental, embora varie bastante de acordo com o sistema de produção – o Plano ABC traz diversas tecnologias produtivas voltadas para esse objetivo. Nas regiões produtoras de *commodities*, prevalecem as propriedades com áreas maiores, principalmente no Tocantins.

"Há uma mudança na ocupação do solo na área referente a essa franja [a do MATOPIBA] de contato com a floresta amazônica. Ali são grandes os impactos da mudança de uso da terra. Uma coisa é você ver os dados dos estudos dos centros de monitoramento remoto, outra é andar na região, conversar com produtores e ficar com uma impressão. Percebi que houve uma mudança, inclusive de mentalidade. Eu até fico curiosa sobre o que aconteceu com aquela comunidade lá no extremo norte do Tocantins: se ela continua intocada, se ela continua vivendo como vivia. Essas pessoas dependiam enormemente de assistência do governo, isso ainda no final dos anos 90. Talvez agora tenha mudado."

Leonor Assad





Digam aí, especialistas!

“ É necessário olhar toda a cadeia, seja aquela chefe de família que acorda todos os dias para tirar leite e subir no trator, seja aquela que administra grandes grupos do agronegócio. Também estamos presentes nas empresas que assistem o agro, como revendedoras de máquinas, adubos e fertilizantes, assistência técnica como agrônomas. Enfim, as possibilidades são demasiadas, e é por meio das redes de apoio que nos fortalecemos para lidar com um ambiente predominado por homens. ”



Ivanir Pradella

“ As mulheres estão se tornando empoderadas. Comendo pelas bordas... Estamos mudando o campo. É um processo! ”



Leonor Assad

“ Talvez para uma mulher seja mais fácil interagir com o novo, quebrar os paradigmas! Eu fico imaginando (e me perguntando) se uma mulher é menos conservadora que um homem... ”



Marcia Grise

Geração após geração: o que observamos no campo?

A idade do(a) responsável pelo estabelecimento reflete, em parte, se esse estabelecimento está próximo da fase de mudança intergeracional. No campo, é cada vez mais frequente a discussão sobre sucessão familiar e sobre a escolha de quem dará continuidade à atividade agropecuária.

De acordo com o censo agropecuário de 2017, a maior parte das mulheres que dirigem estabelecimentos agropecuários no MATOPIBA possui 45 anos ou mais (62,7%), 33,6% têm entre 25 e 45 anos e 3,7% possuem até 25 anos.

Para dirigir uma propriedade, é importante ter conhecimento da atividade e maturidade. Apesar de a idade não ser um fator determinante para esse cargo, constatar que 37,3% das propriedades no MATOPIBA são lideradas por mulheres com 45 anos ou menos nos sinaliza que a região tem tido a participação de uma geração mais nova e heterogênea.

Tabela 1 - Idade das mulheres dirigentes de estabelecimentos agropecuários (em %)

Regiões	Até 25	25 a 45	45 a 65	Acima de 65
Tocantins	2,5	28,4	47,3	21,9
Maranhão	4,5	38,1	42,4	15,1
Piauí	3,5	28,3	40,3	28,0
Bahia	2,9	28,7	43,1	25,3
MATOPIBA	3,7	33,6	43,3	19,4

Fonte: IBGE (2019).

O FUTURO É SUSTENTÁVEL (E INTEGRADO?)

*“É como se o tempo da cultura
controlasse o ciclo do pensamento.”*

Leonor Assad

Disposição para fazer diferente. Com certeza, com os grandes desafios e significativas mudanças que o mundo impõe a cada um(a) de nós, essa afirmação é ainda mais relevante. Muito se tem falado sobre sistemas integrados de produção agrícola. Essas práticas utilizam a mesma área para a produção de culturas, em consórcio, rotação ou sucessão, podendo até recuperar milhares de hectares de pastagens degradadas. Reduzem ainda a pressão pela abertura de novas áreas com vegetação nativa, além de mitigarem as emissões de GEE.

A partir do olhar das especialistas aqui ouvidas, e com o que se observa de experiência no campo, ainda há uma resistência por parte do produtor tradicional em adotar as tecnologias voltadas para uma agricultura de baixa emissão de carbono – seja pela falta de conhecimento, seja porque, de fato, há mais trabalho envolvido, ou ainda pela necessidade de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater).

“Os produtores rurais têm muitos desafios para fazer diferente. Esse grupo é, por formação cultural, mais conservador – e isso não é pejorativo. Ele corre riscos maiores. Se você está produzindo dentro de uma fábrica coberta, com iluminação, energia elétrica etc., você corre riscos, mas são riscos diferentes de quem está produzindo a céu aberto. Já produziu a céu aberto? Se vem uma chuva muito forte ou uma ventania não prevista, e se eu não tenho anteparos, a planta que está começando a se desenvolver, começando a encher os grãos, vai sofrer, porque o vento se propaga. Se eu planto uma superfície plana toda de soja, tudo mais ou menos na mesma altura, e vem uma ventania, ela vai se propagar muito mais rápido do que se houvesse plantas de diferentes alturas. E a soja vai sofrer com isso. Então, o produtor corre riscos.”



Leonor Assad

A fala da nossa especialista expõe bem quais são os grandes obstáculos para produtoras e produtores. Além do primeiro grande trabalho, que é pensar que se pode fazer diferente, é necessário a esse(a) importante agente conhecimento mínimo ou assistência técnica mínima que o(a) permita fazer diferente. Há estudos da Embrapa Cerrados que mostram que, ao se realizar o plantio de soja em um sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), é possível usar a terra durante praticamente 90% do tempo — o que otimiza sobremaneira o trabalho. Mas, segundo Assad, dá mais trabalho.

A especialista Marcia Grise ensina que sistemas intensivos de produção agropecuária provocam um efeito poupa-terra: concentração da produção em áreas menores e redução da pressão pela abertura de novas áreas. No entanto, o apoio técnico é importante para ajudar o(a) produtor(a). É no que também aposta Grise, ao defender o sistema de integração para o futuro, ainda que com importante foco na atuação da Ater⁵. “Nosso mundo aqui [de sua atuação na região do MATOPIBA] envolve muito o universo extensionista, mas ainda são poucas as mulheres que oferecem Ater”, constata a especialista.

Grise, que vem contribuindo na região com sua experiência em sistemas ILPF, tem conseguido conquistar cada vez mais adeptos às práticas de baixa emissão de carbono. E as vantagens dos sistemas integrados vão além dos benefícios do solo.

“Em algumas regiões, dependendo da janela de safra, podemos ter até três safras em um ano (de janeiro a outubro), o que diversifica a renda, na medida em que diversificamos a cultura.”

Marcia Grise



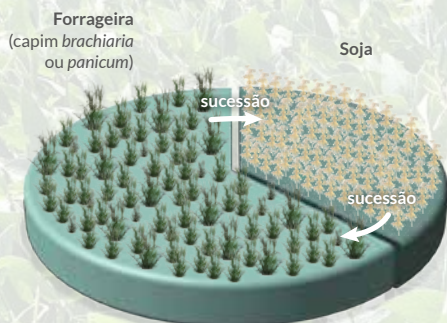
Sistemas integrados são sistemas complexos, repletos de interações entre seus componentes, e precisam de um manejo específico e adequado. É preciso entender o sistema, o solo, a planta, os animais e o clima e suas interações.

5. A importância da Ater, em especial para o(a) pequeno(a) e médio(a) produtor(a) rural, está descrita na Cartilha 4 desta série, que versa sobre a inovação tecnológica na agricultura.

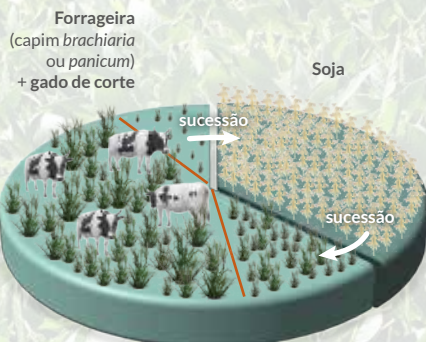
PROJETO ABC SOJA SUSTENTÁVEL NO MATOPIBA

Exemplos de sistema de integração lavoura-pecuária (ILP)

1 ano agrícola completo



1 ano agrícola completo



1 ano agrícola completo



1 ano agrícola completo



Elaboração: ECONSULT.

“Eu não vejo como se sustentar na atividade sem ser dessa forma, com um manejo constante e bem-feito, de modo a reduzir a pressão pela abertura de novas áreas.”



Marcia Grise

Diversificando sua produção, o(a) produtor(a) fica resiliente ao ambiente externo, à flutuação de preços daquele único produto. Grise reitera que tem observado muito ganho com a ILP, a intensificação do manejo de pastagens, com a criação de animais em pastejo rotacionado intensivo, e a liberação de áreas de pastagens para outros fins.

E, para ilustrar que é possível, na prática, ter uma produção de soja sustentável, grão tão fundamental para o agronegócio brasileiro, Marcia Grise lembra o projeto ABC Soja Sustentável.

ABC Soja Sustentável

O projeto ABC Soja Sustentável, que é uma parceria da CI-Brasil com a Embrapa, trabalha com transferência de tecnologias relacionadas à soja no estado do Tocantins. Como apresentado pela sua coordenadora, a agrônoma Marcia Grise, seu principal objetivo é colaborar para o desenvolvimento sustentável da produção dessa cultura na região por meio da percepção de que a produção sustentável também pode ser mais viável economicamente. Além disso, o projeto busca capacitar extensionistas na região e valorizar a assistência técnica, tanto pública como privada, em especial para pequenos(as) e médios(as) produtores(as). A ideia é, por meio dessa assistência, transferir a eles tecnologias que levem a uma produção mais sustentável de soja. “Entre as tecnologias preconizadas e transferidas aos produtores, está o plantio direto na palha com palhada de qualidade, além de sucessão e consórcio de culturas e da ILP”, explica Grise, que espera este ano os primeiros resultados do projeto.



E o que a realidade nos mostra? Sim, o presente já é de baixa emissão de carbono

“Esse é o meu objetivo, trabalhar com o tripé da sustentabilidade, considerando sempre as boas práticas agropecuárias, as boas práticas ambientais e gerando novas oportunidades para os produtores.”

Marcia Grise

No ano de 1994, a família Pradella já utilizava o sistema de plantio direto no Paraná. Em 2000, os Pradella migraram para a Bahia. Após a abertura de novas áreas e o preparo do solo no sistema convencional, o sistema adotado voltou a ser o do plantio direto. E o Grupo Pradella é conhecido na região pela adoção de boas práticas de conservação do solo.

O objetivo maior dessa prática, que é também uma das tecnologias sustentáveis apoiadas pelo Plano ABC, é cobrir e agregar o solo por meio das raízes e aumentar a matéria orgânica. A matéria orgânica, que era de 1,5%, dobrou nas maiores áreas de implantação da propriedade de Pradella. Esse resultado é alcançado por meio de um processo de melhoria contínua de solo com ambientes modificados e adaptados para o sistema de produção de plantio direto.



“Para alcançarmos esse resultado, adotamos um processo de rotação de culturas comerciais: a soja e o milho. Um terço da área com a cultura do milho em consórcio com braquiárias e dois terços da área cultivada com soja. Para esta cultura, a da soja, é utilizada a sucessão de culturas com mombaça, sorgo, milheto ou outras da época.”

Ivanir Pradella

O plantio do milho de segunda safra está crescendo substancialmente no MATOPIBA, quando a janela de plantio permite, de acordo com o zoneamento agrícola de risco climático (Zarc), até mesmo em áreas não irrigadas⁶. Quando não há condições climáticas para plantar o milho de segunda safra, na sucessão da soja, plantam-se milheto, sorgo, braquiária ou outros capins. Mas o que realmente proporciona uma turbinada no solo em termos de cobertura e raízes é o consórcio de milho com braquiárias, que acontece uma vez a cada três anos. Como muito bem nos ensina a produtora, também se utilizam produtos biológicos, como o bradyrhizobium, na soja, para fixação biológica de nitrogênio (FBN) e o azospirillum, no milho, para estimular o crescimento das plantas de milho – o plantio direto.

Tal prática tem incrementado bastante a melhoria das condições da terra, inclusive com controle de nematoides, a fim de melhorar a vida do solo. Isso tem proporcionado inúmeras vantagens para as culturas, com aumento da infiltração de água no solo, diminuição da compactação, aumento do armazenamento de água, melhoria nas operações de plantio e da condução da lavoura como um todo.

Outro benefício observado é o aumento da matéria orgânica. Pradella destaca: “Sabemos que é um processo lento, mas com grandes benefícios quando comparado com o sistema convencional, que, após a chuva, permite plantio de qualidade por apenas três, no máximo quatro dias. Após isso, o solo já não oferece boas condições”.

“Aplicando essas técnicas de manejo, produzimos alimentos de forma sustentável, atendendo aos três principais pilares: ambiental, econômico e social.”

Ivanir Pradella

6. Disponível em: <<https://bit.ly/3h6P1Dg>>.

E, ENTÃO, QUAIS SÃO AS PERSPECTIVAS?

Acreditamos que as mulheres têm enorme potencial de conduzir com habilidade uma visão mais contemporânea sobre temas sensíveis para o desenvolvimento sustentável do MATOPIBA, assim como possuem um papel fundamental para a mudança que queremos tanto ver no mundo. Elas são atores sociais e econômicos que estão distribuídos ao longo da cadeia da soja, e muitas estão dentro das propriedades rurais na posição de líderes. As mulheres, ainda que como esposas, podem contribuir para o desenvolvimento desse território na qualidade de parceiras no planejamento da produção familiar. Além disso, elas têm grande potencial de aumentar a inter-relação entre as pessoas em geral, e entre produtores e comunidades tradicionais, elevando o capital social do território do MATOPIBA.



© Wenderson Araujo / Sistema CNA / Senar

Como destaca Leonor Assad, produtos do conhecimento, como esta cartilha, são importantes para fortalecer o papel da mulher como agente de transformação de sistemas de produção no campo. Não significa que elas são melhores que os homens. Elas cuidam da família, do alimento, com uma tendência forte natural para serem agentes de transformação para outros futuros possíveis e tão mais incríveis. “É possível fazer de maneira diferente e ser sustentável – não apenas ambientalmente, mas do ponto de vista da saúde ou pelo aspecto econômico”, relembra Assad. “Se você dispõe todo seu pacote tecnológico, todas as suas máquinas, com a mesma forma de usar o solo, a mesma época etc., se você aposta sempre nesse mesmo modelo, seu risco é maior. É preciso mudar, se reinventar, compreender o ciclo tão sábio da própria natureza. E as mulheres podem ser esses agentes de mudança”, alerta a especialista.

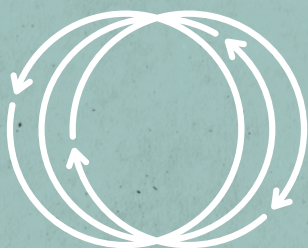
Acreditamos que é por meio da incorporação de práticas efetivas que ocorrerá a promoção da sustentabilidade ambiental na região e, também, ao longo dos elos dessa cadeia produtiva. A participação de forma mais ativa das mulheres, levando em conta as relações de gênero, deve ser um dos aspectos fundamentais e inovadores para aprimorar e implantar essas práticas agrícolas que elevam o nível dos três pilares da sustentabilidade e da agricultura de baixa emissão de carbono a um patamar condizente com um grande desafio para toda a humanidade: precisamos cuidar do mundo em que vivemos. Afinal, ele é um só. Vamos juntas e juntos?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Perspectivas para a agropecuária** – safra 2019/2020. Brasília: Conab, 2019. v. 7.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3yhET0c>>.

NOBRE, M. M.; OLIVEIRA, I. R. (Ed.). **Agricultura de baixo carbono: tecnologias e estratégias de implantação**. Brasília: Embrapa, 2018.



GOOD GROWTH PARTNERSHIP

