



OFÍCIO nº 117/2020/CNA

Brasília, 24 de abril de 2020.

À Senhora

**PATRÍCIA ESPINOSA**

Secretária Executiva da United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC - Convenção do Acordo das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas)

**ASSUNTO:** Contribuição da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil em respeito aos tópicos: 2(e) - Desenvolvimento nos sistemas de manejo da pecuária; e 2(f) As alterações climáticas no setor da agropecuária e as dimensões da segurança alimentar e da socioeconômica perante o Trabalho Conjunto Koronivia na Agricultura (KJWA).

A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) destaca a importância do avanço nos debates sobre como a agropecuária é impactada pelas alterações climáticas, como essas alterações podem influenciar na adaptação produtiva na esfera regional/nacional, a importância de aumentar a produtividade e a adoção de tecnologias como formas de reduzir as emissões e de integrar a agricultura em mecanismos de financiamento dentro dos contextos das Convenções dos Acordos das Nações Unidas e de Paris.

Nesse sentido, a presente contribuição tem como objetivo demonstrar evidências do setor da agropecuária do Brasil, no que se relaciona aos tópicos 2(e) e 2(f) do mapeado no Trabalho Conjunto Koronivia na Agricultura (KJWA).

A CNA, como representante dos produtores rurais brasileiros, possui dados consolidados para quantificar os desafios relacionados aos dois tópicos citados, os quais seguem abaixo:

### **I - 2(e) Desenvolvimento nos Sistemas de Manejo da Pecuária**

A atividade pecuária constitui importante componente na cultura brasileira. No Brasil, como na maioria dos países, a produção pecuária – aves, bovinos, ovinos, caprinos, suínos, equinos - normalmente induz diretamente o desenvolvimento socioeconômico. A produção de gado para carne e leite está presente em todos os Estados, com uma predominância da indústria desses setores como cruciais à atividade econômica regional, chegando a representar, somente para o setor de carnes, 8,7% do total do PIB - Produto Interno Bruto do Brasil, em 2018.



Em 2019, o Brasil produziu 10,2 milhões de toneladas de carne, em sua maioria para atendimento ao mercado interno, tendo exportado 1,82 milhão de toneladas para mais de 100 países. A predominância da alimentação do gado é o pasto. Áreas de pastagem compreendem cerca de 169,7 milhões de hectares e a produtividade varia de acordo com o tamanho das propriedades, manejo dos pastos e níveis de degradação, nível de tecnologia adotada, assistência técnica e extensão rural, entre outros fatores.

A pecuária está entre os principais assuntos nos debates sobre as emissões de gases do efeito estufa - GEE. No Brasil, as emissões derivadas da atividade agropecuária representam 31,3% do total das emissões, em 2015, e as emissões de metano da pecuária contabilizaram 56,8% desse total, cerca de 244,022 CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub> eq.), utilizando a metodologia Global Warming Potential (GWP). Considerando a metodologia Global Temperature Potential (GTP), que relativiza também a permanência dos diferentes gases do efeito estufa na atmosfera, o total de emissão de metano alcançaria o valor de 58,100 CO<sub>2</sub> eq.

A possibilidade de redução da taxa de emissão de GEE por quilograma de carne, evitando a necessidade de expansão de áreas de pastagens, enquanto aumenta a demanda futura por alimentos tem sido o centro dos debates sobre a produção sustentável de carne no Brasil. Para o setor da agropecuária, o desafio é garantir o aumento da produtividade, recuperando as pastagens degradadas e adotando boas práticas agrícolas, a exemplo da adaptação ao sistema de integração agricultura-pecuária-floresta, entre outras.

Dessa forma, o objetivo da submissão desse documento é apresentar e discutir, sob a perspectiva da agropecuária brasileira, como desenvolver a produção pecuária considerando os desafios para ampliar a produtividade, reduzindo as emissões por quilograma de carne produzida, enquanto se promove a resiliência. Buscamos, também, destacar a ideia de como solucionar esses desafios integrando, dentro das políticas nacionais, as metas de impactos ambientais, sociais e econômicos positivos, as quais precisam relacionar-se com o proposto no tópico 2(f) do mapeado em Koronívia .

### **1.1 - Produção eficiente como ponto de partida para a pecuária sustentável**

O racional que conduz o setor da pecuária no Brasil depende do aprimoramento da produtividade, manejando pastagens e adotando boas práticas agrícolas e tecnologia. Como o modelo de baixa produtividade de pastagem extensiva e extrativista de produção não é economicamente e ambientalmente sustentável, os produtores agropecuários têm mudado esse modelo consideravelmente.



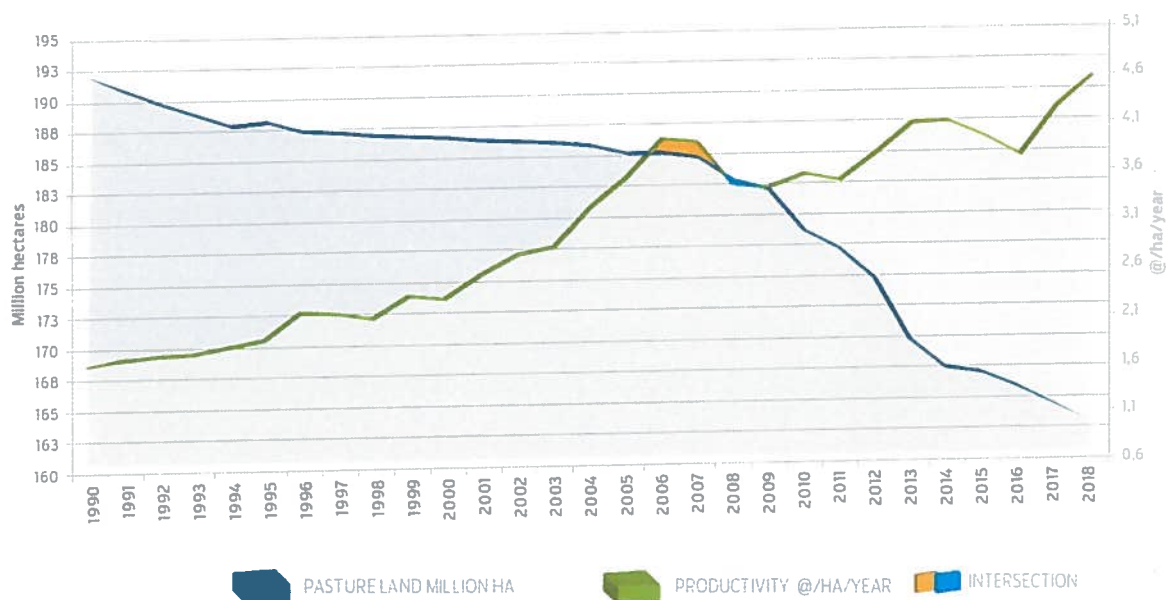
A produção ineficiente se deve à degradação de pastagens, baixa tecnologia empregada, dificuldade de crédito e de assistência técnica e o tamanho das propriedades. A busca pelo aumento da produtividade, tendo pastos bons e bem manejados, reduzindo o período de abate dos animais, garantindo as condições sanitárias e alcançando padrões elevados à comercialização dos animais para os frigoríficos são os principais aspectos da cadeia da pecuária.

O rebanho bovino brasileiro alcançou 214,7 milhões de animais, em 2018. Áreas de pastagens contabilizaram 170 milhões de hectares, cerca de 19% do território, considerando tanto pastagens naturais, quanto áreas manejadas.

Na década de 90, a área de pastagem dedicada à pecuária era de 191,4 milhões de hectares. A produtividade naquele período girava em torno de 24,45 kg/hectare/ano. Entre 1990 até 2018, a área de pastagens diminuiu para 162,2 milhões de hectares, enquanto a produtividade aumentou 176%, chegando a 67,5 kg/hectare/ano.

Os ganhos em produtividade são essenciais à otimização das áreas de pastagens dedicadas à pecuária, disponibilizando áreas para agricultura e reflorestamento.

### Evolução das áreas de pastagens e da produção do rebanho bovino



Source: Athenago, Agroconsult data, Agrosatélite, IBGE, Inpe/TerraClass, Lapig, Prodes, Rally da Pecuária, Map Biomias

Apesar do aumento da produtividade da pecuária, ainda existe um grande desafio quando se trata de alcançar melhores resultados em termos de kg/hectare/ano. Isso está, na maioria das vezes, relacionado a pastos



degradados e manejo inadequado, desconhecimento e receio em adotar boas práticas, difícil acesso ao crédito para investir na propriedade e baixo investimento em genética.

## **I.2 - Manejo e recuperação de pastagens**

A recuperação de pastagens é um desafio para implantar a pecuária sustentável no Brasil. A baixa produtividade da pecuária não é apenas fonte de aumento de emissões, mas também pode originar impactos socioeconômicos. A viabilidade de promover ganhos na produtividade depende da recuperação e do manejo das pastagens, além de adotar rotação de áreas no pastoreio, de promover a integração de agricultura-pecuária, incluindo áreas de florestas, quando viável. Esses são elementos essenciais para distinguir a transformação do setor pecuário no Brasil.

A diferença entre a pecuária intensiva e a extensiva/extrativista é muito grande. Níveis de produtividade variam muito, de 1 a 3 @/hectare (extrativista), 3 a 6@/hectare (baixa tecnologia), 6 a 12@/hectare (média tecnologia), 12 a 18@/hectare (tecnologia apropriada), 18 a 26@/hectare (alta tecnologia) e chegando a 26 a 38@/hectare (intensiva).

A média de produtividade é de 4,26 @/hectare, o que traz considerável oportunidade de aumento, promovido pelos fatores anteriormente citados, como adoção em larga escala de recuperação e manejo de pastagens, integração de culturas e florestas nas áreas, quando possível, entre outras boas práticas.

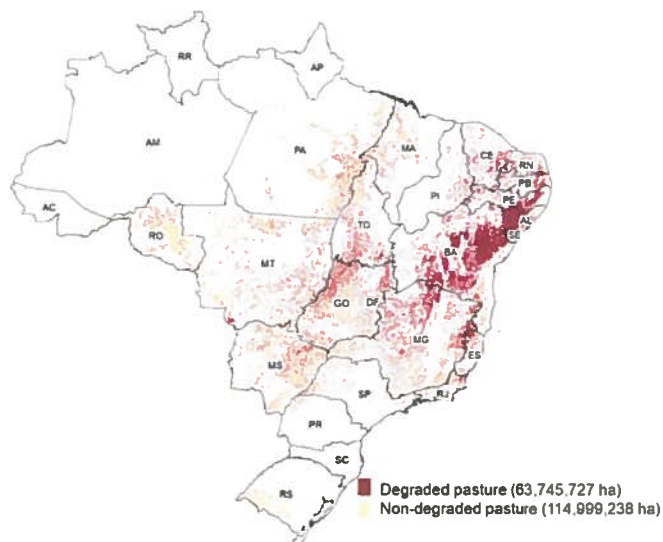
Aumentar a produtividade da pecuária é um passo fundamental para disponibilizar áreas para a agricultura e para reflorestamento, considerando toda a exigência do Código Florestal. Isso é relevante mencionar, porque evita a demanda por novas áreas para pastagens e a consequente degradação das áreas já existentes.

O Atlas de Pastagens Brasileiras,<sup>1</sup> desenvolvido pelo Laboratório de Geoprocessamento da Universidade de Goiás – LAPIG, apresenta uma análise que compreende diferentes níveis de degradação de pastagens. Demonstra que 63,7 milhões de hectares de pastagens apresentam algum nível de degradação.

---

<sup>1</sup> O Atlas de Pastagens Brasileiras, <https://pastagem.org/atlas/map>.





Regions	Degraded pastures (hectares)
North	7,975,893
Northeast	28,225,180
Southeast	11,838,167
South	494,675
Mid West	15,213,811
BRAZIL	63,745,727

Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Universidade de Goiás – LAPIG.

A região Centro-Oeste possui 15 milhões de hectares de pastagens degradadas, 74,6 milhões de cabeças de gado de corte e mais seis milhões de cabeças de rebanho leiteiro. A região do Sudeste compreende 11,8 milhões de hectares de pastagens degradadas e possui 37,5 milhões de cabeças de gado de corte. Essas duas regiões somam mais de 112 milhões de cabeças (52% do total do rebanho nacional).

Outros 28 milhões de hectares estão no Nordeste, concentrados nos Estados da Bahia, Ceará, Pernambuco e Maranhão, sendo que 21,6 milhões são destinados ao gado de corte e 6,3 milhões ao gado leiteiro. O bioma da Caatinga representa enorme desafio quando se trata de promover a agropecuária sustentável, dentro do cenário de impactos decorrentes das alterações climáticas.

Importantes aspectos estão envolvidos na recuperação de pastagens degradadas, tanto para gado de corte ou de leite. O acesso facilitado de crédito é uma etapa primordial para se considerar dentro de projetos de investimentos. Mas, ao mesmo tempo, a extensão rural e assistência técnica a serviço dos produtores são componentes vitais, especialmente quando se trata de pequenas propriedades.

Desde 2011 o Brasil vem adotando algumas ações de recuperação de pastagens, como promoção e incentivo de políticas de desenvolvimento de pecuária sustentável. O Plano de Agricultura de Baixo Carbono (Plano ABC), por exemplo, foi aprovado em 2011, tendo como principais objetivos desenvolver e encorajar a adoção de tecnologias e práticas, que permitam uma produção mais eficiente, enquanto se reduzem as emissões e uma adaptação de manejo e sistemas. Importante ressaltar que as atividades propostas no



Plano ABC são parte de contribuições voluntárias que o Brasil propôs no Acordo de Ações de Mitigação, em 2010, e depois no Acordo de Copenhagen, na COP15.

O Brasil já recuperou 10 milhões de hectares, sem considerar os 15 milhões de hectares de pastagens degradadas que integram um compromisso contínuo de recuperação. Esses dados são geridos pela Plataforma ABC, ferramenta criada em conjunto pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, como uma forma simples e acessível de se coletar, medir, reportar e verificar os resultados da implementação do Plano ABC. Assim como as ações de NAMAs (compromissos de reduções nacionais) estão sendo implementadas até o final de 2020, e que serão publicadas em 2021.

A intensificação do processo de produção pecuária, em linha com os programas de recuperação de pastagens e iniciativas nesse setor, serão fundamentais para alcançarmos o desenvolvimento sustentável da agricultura e da pecuária. Nesse cenário, será muito importante facilitar o atendimento à legislação, principalmente aquela relacionada ao Código Florestal, instrumento primordial e rigoroso para encorajar a aplicação do uso mais eficiente da terra e reconciliar a produção com a proteção ambiental. Mais ainda, que traga o potencial de expansão da prática agrícola sobre as áreas de pastagens e outras áreas degradadas, proximidade com vias de escoamento, de pacotes tecnológicos disponíveis e outros aspectos.

A recuperação de pastagens degradadas representa imensa oportunidade para encorajar o aumento de produção, combinando tecnologia e otimização do uso da terra. Dados da consultoria Athenagro e do Rally da Pecuária, demonstram que, em 2018, a degradação de pastagens gerou perda equivalente a R\$ 7,23/@ produzida, devido principalmente aos custos das reformas de pastagens em Estados avançados de degradação. Essas perdas com reformas de pastagens podem chegar a R\$ 15/@, o que reduz drasticamente os lucros do produtor, requer mais tempo para abate dos animais, mantém o processo de degradação em evolução constante e emite por mais tempo os GEE.

A conversão dessas áreas degradadas em pastagens altamente produtivas, resilientes, em áreas de agricultura ou em sistemas integrados, é fundamental não somente por aumentar a produtividade e desenvolver as propriedades rurais, mas também por reconciliar a produção com a conservação ambiental.

O custo da recuperação de pastagens degradadas depende de vários fatores, como o nível de degradação, prestação de serviço especializado, custo do capital, entre outros. Em média, os custos de recuperação variam de R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00 por hectare (implementação e manutenção), dependendo da situação específica da área.



O investimento necessário para permitir a recuperação, em escala de milhões de hectares de pastagens degradadas, implica na adoção em série de projetos e financiamento, de tecnologias específicas, visando o longo prazo. Nesse contexto, o Plano ABC é uma política que incentiva a recuperação de pastagem e as boas práticas agrícolas, tornando-se importante estratégia.

A meta de recuperar 15 milhões de hectares até 2030, dentro das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC Brasileira), reflete a importância da recuperação de pastagem como estratégia diretamente ligada aos impactos ambientais e socioeconômicos que decorrem dessas atividades. Quanto mais áreas são recuperadas, maiores são os ganhos em produtividade, na transição de áreas para a agricultura ou reflorestamento. Quanto menor a área recuperada, aumenta a degradação, reduzindo ainda mais a produtividade, impactando severamente os aspectos socioeconômicos e pressionando para novas áreas de pastagens.

A recuperação de pastagens é um ativo que os produtores brasileiros devem ter em conta como parte de um projeto para melhorar e tornar a produção mais sustentável. Isso trará não somente benefícios socioeconômicos, como também resultados ambientais positivos, especialmente combinando adaptação e produção de carne de baixo carbono.

### **1.3 - Integração pecuária, agricultura e floresta**

A integração da pecuária com a agricultura é uma prática conhecida, que permite recuperar e melhorar a conservação do solo, promover a ciclagem de nutrientes e aumentar a matéria orgânica disponível. De fato, a integração da pecuária com a agricultura é prática possível de recuperação de pastagens.

Dados os desafios de aumentar a produtividade, de diversificar a produção na mesma área e recuperar a pastagem, a integração pecuária, agricultura e, se viável, florestas, estimula a sua adoção por muitos produtores e promove uma atividade reconhecidamente de baixo carbono.

O ILPF - Integração Lavoura, Pecuária e Floresta - pode ser implementado com a utilização de uma combinação, rotação ou sucessão de vasta opção de culturas, inúmeras espécies de animais e tipos de florestas. Esse tipo de integração é adaptável às características regionais, condições climáticas e interesses do produtor.

Atualmente, pelo menos 11,5 milhões de hectares adotam um sistema ILPF no Brasil, em sua maioria em sistema de integração entre pecuária e agricultura. Florestas adotam o sistema como estratégia de diversificação de longo prazo e também como ferramenta de adaptação, que cria um ambiente de sombra e



auxilia a manter a temperatura mais baixa para o rebanho. <sup>2</sup>Eucalipto e Teca são as mais utilizadas, mas palmeiras de coco, além de oliveiras, estão começando a ser adotadas.

O Brasil propôs o compromisso de estabelecer quatro milhões de hectares de sistema ILPF até 2020, número de certa forma conservativo. Os benefícios gerados com a adoção dos múltiplos cenários de integração provam o pronto retorno econômico, criando externalidades ambientais, incluindo adaptações e agricultura de baixo carbono.

Entre 2010 e 2015, as áreas com sistema ILPF aumentaram 5,96 milhões de hectares, permitindo a redução de 21,8 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>eq. (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento).

Os impactos da adoção dos sistemas de ILPF vão muito além da produção de alimentos com baixa emissão de carbono. Essa integração permite recuperar e manter a fertilidade do solo, para reduzir a quantidade de área necessária para a agricultura, além de formar e adaptar, numa escala regional, trazendo benefícios sociais e econômicos. E ainda abrange transferência de tecnologia e os benefícios da assistência técnica, o que é extremamente desejável quando pretende-se desenvolver a produção sustentável.

A rede ILPF, estabelecida entre Embrapa, organizações financeiras, bancos, empresas e outros *stakeholders*, tem a finalidade de acelerar e difundir a adoção de sistemas ILPF pelos produtores rurais como parte de um esforço para intensificar a sustentabilidade na agricultura Brasileira. Esta rede suporta 16 Unidades de Referência Tecnológica (URT) e 12 Unidades de Referência Tecnológica e de Pesquisa (URTP), distribuídas por todos os biomas do Brasil, tendo como princípio compartilhar e promover as práticas de ILPF no País.

#### **I.4 - Indicadores de melhoria dos sistemas de gestão pecuária**

Uma tentativa de qualificar e promover a melhoria contínua da pecuária é, por exemplo, entender e propor a integração de indicadores importantes na produção de carne bovina. A qualidade da pastagem, as práticas de produção, considerando a rotação, integração, bem-estar animal, conservação da vegetação nativa, água e outros recursos são parte integrante da cadeia da pecuária.

Vários indicadores podem medir a melhoria da produção pecuária quando se trata de mudanças climáticas. Capacidade de suporte de pastagem, kg / hectare / ano (produtividade), período de abate, práticas de manejo, práticas de integração (LPF), conservação e restauração da vegetação nativa nas

<sup>2</sup> ILPF em números. <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162252/1/2017-cpamt-iclf-numbers.pdf>





fazendas, adoção de genética, entre outras tecnologias, além de diversos indicadores.

Os indicadores a serem considerados se baseiam nas características de cada região/país, suas necessidades específicas relacionadas ao gerenciamento de degradação, conhecimento e assistência tecnológica, acesso à crédito e experiência com investimentos, entre outras questões.

Para o Brasil, a conservação e restauração da vegetação nativa em fazendas é indicador chave de promoção sustentável e resiliente da pecuária e agricultura. Em linha com a Lei de Proteção à Vegetação Nativa, fazendeiros precisam conservar a Área de Preservação Permanente – APP, junto com cursos de água e encostas. Adicionalmente, precisam preservar as Áreas de Reserva Local – RL com o respectivo percentual da fazenda em cada bioma, sendo 50% a 80% na Amazônia, 35% no Cerrado e 20% em outros biomas ( Mata Atlântica, Pantanal, Pampas e a Caatinga).

Dados preliminares atualizados pelo Registro Ambiental Rural (CAR), disponíveis no dia 31 de janeiro de 2020, mostram que existem 12,8 milhões de hectares conservados na APP e 108,2 milhões de hectares de Áreas de Reserva Local, incluindo 1,8 milhão de águas nascentes.<sup>3</sup>

Os dados da CAR serão atualizados e avaliados de tempos em tempos pelos Estados, o que permitirá melhor análise do papel da conservação da vegetação nativa nas fazendas, bem como a restauração de áreas que podem ser recuperadas no processo de cumprimento da Lei.

Manter a vegetação nativa junto com as áreas de produção é a chave para proteger a biodiversidade, sumidouros de carbono, solo, água e outros serviços ambientais, aumentando a resiliência da agricultura e da pecuária. A produção realizada pelas fazendas que já cumprem a Lei possui vantagens claras no que diz respeito à adaptação, sem mencionar o saldo positivo de GEEs.

Ressaltamos a importância de melhorar a pecuária como uma abordagem de adaptação e mitigação, conectando benefícios ambientais e socioeconômicos. O *Koronivia Joint Work* sobre Agricultura deve considerar a importância de debater e criar uma visão comum e os possíveis resultados para melhorar os sistemas de gestão da pecuária destinados à redução de emissões e, mais importante, adaptação às mudanças climáticas. Essa é a maneira mais eficaz de promover mudanças positivas concretas no setor pecuário sob as mudanças climáticas.

<sup>3</sup>Cadastro Ambiental Rural, Boletim Informativo, Edição Especial, Janeiro de 2020: <http://www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/4418-revisao-boletim-car-encaminhar-07abril2020-1/file>



## II - 2(f) Dimensões socioeconômicas e de segurança alimentar das mudanças climáticas no setor agrícola

### II.1 – Dimensões de segurança alimentar.

Como a CNA representa os pequenos, médios e grandes produtores rurais brasileiros, dedicados à produção de diversos produtos alimentícios, utilizando múltiplos sistemas agrícolas, é extremamente oportuno discutir as interligações entre agricultura e mudanças climáticas.

Os períodos de escassez ou abundância de chuva, mudanças repentinas de temperatura e variações extremas no clima afetam qualquer sistema agrícola, em qualquer lugar. Mudanças nas janelas de plantio e colheita, excesso de chuva na época da colheita, aumento dos períodos de seca, falta de sementes adaptadas e outras tecnologias, bem como a falta de mecanismos de seguro para lidar com os danos causados pelo clima e pelas condições climáticas, estão cada vez mais comuns em todo o mundo.

Esse cenário impõe a necessidade de melhorar a agricultura sob os impactos das mudanças climáticas, promovendo sistemas agrícolas resilientes, buscando melhorias para reduzir as emissões, com o objetivo comum de alcançar a segurança alimentar.

O *FAO State of Food Security and Nutrition in the World 2019* reitera que existem mais de 820 milhões de pessoas que não têm comida suficiente para suportar às necessidades nutricionais mínimas em todo o mundo<sup>44</sup>. Ao mesmo tempo, a FAO estima que 1/3 do total de alimentos produzidos sejam perdidos e desperdiçados por vários fatores.

Como produzir alimentos mais seguros e nutritivos, reduzindo a necessidade de expandir áreas agrícolas e de pastagens? Como promover a recuperação de áreas degradadas no mundo e transformá-las em áreas produtivas com a adoção de tecnologias e boas práticas? Como promover a extensão rural e a assistência técnica, especialmente para os pequenos proprietários? Como financiar e criar mecanismos financeiros inovadores para apoiar a transição para sistemas agrícolas resilientes e mais eficientes, que trarão impactos positivos à segurança alimentar, às mudanças climáticas e aos meios de subsistência?

Essas questões merecem atenção na *Koronivia Joint Work* sobre Agricultura, com base nas dimensões de segurança alimentar da agricultura e das mudanças climáticas. Não há uma saída única para enfrentar esses desafios, o

---

<sup>44</sup>State of Food Security and Nutrition in the World 2019, <http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>



que deve chamar a atenção das Partes para propor maneiras comuns, porém diferenciadas, de avançar.

A abordagem adotada na agricultura brasileira para produzir e conservar a vegetação nativa, adotar boas práticas agrícolas, recuperar áreas degradadas e promover tecnologias e políticas destinadas a promover uma agricultura resiliente fazem parte da solução.

As dimensões de segurança alimentar da agricultura e das mudanças climáticas devem ser analisadas em conexão com o *Sustainable Development Goals (ODS)*, especialmente, mas não limitados, aos SDG 2, 12, 13.

Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável, SDG2, é a base deste debate. O primeiro fato que merece atenção não é apenas a necessidade de expandir a produção de alimentos para alimentar e aumentar a população, mas como cultivar e produzir alimentos com menos impactos ambientais e, mais importante, com mais externalidades ambientais positivas.

O SDG2 apresenta os obstáculos que devem ser enfrentados para alcançar a segurança alimentar e o acesso a alimentos nutritivos para todas as pessoas ao redor do mundo. Esse objetivo está relacionado à disponibilidade natural para produzir alimentos, combater o desperdício de alimentos, garantir padrões ambientais mínimos e, ao mesmo tempo, aumentar os sistemas de produção de alimentos resilientes, aumentando a produtividade e evitando distorções no comércio.

As principais metas do SDG2 devem ser mencionadas:

- Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular dos pobres e das pessoas em situações vulneráveis, inclusive crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano (meta 2.1 do SDG2);
- Até 2030, erradicar todas as formas de desnutrição, incluindo a conclusão, até 2025, das metas acordadas internacionalmente sobre nanismo e desperdício em crianças com menos de cinco anos de idade e atender às necessidades nutricionais de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e idosos (meta 2.2 do SDG2);
- Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda de pequenos produtores de alimentos, em particular mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos e insumos produtivos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades para agregação de valor e emprego não agrícola (meta 2.3 do SDG2);



- Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, ajudem a manter ecossistemas, fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, condições climáticas extremas, secas, inundações e outros desastres e que melhorem progressivamente a terra e o solo qualidade (meta 2.4 do SDG2).

Quando se trata de dimensões de segurança alimentar das mudanças climáticas no setor agrícola, a partir do SDG2, é possível citar como os principais desafios:

1. Aumentar a produtividade, reduzindo a área necessária para produzir a mesma quantidade de alimento, considerando toneladas por hectare e kg / hectare.
2. Adotar boas práticas agrícolas, que permitam melhorar a produtividade, aprimorar o gerenciamento e promover a adaptação.
3. Recuperar áreas degradadas para produção ou recuperação de vegetação nativa.
4. Adotar práticas de conservação de acordo com os diferentes sistemas produtivos.
5. Implementar a conservação da vegetação nativa ao longo das áreas produtoras.
6. Promover a integração da agricultura, pecuária e floresta quanto possível, ajudando a diversificar a produção de alimentos.
7. Promover tecnologias que permitam reduzir as emissões e promover medidas de adaptação em escala regional.

É possível enquadrar o debate sobre alimentos sustentáveis com base em uma abordagem sistêmica, pela qual as interações dos componentes de uma operação agrícola específica, como escala de produção, recursos naturais, mão-de-obra, nutrição, estoque genético, equipamentos, riscos, conhecimento e outros, são considerados como um sistema de maneira holística.

Para a *Food and Agriculture*, “Dentro de um sistema, as cadeias de valor são compostas por toda a gama de fazendas e empresas e suas atividades de valor agregado, que produzem matérias-primas agrícolas e as transformam em produtos alimentares que são vendidos aos consumidores finais e descartados após o uso. “Essa abordagem do sistema é bastante relevante, dadas as características dos diferentes países, suas necessidades e desafios para lidar com os SDG2 e SDG12”, conforme abaixo.

O objetivo de garantir padrões sustentáveis de consumo e produção é outro objetivo transversal, como previsto no SDG12. Isso é extremamente relevante porque chama a atenção para o uso racional de recursos naturais limitados e





para o fortalecimento das atividades econômicas, criando mais empregos, impulsionando a economia, mas também aliado à proteção ambiental.

É bastante relevante argumentar que a redação do SDG12 é ampla e pode levar a conclusões vagas sobre o que é produção sustentável e como promover o consumo sustentável. É relevante argumentar que as preferências do consumidor não podem ser usadas, por si só, como o principal indicador dos padrões de consumo de alimentos, especialmente dado às diferenças socioeconômicas, tradições culturais e até religiosas, acesso à comida, dentre vários outros aspectos.

A pressão contra o consumo de carne, por exemplo, baseada na saúde, nas emissões de GEEs, no bem-estar dos animais e em outros impactos ambientais, torna-se uma tendência que deve ser vista usando abordagens científicas, incluindo benefícios à saúde do consumo de carne, especialmente para crianças pequenas, além da adoção de boas práticas.

O argumento contra o consumo de carne deve ser impulsionado pela melhoria dos padrões de produção, reduzindo os impactos ao meio ambiente e permitindo a diversificação dos produtos agrícolas da mesma área, considerando a produção e o consumo racional e diversificado de alimentos.

Se considerar que o SDG2 e o SDG12 podem promover benefícios para todos quando se trata de produção sustentável e ao consumo e acesso a alimentos seguros e nutritivos, sua relação com o SDG13 coloca o desafio em como acelerar a adaptação e a mitigação na produção de alimentos.

Nesse sentido, é relevante citar que a FAO desenvolveu uma visão comum e uma abordagem integrada para gerenciar a sustentabilidade na agricultura, silvicultura e pesca, com base em cinco princípios:

- i. Melhorar a eficiência no uso de recursos,
- ii. Conservar, proteger e aprimorar os recursos naturais,
- iii. Proteger e melhorar os meios de subsistência rurais, a equidade e o bem-estar social,
- iv. Aumentar a resiliência das pessoas, comunidades e ecossistemas,
- v. Mecanismos de governança responsáveis e eficazes.

Os princípios formam uma linha de base para qualificar a agricultura sustentável e podem ser considerados pelos países ao aprovar políticas e ações agrícolas e ambientais.



## II.2 - Questões socioeconômicas da agricultura e segurança alimentar

O Brasil é um mosaico de múltiplos sistemas agrícolas. Devido ao tamanho do País, suas vastas terras aráveis e clima tropical, a colonização histórica de algumas regiões opostas ao recente assentamento do Centro-Oeste e do Norte, é razoável argumentar que todos os sistemas se encaixam na agricultura tropical brasileira, independentemente de ser adotada por pequenos, médios ou grandes produtores.

As lacunas de produtividade são um dos principais desafios. Mais importante, porém, a falta de conhecimento para adotar práticas e tecnologias adequadas e as dificuldades de acesso ao crédito, em alguns casos, são lacunas profundas a serem preenchidas com o objetivo de enfrentar as preocupações socioeconômicas relacionadas à agricultura e segurança alimentar.

A agricultura familiar, composta por pequenos proprietários, é responsável por 3,89 milhões de fazendas espalhadas pelo País, totalizando a área cultivada de 80,8 milhões de hectares. Existem mais 1,17 milhão de fazendas, incluindo médias e grandes, representando 270 milhões de hectares.

Pela natureza de cada cultura, fazendas de pequena escala são dedicadas a vegetais, algumas frutas, sistemas agroflorestais e culturas tradicionais, permitindo maior diversificação. A agricultura em larga escala é mais adequada a culturas que requerem escala, como soja, milho, algodão, eucalipto e outros. A pecuária - carnes bovina, caprina e ovina - é produzida por todos os tamanhos de fazendas, com diferentes níveis de produção e adoção de tecnologia.

Enquanto os agricultores familiares e os médios produtores são extremamente bem organizados no Sul, geralmente por meio de sistemas de cooperativas e integrações, no Nordeste e no Norte a agricultura familiar apresenta desafios diferentes, especialmente quando as políticas de crédito não são apoiadas por subsídios fortes. Posse de terra, lacunas de conhecimento, obstáculos ao acesso a tecnologias básicas, infraestrutura precária e falta de mão de obra qualificada são problemas diários a serem resolvidos.

Nesse cenário, parece relevante apresentar alguns segmentos da agricultura brasileira afastados dos setores tradicionais. Frutas, flores e vegetais são essenciais ao desenvolvimento rural nacional. Estão presentes em praticamente todos os municípios brasileiros. A produção de vegetais no Brasil é geograficamente dispersa e influenciada por fatores ambientais. Variações nas condições ambientais e culturas protegidas permitem que significativa diversidade de espécies seja cultivada no País.



Além disso, o setor tem importância social significativa. Atualmente, segundo o estudo Cenário Hortifruti Brasil, o setor é responsável pelo emprego direto e indireto de sete milhões de pessoas.

A fruticultura brasileira é a terceira maior do mundo, ocupando área superior a 2,5 milhões de hectares e gerando um Valor Bruto de Produção superior a R\$ 33 bilhões.

O setor de flores ocupa área de 14 mil hectares, relativamente menor, mas ainda social e economicamente muito importante para o País. Com mais de oito mil produtores, movimentam mais de R \$ 10,2 bilhões no cultivo de 350 espécies e mais de três mil variedades de flores e plantas ornamentais cultivadas.

As fazendas leiteiras também são difundidas no Brasil, especialmente para consumo local e produção de laticínios. O Estado de Minas Gerais, por exemplo, é famoso pela produção de laticínios e queijos. Com 853 municípios (15,5% do total de municípios do País), possui um forte Low Carbon Agriculture Plan em nível estadual, considerando a recuperação de pastagens como principal objetivo.

Esses são apenas alguns exemplos para ilustrar o vasto quadro da agricultura brasileira, quando se trata de discutir questões socioeconômicas em torno da agricultura e segurança alimentar sob as mudanças climáticas. As lacunas tecnológicas e a extensão rural sempre serão um desafio e a possibilidade de apoiar e investir na adoção de boas práticas voltadas à adaptação e, também, à mitigação será fundamental ao desenvolvimento sustentável.

### **II.3 Medidas de adaptação como ferramenta para promover uma abordagem ganha-ganha da agricultura sob as mudanças climáticas**

Se considerar os múltiplos sistemas agrícolas, seu papel de contribuir para a segurança e os esforços alimentares, promovendo a adoção de boas práticas, para aumentar a produtividade sempre que possível, recuperar áreas degradadas, aprender e mudar métodos e práticas e as peculiaridades de países, sistemas alimentares e políticas, é importante destacar o papel da adaptação ao abordar a segurança alimentar e as mudanças climáticas.

A adaptação está no centro da implementação do Plano de Agricultura de Baixa emissão de Carbono (Plano ABC). Desde a aprovação do Plano, em 2011, 2.785 municípios adotaram as práticas do plano e 16 Estados adotaram os planos estaduais, focando em ações que devem impulsionar o desenvolvimento da agricultura de baixo carbono nos Estados. Esse arranjo para a promoção de práticas de baixo carbono, com base em uma abordagem



de mitigação e adaptação, é essencial ao desenvolvimento sustentável do setor agrícola no Brasil.

Vale ressaltar que, além da mitigação, a agricultura de baixo carbono requer aumento de produtividade, adoção de tecnologia, promoção da adaptação e fortalecimento da extensão rural e assistência técnica. Esse é o cerne do desenvolvimento da agricultura de baixo carbono no Brasil.

Como exemplo chave, o Projeto ABC Cerrado, apoiado pelo Banco Mundial e pelo *Forest Investment Program (FIP)* e implementado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, é exemplo extremamente importante de adaptação, adoção de boas práticas e necessidade de investir em assistência rural.

O projeto visa promover a adoção de tecnologias de baixa emissão de carbono por produtores agrícolas no Cerrado, por meio de um programa piloto de treinamento e assistência técnica, com a finalidade de diminuir a lacuna tecnológica do conhecimento dos produtores.

O escopo do Projeto compreende 164 municípios em sete Estados do bioma Cerrado, incluindo o Distrito Federal. O treinamento envolve a recuperação de pastagens degradadas, integração lavoura-pecuária-floresta, sistema de plantio direto e florestas plantadas.

Desde o início do projeto, em 2014, 7.800 produtores foram treinados, 8.644 participaram de dias de campo para aprendizado, alcançando mais de 18 mil beneficiários, cobrindo 93.800 hectares de áreas com a adoção de tecnologias de baixo carbono.

A adaptação é uma agenda complexa e extremamente importante para o *Koronivia Joint Works* sobre Agricultura avançar nos debates sobre as dimensões de segurança alimentar das mudanças climáticas no setor agrícola.

### **III – O financiamento das NDC visando promover abordagens sustentáveis de pecuária e iniciativa ganha-ganha para uma agricultura resiliente e segurança alimentar**

Para o Brasil, a recuperação de pastagens é uma ação poderosa quando se trata de entregar não apenas pecuária de baixo carbono, mas vários co-benefícios em termos de redução da área total de pastagens, liberação de áreas para a agricultura, redução da necessidade de converter novas áreas para produzir mais alimentos, evitando a degradação do solo, entre outros.

Os 15 milhões de hectares de recuperação de pastagens e os cinco milhões de hectares em novas áreas de integração da agricultura, pecuária e silvicultura





são ações ambiciosas como medidas de baixo carbono. Do ponto de vista político, o Plano ABC e seu pilar de crédito desempenham um papel crítico, destinado a financiar os investimentos necessários para atingir as metas.

Como as NDCs começaram a ser formalmente medidas e contabilizadas a partir de 2021, é fundamental conectar os mecanismos financeiros da UNFCCC, como o *Green Climate Fund* e o *Adaptation Fund*, como dois pilares importantes para a implantação de projetos alinhados com as Partes do Acordo.

A recuperação de pastagens traz importantes co-benefícios que superam o objetivo de redução de carbono. Quanto mais áreas degradadas são recuperadas no mundo, maiores benefícios em termos de redução de carbono e, no caso da agricultura, podem ser alcançados benefícios em segurança alimentar.

Alinhada a isso, a CNA propõe que as Partes, *no Koronivia Joint Work* na Agricultura, abordem, na COP26, uma decisão sobre como integrar mecanismos financeiros para promover a implementação das NDC relacionadas à pecuária sustentável e à segurança alimentar.

Por fim, a CNA está totalmente envolvida nos debates sobre como melhorar e promover uma agricultura resiliente, com o objetivo de garantir a segurança alimentar com base em padrões de produção e consumo sustentáveis, e está disposta a contribuir amplamente das discussões destinadas a debater os tópicos apresentados, além dos tópicos abordados em submissões anteriores.

Respeitosamente,

  
**JOÃO MARTINS DA SILVA JUNIOR**  
Presidente