Estratégias para o desenvolvimento de cadeias agroindustriais em Goiás

O desenvolvimento agroindustrial de Goiás está diretamente relacionado à competitividade econômica, ao uso da terra e à dinâmica das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Este Policy Brief apresenta uma síntese dos principais resultados e recomendações de um estudo mais amplo sobre o desempenho das cadeias produtivas associadas aos setores de emissão da Agropecuária e da Mudança do Uso da Terra e Florestas (MUTF) no Estado, considerando o período de 2019 a 2024 (Gurgel et al., 2026).

O estudo completo combina dados quantitativos, análise territorial, entrevistas semiestruturadas com agentes das cadeias produtivas e modelagem prospectiva para identificar oportunidades, gargalos e fatores críticos para uma produção mais competitiva e sustentável. Com base em critérios de escala econômica, impacto climático e inclusão social, foram priorizadas cinco cadeias: pecuária bovina, soja e milho, cana-de-açúcar, silvicultura e agrosociobiodiversidade. As páginas a seguir traduzem as principais evidências dessa análise em mensagens e recomendações voltadas à formulação de políticas públicas e à tomada de decisão.

Cinco cadeias priorizadas



Em 2024, Goiás emitiu 97,6 milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente ($MtCO_2e$). O setor da Agropecuária respondeu por 61% dessas emissões e o setor de MUTF, por 19%. A fermentação entérica, associada principalmente à pecuária bovina, representou 41% das emissões totais do Estado.



A seleção das cadeias não se baseou na atribuição de sua contribuição específica para o desmatamento, cuja análise detalhada não integrou o escopo do estudo.

Produção e conservação: uma estratégia estadual de transição produtiva sustentável

O desempenho ambiental precisa gerar benefícios para quem produz e conserva

Os sistemas produtivos agropecuários e florestais enfrentam exigências crescentes de conformidade socioambiental, rastreabilidade e gestão do risco climático. Embora iniciativas concentradas nas cadeias de suprimento tenham produzido avanços, sua capacidade de promover mudanças duradouras em larga escala ainda é limitada. O estudo defende, por isso, uma abordagem jurisdicional, na qual políticas públicas, instrumentos econômicos, produção, conservação e financiamento sejam coordenados em todo o território estadual.

Goiás apresenta resultados que demonstram a possibilidade de conciliar conservação e produção. Em 2024/25, o Estado alcançou o menor nível de desmatamento da série histórica, com 231 km², enquanto a produção de grãos cresceu aproximadamente 20% entre as safras 2023/2024 e 2024/2025. Segundo estimativa do Earth Innovation Institute baseada em dados de biomassa da Chloris Geospatial, o Estado acumulou ganho líquido aproximado de 270 milhões de toneladas de carbono florestal ao longo de 25 anos.

Desde 2006, as remoções associadas à regeneração e à recuperação da vegetação superam as emissões brutas provenientes do desmatamento e da degradação florestal. A elevação recente dessas emissões, mesmo com a queda do desmatamento, mostra, contudo, que a estratégia ambiental precisa enfrentar a degradação florestal e promover o aumento dos estoques de carbono.



Análise das cadeias agroindustriais

Pecuária bovina: na rota da intensificação sustentável

Entre 2019 e 2024, a área de pastagens em Goiás caiu 10,2%, passando de 13,3 para 11,9 milhões de hectares, enquanto o rebanho cresceu 1,7%, de 22,8 para 23,2 milhões de cabeças. Com isso, a taxa média de lotação passou de 1,7 para 1,9 cabeça por hectare, indicando avanço da intensidade produtiva. Goiás permanece com o terceiro maior rebanho do país, equivalente a 9,7% do efetivo nacional, e a atividade está presente nos 246 municípios, com maior concentração nas regiões Norte, Noroeste e Sudoeste.

O aumento da intensidade também aparece na produção de carne. No período analisado, o peso total das carcaças cresceu 35,9%, passando de 784 mil toneladas para aproximadamente 1 milhão de toneladas. Quando esse resultado é relacionado à área de pastagens, a produtividade estimada da pecuária de corte passa de 58,6 para 88,9 kg por hectare, um aumento de 51,7%.

Em 2024, 7,4 milhões de hectares de pastagens apresentavam condição de médio ou baixo vigor. Essas áreas representam uma oportunidade para recuperação, melhoria do manejo e, quando tecnicamente adequado, conversão para sistemas agropecuários e florestais sustentáveis. A classificação de vigor, entretanto, não significa que toda essa extensão possa ser automaticamente considerada pastagem degradada: a escolha das intervenções exige diagnóstico das condições produtivas e ambientais locais.





Os principais entraves identificados são o acesso a crédito para investimentos produtivos e industriais, as exigências de rastreabilidade e conformidade, as deficiências da infraestrutura viária e energética e a cobertura ainda insuficiente da Assistência Técnica e Gerencial. Esses obstáculos afetam especialmente pequenos e médios produtores, que possuem menor capacidade de financiar a transição para sistemas mais intensivos e de baixa emissão.

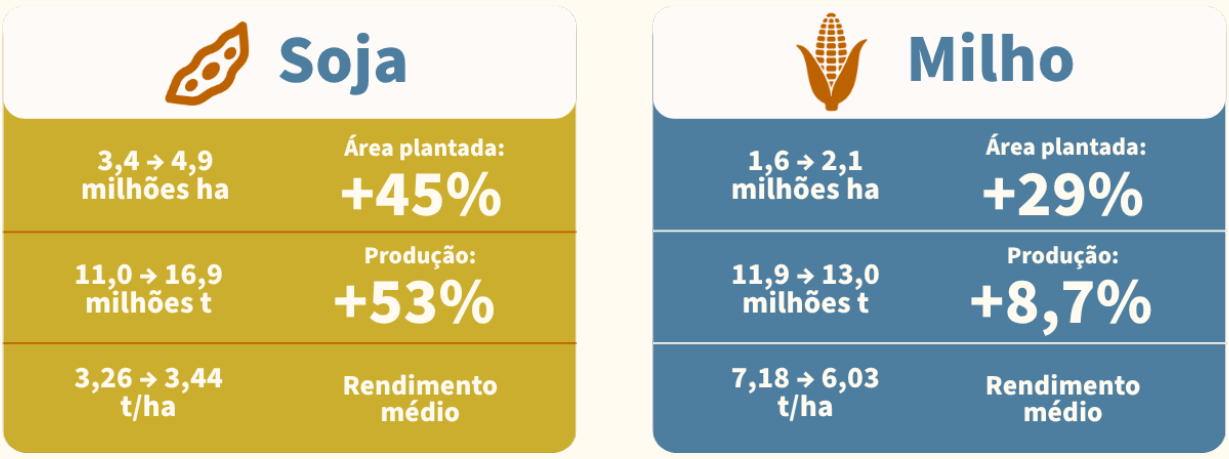
O crédito rural pode ser combinado com incentivos de empresas compradoras e recursos públicos ou filantrópicos para apoiar a recuperação de pastagens e a melhoria do manejo. De tal modo, o acesso ao financiamento passa pela adoção de práticas sustentáveis.

Soja, milho e cana-de-açúcar: expansão, produtividade e agregação de valor

A produção de grãos apresenta forte concentração territorial. Rio Verde, Cristalina, Jataí, Montividiu e Mineiros estão entre os principais polos, e apenas dez municípios responderam, em 2024, por 41,24% da soja e 61,62% do milho produzidos no Estado. Essa concentração favorece ganhos de escala, mas também concentra a demanda por infraestrutura de armazenagem, transporte e energia.

Entre 2019 e 2024, a área de soja cresceu 45% e sua produção aumentou 53%, com elevação moderada do rendimento médio. No milho, a área plantada cresceu 29%, mas a produção avançou apenas 8,7%, pois o rendimento médio caiu de 7,18 para 6,03 toneladas por hectare.

A capacidade de armazenagem não acompanhou no mesmo ritmo a expansão da produção. Esse descompasso pressiona a logística pós-colheita, eleva custos e reduz a flexibilidade comercial, sobretudo na segunda safra de milho. Ao mesmo tempo, a expansão do etanol de milho cria demanda local mais estável, agrega valor à produção e gera coprodutos, como os Grãos Secos de Destilaria, que podem ser utilizados na alimentação animal. Goiás possuía sete biorrefinarias em operação, e o volume de milho processado para etanol cresceu 159% entre 2019 e 2024, de 721 mil para 1,8 milhão de toneladas.



A cana-de-açúcar, por sua vez, apresenta uma trajetória mais estável e uma forte integração entre produção agrícola e processamento industrial. Em 2024, Goiás possuía aproximadamente 1 milhão de hectares plantados, produziu 80,9 milhões de toneladas de cana e alcançou rendimento médio de 79,74 t/ha. Observam-se 44 usinas ativas e uma produção de 5.6 milhões de m^3 de etanol, cerca de 15% da produção nacional.

O fortalecimento da cadeia sucroenergética depende menos de uma expansão extensiva da área e mais da capacidade de agregar valor à biomassa já disponível. Bioeletricidade, biogás, biometano e etanol de segunda geração constituem oportunidades relevantes, mas sua expansão exige financiamento de longo prazo, previsibilidade regulatória e maior capacidade de conexão das usinas à rede elétrica.

Silvicultura e agrosociobiodiversidade exigem instrumentos específicos

A silvicultura goiana possui escala territorial relativamente pequena e está concentrada principalmente no cultivo de eucalipto. Entre 2019 e 2024, a área plantada com essa espécie caiu 16,4%, de 159 mil para 133 mil hectares. No mesmo período, porém, a produção de madeira em tora cresceu 120%, passando de 689 mil para 1,5 milhão de metros cúbicos. A combinação entre retração da área, aumento da produção e crescimento do rendimento médio sugere intensificação e reorientação produtiva, sobretudo para madeira em tora.

A expansão futura pode ocorrer em áreas previamente antropizadas e por meio de sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, ampliando a oferta de madeira e biomassa e contribuindo para o aumento dos estoques de carbono. Esse potencial está condicionado, entretanto, à existência de demanda industrial previsível, contratos de longo prazo e crédito compatível com ciclos florestais de 7 a 15 anos. A melhoria das estradas vicinais, do fornecimento de energia, do licenciamento ambiental e das outorgas também é necessária para atrair atividades de maior valor agregado.

As cadeias da agrosociobiodiversidade abrangem atividades da agricultura familiar, do extrativismo e dos Povos e Comunidades Tradicionais. Elas associam geração de renda, uso sustentável dos recursos naturais e valorização do Cerrado, mas formam um conjunto amplo e heterogêneo, frequentemente marcado por baixa formalização e ausência de classificações estatísticas específicas. Por essa razão, os dados disponíveis funcionam como aproximações e não capturam toda a diversidade econômica e social dessas atividades.

A produção extrativista apresentou alguma diversificação entre 2019 e 2024, embora ainda opere em volumes modestos. Os mercados institucionais desempenham papel importante para assegurar demanda e previsibilidade: entre 2023 e 2024, o PAA Estadual ampliou de 787 para 2.596 o número de produtores atendidos. A dependência desses mercados, porém, revela a necessidade de diversificar os canais de comercialização.

O fortalecimento dessas cadeias exige regularização sanitária, certificação simplificada, organização de cooperativas e associações, crédito adaptado à pequena escala e à sazonalidade e investimentos em coleta, transporte, armazenamento e processamento. Também são necessários mecanismos que reconheçam e remunerem os atributos socioambientais da produção, permitindo que a conservação do Cerrado seja convertida em benefício econômico para produtores e comunidades.



Crédito da imagem: Tom Fisk/Pexels.

O que um cenário de intensificação pode significar para a pecuária até 2035?

Produzir mais por hectare pode reduzir a pressão por expansão, mas não garante menor emissão total

O estudo desenvolveu um modelo analítico prospectivo para avaliar como mudanças graduais na eficiência produtiva podem afetar a produção de carne, a composição do rebanho e as emissões da fermentação entérica. O modelo parte de uma população aproximada de 23 milhões de cabeças e compara diferentes trajetórias de tecnificação da cria e da engorda ao longo de dez anos.

Em um dos cenários simulados, no qual as variáveis dos dois segmentos são aprimoradas gradualmente, a produção total de carne cresce 45% e o rebanho aumenta 24%, ultrapassando 28 milhões de cabeças ao final do período. A maior eficiência reduz em 10,5% as emissões por quilograma de carne produzida, mas a expansão da produção e do rebanho faz com que as emissões totais de fermentação entérica aumentem aproximadamente 26%.



Os resultados mostram que a intensificação pode melhorar a eficiência ambiental do produto sem necessariamente reduzir o volume total de emissões. A participação da cria também aumenta no cenário de tecnificação, reforçando a importância de políticas voltadas à eficiência reprodutiva, à genética, à saúde animal, à qualidade das pastagens e à assistência técnica para pequenos e médios produtores.

A estratégia de mitigação precisa, portanto, combinar intensificação sustentável, gestão eficiente da cria e da engorda, recuperação de pastagens, sistemas integrados com componente arbóreo, planejamento territorial e mecanismos complementares de remoção ou compensação de carbono.

Os resultados representam um cenário prospectivo, não uma previsão. O modelo considera exclusivamente emissões da fermentação entérica e não incorpora os efeitos da mudança do uso da terra nem diferenças específicas entre sistemas a pasto e confinamento.

O que o estudo recomenda?

Seis eixos articulados para uma agroindústria competitiva e sustentável

Goiás possui vantagens estruturais importantes, como escala produtiva, diversidade agroindustrial e protagonismo energético. Os obstáculos ao desenvolvimento, contudo, variam entre cadeias, territórios e perfis de produtores. Por isso, as recomendações devem ser implementadas de forma coordenada e adaptada às vocações regionais.

1. Políticas territoriais diferenciadas

A assistência técnica, a regularização ambiental e o crédito devem ser organizados de acordo com as vocações produtivas: grãos e proteína animal no Sudoeste; bioenergia no Sul e Sudoeste; silvicultura no Sudeste; e agricultura familiar e extrativismo no Norte e Nordeste. A escala microrregional permite aproximar os instrumentos públicos das necessidades concretas dos produtores.

2. Infraestrutura logística e energética

A ampliação da armazenagem de grãos, a melhoria das estradas vicinais e o aumento da confiabilidade da distribuição de energia são prioridades transversais. Também é necessário facilitar a conexão de projetos de bioenergia à rede e planejar maior integração entre os modais rodoviário e ferroviário.

3. Instrumentos financeiros adequados

Os instrumentos de crédito devem refletir os diferentes ciclos produtivos. Plantio florestal, armazenagem e bioenergia exigem financiamento de longo prazo, enquanto a agricultura familiar e o extrativismo precisam de soluções adaptadas à pequena escala e à sazonalidade. Crédito, assistência técnica e compras públicas devem atuar de forma articulada.

4. Governança ambiental como ativo competitivo

Sistemas estaduais de rastreabilidade e conformidade ambiental podem ampliar o acesso a mercados e financiamento. Para isso, precisam ser acompanhados de maior previsibilidade no licenciamento e nas outorgas, certificações simplificadas para agroindústrias familiares e mecanismos de remuneração dos serviços ecossistêmicos associados à manutenção do Cerrado.

5. Agregação de valor e diversificação produtiva

A expansão do etanol de milho e de seus coprodutos, a valorização energética da cana, o processamento florestal e a agroindustrialização da sociobiodiversidade podem gerar renda e reduzir a dependência da produção primária. A atração de investimentos deve priorizar a proximidade entre agroindústrias e suas bases territoriais de suprimento.

6. Intensificação sustentável da pecuária

As políticas para a pecuária devem abranger todo o ciclo produtivo, com atenção especial à cria. O aprimoramento genético, a saúde animal, o manejo reprodutivo e das pastagens e as tecnologias de engorda precisam ser acompanhados pela ampliação estruturada da Assistência Técnica e Gerencial e pelo acesso a instrumentos de incentivo à produção de baixa emissão.

Mensagem final

O desenvolvimento agroindustrial sustentável de Goiás depende da capacidade de alinhar produtividade, infraestrutura, financiamento e governança ambiental às diferentes vocações dos municípios e polos regionais. Embora o Estado disponha de uma base produtiva diversificada e de áreas antropizadas com potencial de recuperação e uso mais eficiente, a transição não ocorrerá de forma homogênea nem por meio de um único instrumento.

A intensificação produtiva pode reduzir a necessidade de expansão territorial e as emissões por unidade de produto, mas não substitui a gestão da paisagem, a conservação e a recuperação da vegetação, o planejamento das emissões totais e a inclusão de pequenos produtores, agricultores familiares, extrativistas e Povos e Comunidades Tradicionais.

Ao integrar análise setorial, avaliação territorial e modelagem prospectiva, o estudo oferece subsídios técnicos para uma estratégia jurisdicional que articule competitividade econômica, inclusão social, conservação do Cerrado e mitigação das mudanças climáticas.

Autores:

João Pedro Gurgel (EII), Frank Merry (EII), Lucélia Avi (EII), Monica De Los Ríos (EII), Daniel Nepstad (EII)

Informações de contato:

Natalia Almeida Brito, Gerente de Mudanças Climáticas e Serviços Ecossistêmicos
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD),
natalia.brito@goias.gov.br.

Produzido por: SEMAD, 2026.
Para citar este documento: GURGEL, João Pedro; MERRY, Frank; AVI, Lucélia; DE LOS RÍOS, Monica; NEPSTAD, Daniel. Estratégias para o desenvolvimento de cadeias agroindustriais em Goiás. 1. ed. Goiânia: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), 2026.
Disponível em https://goias.gov.br/meioambiente

Abordagem Jurisdicional para o Desenvolvimento Sustentável de Goiás

SEMAD
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

GOV GO
O ESTADO QUE DÁ CERTO