Abordagem Jurisdicional para o Desenvolvimento Sustentável de Goiás

SEMAD
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

GOVGO
O ESTADO QUE DÁ CERTO

Revisão do Gasto Público e do Marco Institucional para **Mudanças Climáticas em Goiás**



INICIATIVA
GOVERNO DE GOIÁS

GOVERNADOR EM EXERCÍCIO
Daniel Vilela

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD

SECRETÁRIA DE ESTADO
Andréa Vulcanis

SUBSECRETARIO DE PLANEJAMENTO, GESTÃO
AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
José Bento da Rocha

SUPERINTENDENTE DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E RESÍDUOS SÓLIDOS
Kaoara Batista de Sá

GERENTE DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS
E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
Natalia Almeida Brito

2026 © SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

EQUIPE TÉCNICA

Autores:
João Pedro Gurgel (EII)
Frank Merry (EII)
Lucélia Avi (EII)
Monica De Los Rios (EII)

Coordenação:
Natalia Almeida Brito (SEMAD)
Ana Carollina Freitas de Castro (SEMAD)
Kaoara Batista de Sá (SEMAD)

Revisão:
Comissão Técnica de Trabalho (CTT)
(Portaria Intersecretarial nº 3/2025)

Projeto Gráfico e diagramação:
Gim Digital

Agradecimentos:
Cristiane Silva e Souza
Denisele Flores
Thays Benício

Apoio:
Earth Innovation Institute (EII)

Projeto:
Projeto REDD+ Goiás - Abordagem Jurisdicional para a Neutralização de Emissões no setor AFOLU e Emissão de Créditos de Carbono TREES.

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Av. José Leandro da Cruz, nº 1578, Setor Parque Amazônia
74843-010 Goiânia/GO
Fone: (62) 3121-3162
www.goias.gov.br/meioambiente

Como citar:
GURGEL, João Pedro; MERRY, Frank; AVI, Lucélia; DE LOS RIOS, Monica. Revisão do gasto público e do marco institucional para mudanças climáticas em Goiás. 1. ed. Goiânia: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), 2026.

Lista de Siglas

ABC+ GO	Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária do Estado de Goiás
AGM	Associação Goiana de Municípios
ALEGO	Assembleia Legislativa do Estado de Goiás
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CBMEG	Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás
CDE	Conselho de Desenvolvimento do Estado de Goiás
CEBIO	Centro de Excelência em Bioinsumos do Estado de Goiás
CEGIF	Comitê Estadual de Gestão de Incêndios Florestais
CEMAm	Conselho Estadual do Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes
CPEIR	Revisão do Gasto Público e do Marco Institucional para Mudanças Climáticas
EMATER	Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária
FAPEG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás
FCO	Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
FEMA	Fundo Estadual do Meio Ambiente
FGM	Federação Goiana de Municípios
FGMCDS	Fórum Goiano de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GECLI	Gerência de Mudanças Climáticas e Serviços Ecossistêmicos
GEE	Gases do Efeito Estufa
GGE-ABC+GO	Grupo Gestor Estadual do Plano ABC+GO
Goiás Fomento	Agência de Fomento de Goiás
IABS	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

IFG	Instituto Federal de Goiás
IFGOIANO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano,
ILPF	Integração Lavoura-Pecuária-Floresta
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
MUTF	Mudança do Uso da Terra e Florestas
NICFI	Iniciativa Internacional da Noruega pelo Clima e Florestas
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
ODI	Instituto de Desenvolvimento Internacional
OSCs	Organizações da Sociedade Civil
PAA Estadual	Programa de Aquisição de Alimentos Estadual
PEBB	Política Estadual do Biogás e do Biometano
PEMC	Política Estadual sobre Mudanças Climáticas
PEPSA	Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais
PESA	Política Estadual de Serviços Ambientais
PNPSA	Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
PIB	Produto Interno Bruto
PPA	Plano Plurianual
Produzir	Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás
Programa ABC	Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura
ProGoiás	Programa de Desenvolvimento Regional
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROPAG	Programa de Pleno Pagamento de Dívidas dos Estados
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
REDD+	Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal
RenovAgro	Programa de Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis
RRF	Regime de Recuperação Fiscal
SEAPA	Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
SECTI	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação

SEMAD	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SICOR	Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro
SPSabc	Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis
UCs	Unidades de Conservação
UEG	Universidade Estadual de Goiás
UFG	Universidade Federal de Goiás
UNDP	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima

Lista de Figuras

Figura 1. Emissões e remoções de GEE entre 2015 e 2023 (MtCO2e) **15**

Figura 2. Principais fontes de recursos público por biênio (milhões de reais*) **41**

Figura 3. ICMS Ecológico repassado para os municípios por biênio (bilhões de reais*) **42**

Figura 4. Valor executado em compensações ambientais e conversões de multas por biênio (milhões de reais*) **43**

Lista de Tabelas

Tabela 1. Programas orçamentários para mitigação climática por PPA **24**

Tabela 2. Conselhos e Comitês de Políticas Públicas **30**

Tabela 3. Execução dos programas orçamentários relacionados às mudanças climáticas por biênio (milhões de R$*) **37**

Tabela 4. Grau de relevância orçamentária por programa (milhões de reais*) **39**

Tabela 5. Grau de relevância orçamentária por unidade de execução (milhões de reais*) **40**

Tabela 6. Crédito rural concedido no ABC e RenovAgro (milhões de reais*) **47**

Tabela 7. Principais linhas de crédito do FCO Rural (milhões de reais*) **48**

Tabela 8. Principais atividades financiadas pelo Pronaf (milhões de reais*) **49**

Tabela 9. Benefícios fiscais para atividades agropecuárias (milhões de reais*) **51**

Tabela 10. Apoio internacional para a mudança do clima em Goiás (milhões de R$*) **52**

Lista de Quadros

Quadro 1. Estratégia Goiás Carbono Neutro 2050 **17**

Quadro 2. Critérios de classificação do grau de relevância dos gastos **38**

Sumário Executivo

Este estudo examina o financiamento público das ações de mitigação das mudanças climáticas no Estado de Goiás entre 2015 e 2024, considerando também o papel da sociedade civil, do setor privado e do apoio internacional. A análise se insere no contexto do crescente destaque da agenda climática, impulsionado pelo cenário internacional, e das restrições impostas por um ambiente fiscal desafiador no âmbito estadual.

O objetivo do estudo foi aplicar uma metodologia apropriada para conduzir uma Revisão do Gasto Público e do Marco Institucional para Mudanças Climáticas (CPEIR), desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP) e pelo Overseas Development Institute (ODI), com foco nos setores de Agropecuária e Mudança do Uso da Terra e Florestas (MUTF), principais emissores de Gases de Efeito Estufa (GEE) em Goiás. A CPEIR foi utilizada para demonstrar como os gastos relacionados às mudanças climáticas estão sendo integrados ao processo orçamentário em resposta à definição de políticas estaduais, visando servir como uma ferramenta para permitir ao Governo de Goiás aprimorar a priorização, a eficiência e a efetividade dos recursos públicos destinados às ações de mitigação das mudanças climáticas.

Esta CPEIR revisa os sistemas de gestão financeira, bem como os arranjos institucionais e as diretrizes políticas para a alocação e o gasto de recursos relacionados às mudanças climáticas. O estudo abrange:

- Uma avaliação das prioridades e estratégias políticas atuais relacionadas às mudanças climáticas;
- Uma análise dos mecanismos institucionais para promover a integração das prioridades das políticas de mudança climática no orçamento;
- Uma análise da integração dos objetivos de mudança climática no processo orçamentário.

Políticas climáticas em Goiás

Nos últimos anos, a agenda climática tem ganhado maior visibilidade em Goiás, impulsionada em grande medida pelo debate nacional e internacional sobre políticas climáticas, mercados de carbono e financiamento climático. A intensificação das negociações internacionais e a consolidação de compromissos globais recentes, como aqueles reafirmados na COP 28, em 2023, contribuíram para estimular respostas no nível estadual. Esse contexto reforça a importância de Goiás continuar investindo em articulações interinstitucionais, nacionais e internacionais, como forma de influenciar o debate, acessar oportunidades e atrair financiamento climático para o Estado.

Em nível estadual, a mitigação da mudança do clima ainda permanece como um tema emergente de política pública, com grau variável de incorporação entre os diferentes setores. A Estratégia Goiás Carbono Neutro 2050 constitui um marco relevante nesse processo, embora ainda reste saber se será capaz de catalisar uma incorporação ampla e efetiva da agenda climática em todo o planejamento setorial. Atualmente, as mudanças climáticas continuam sendo tratadas pre-

dominantemente como uma questão ambiental — e não econômica. O principal desafio reside em fazer com que o tema ultrapasse essa origem e se consolide como um eixo estruturante do planejamento do desenvolvimento estadual.

De modo geral, a resposta estadual às mudanças climáticas apresenta coerência crescente e base técnica consistente, com destaque para iniciativas relacionadas à sustentabilidade agropecuária, ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), à conservação ambiental, à redução do desmatamento e à promoção de práticas produtivas de menor intensidade de carbono. Está bem estabelecido que os impactos das mudanças climáticas sobre os diferentes setores do desenvolvimento estadual são interligados e interdependentes, e que a compreensão dessas interrelações é fundamental para o fortalecimento das capacidades de mitigação e para a transição para um modelo de desenvolvimento de baixo carbono.

As políticas estaduais reconhecem, ainda que de forma incipiente, o papel do setor privado, das comunidades locais, da sociedade civil e de outros atores na implementação de ações relacionadas às mudanças climáticas. Instrumentos econômicos existentes, como crédito rural, benefícios fiscais e mecanismos de incentivo, oferecem oportunidades relevantes para ampliar a participação desses atores. No entanto, persistem críticas quanto à limitada integração das iniciativas desenvolvidas por Organizações da Sociedade Civil (OSC) e pelo setor privado nos processos formais de planejamento e monitoramento das políticas climáticas estaduais.



Créditos: Foto de wirestock via Freepik.

A resposta institucional às mudanças climáticas

O fortalecimento das capacidades de gestão das mudanças climáticas no âmbito das principais instituições estaduais já teve início em Goiás. Esse processo vem sendo implementado tanto em nível estadual quanto local, envolvendo órgãos públicos, o setor privado e a sociedade civil. No entanto, ainda são necessários avanços significativos. O principal desafio consiste em fortalecer os arranjos institucionais estaduais de forma a assegurar a plena incorporação das políticas climáticas e uma coordenação técnica mais efetiva, com registros formais, públicos e acessíveis.

Embora a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) exerça a liderança da agenda climática e coordene, em nível estadual, programas relevantes voltados à mitigação da mudança do clima, há um número considerável de iniciativas relacionadas ao tema que são executadas por outros órgãos da administração pública no âmbito de seus programas regulares. Adicionalmente, diversos atores da sociedade civil e do setor privado implementam ações voltadas às mudanças climáticas, cujos produtos, resultados e impactos não são plenamente registrados ou sistematizados nos instrumentos oficiais. Como resultado, o volume real de atividades climáticas em curso no Estado pode ser substancialmente maior do que aquele refletido nos programas governamentais formais.

A mitigação da mudança do clima precisa ser integrada de forma transversal a todos os aspectos do desenvolvimento estadual. Para tanto, é fundamental que cada órgão da administração pública assuma protagonismo na incorporação da resposta às mudanças climáticas em suas respectivas políticas setoriais. Essa abordagem liderada pelos setores requer o fortalecimento contínuo das capacidades institucionais, bem como a ampliação dos recursos financeiros e humanos especificamente destinados a ações relacionadas ao clima.

Em síntese, o enfrentamento eficaz dos desafios impostos pelas mudanças climáticas em Goiás exige não apenas o fortalecimento contínuo das capacidades institucionais, mas também uma coordenação mais ampla e integrada entre setores e níveis de governo. A transversalização das políticas climáticas deve ser acompanhada por mecanismos de governança mais robustos, com transparência, participação plena e efetiva das partes interessadas e alocação adequada de recursos. O avanço rumo a uma resposta climática efetiva dependerá da consolidação de uma plataforma institucional capaz de promover a cooperação entre os diversos atores, evitar a fragmentação de esforços e ampliar o alcance e o financiamento das ações em todo o território estadual.

Análise dos gastos com mudanças climáticas

Não existe uma definição única e padronizada de gasto relacionado às mudanças climáticas no âmbito do Governo do Estado de Goiás. Utiliza-se uma ampla variedade de termos, como sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, tecnologias sustentáveis e expressões correlatas. Essa diversidade conceitual dificulta a distinção entre os diferentes tipos de atividades e gastos e, consequentemente, a identificação clara dos resultados pretendidos.

No sistema de classificação orçamentária estadual, há pouco reconhecimento explícito dos gastos relacionados à mitigação da mudança do clima, especialmente nos setores da Agropecuária e da MUTF. Ainda assim, o nível de gasto climático do Governo de Goiás é financeiramente e gerencialmente relevante, conforme evidenciado pelos seguintes aspectos:

- Os dados indicam uma tendência de crescimento das alocações orçamentárias e da execução financeira ao longo do período analisado.
- Foram identificados seis programas orçamentários com potencial contribuição para a mitigação da mudança do clima, totalizando R$727,6 milhões até 2024, dos quais aproximadamente 48% correspondem a atividades classificadas como altamente relevantes.
- As despesas relacionadas às mudanças climáticas representaram, entre 2015/16 e 2023/24, cerca de 0,29% do total gasto pelo Governo do Estado.

Observa-se um crescimento expressivo do orçamento e dos gastos do Governo do Estado como um todo, inclusive nas áreas associadas à agenda climática. Esse crescimento é relevante do ponto de vista da ampliação da capacidade institucional de entrega das políticas públicas. Contudo, também resultou em níveis elevados de sub execução orçamentária. No caso específico dos gastos com relevância para a mitigação da mudança do clima, a subexecução atingiu aproximadamente 52% dos recursos planejados, indicando desafios de natureza operacional e institucional.

Quanto às fontes de financiamento, os gastos governamentais relacionados às mudanças climáticas em Goiás apresentam forte participação de convênios e transferências, que responderam por cerca de 39% do total, superando a participação de recursos próprios (29%). A tendência recente aponta para maior diversificação das fontes, incluindo recursos vinculados, taxas ambientais e fundos específicos.

Uma parcela significativa do financiamento relacionado à agenda climática não é plenamente capturada pelos sistemas orçamentários estaduais. Para além do orçamento público, estima-se que aproximadamente R$ 2,8 bilhões em financiamento climático internacional tenham sido direcionados ao Estado, além de cerca de R$ 1,9 bilhão mobilizado por instrumentos ambientais como ICMS Ecológico, compensações e conversões de multas, e quase R$ 3 bilhões em crédito rural voltado à adoção de tecnologias de mitigação.

Adicionalmente, instrumentos econômicos existentes, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) e benefícios fiscais, destinaram, em conjunto, cerca de R$16 bilhões à atividade agropecuária. Esses recursos, embora não configurados originalmente como gasto climático, apresentam potencial significativo de direcionamento incremental, podendo atuar como gastos climáticos indiretos e mobilizar financiamento privado quando associados a critérios de sustentabilidade.

A sustentabilidade financeira dos níveis atuais de gasto climático constitui um desafio de médio e longo prazo para o Estado de Goiás. A participação expressiva de recursos privados e de apoiadores internacionais reforça a necessidade de avançar na construção de uma estrutura de financiamento climático de longo prazo, baseada em múltiplas fontes domésticas e internacionais. No entanto, a escala de recursos necessária para enfrentar de forma consistente os impactos das mudanças climáticas no Estado ainda não está plenamente dimensionada, sendo essa uma etapa inicial e fundamental desse processo.

À luz dos resultados da CPEIR, recomenda-se avançar de forma gradual no fortalecimento da coordenação entre os instrumentos já existentes da política climática estadual, por meio do estabelecimento de referências comuns mínimas que favoreçam maior alinhamento entre ações públicas, privadas e apoiadas por cooperação internacional. A articulação mais estreita entre programas orçamentários, linhas de crédito, incentivos e fundos pode ampliar a eficiência do uso dos recursos, especialmente quando acompanhada da associação progressiva de incentivos públicos a compromissos proporcionais dos beneficiários.

Nesse processo, o aprimoramento incremental de mecanismos compartilhados de monitoramento e registro das iniciativas e resultados pode contribuir para maior transparência, previsibilidade e credibilidade dos investimentos, sem impor custos excessivos aos atores envolvidos. A consolidação dessas práticas tende a fortalecer uma visão territorial integrada de longo prazo, capaz de transformar esforços hoje dispersos em uma estratégia mais coerente e sustentável de enfrentamento das mudanças climáticas em Goiás.



Créditos: Vista superior de Goiânia, Goiás — FG Trade / Getty Images Signature, via Canva Pro.

Capítulo 1.Introdução

1.1 Introdução ao estudo de CPEIR

Este estudo analisa como diferentes fontes de recursos contribuíram para iniciativas de enfrentamento às mudanças climáticas no Estado de Goiás entre 2015 e 2024, com foco no financiamento público e na participação da sociedade civil, do setor privado e da cooperação internacional. O estudo integra um esforço mais amplo do Governo de Goiás para fortalecer a capacidade das instituições estaduais de gerir a ampliação do financiamento climático. Alcançar esse marco requer uma maior clareza sobre os gastos públicos relacionados ao clima e melhor coordenação institucional entre setores.

O objetivo do estudo é aplicar uma metodologia apropriada para conduzir uma Revisão do Gasto Público e do Marco Institucional para Mudanças Climáticas (CPEIR), desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP) e pelo Overseas Development Institute (ODI), com foco nos setores de Agropecuária e Mudança do Uso da Terra e Florestas (MUTF), principais emissores de Gases de Efeito Estufa (GEE) em Goiás. Seu principal foco está em demonstrar como os gastos relacionados às mudanças climáticas vêm sendo integrados ao processo orçamentário em resposta às diretrizes das políticas estaduais, visando servir como uma ferramenta para permitir ao Governo de Goiás aprimorar a priorização, a eficiência e a efetividade dos recursos públicos destinados às ações de mitigação das mudanças climáticas.

A CPEIR analisa tanto os sistemas de gestão financeira quanto os arranjos institucionais e as políticas públicas para a alocação e a execução dos gastos relacionados ao clima nos referidos setores de emissão. Considerando a necessidade de uma resposta multissetorial às mudanças climáticas, esta primeira CPEIR em Goiás deve ser entendida como uma contribuição inicial para o diálogo entre órgãos governamentais e demais partes interessadas.

O estudo abrange três aspectos centrais do financiamento das mudanças climáticas em nível estadual:

- Avaliação das prioridades e estratégias atuais de políticas públicas relacionadas às mudanças climáticas;
- Revisão dos arranjos institucionais voltados à integração das prioridades da política climática ao orçamento;
- Análise da integração dos objetivos de mudança do clima ao processo orçamentário.

A abordagem metodológica adotada no estudo envolveu a compilação de documentação relevante sobre políticas de mudanças climáticas, o marco institucional e os gastos públicos relacionados ao clima, com base em fontes oficiais e em diversos documentos públicos. Além disso, foram realizadas entrevistas individuais semiestruturadas com informantes-chave, com o objetivo de identificar áreas prioritárias para análises adicionais.

Durante o período da pesquisa, foram realizados três workshops nos quais a metodologia e os resultados preliminares foram compartilhados com representantes do governo e da sociedade civil. Essa metodologia considera o início relativamente recente das discussões sobre políticas, planejamento e orçamento relacionados às mudanças climáticas em Goiás e, por isso, possui caráter predominantemente exploratório.

Cumpre ressaltar que esta CPEIR tem por finalidade mapear esforços, arranjos e padrões de financiamento associados à agenda de mudanças climáticas no Estado de Goiás, identificando a magnitude relativa dos recursos mobilizados, os instrumentos utilizados e os principais atores envolvidos. O foco do estudo está, portanto, na estrutura do gasto e da governança climática, e não na mensuração direta de impactos ambientais ou climáticos.

Os valores apresentados devem ser interpretados como indicadores de esforço financeiro e institucional, e não como estimativas de resultados físicos, tais como reduções efetivas de emissões, áreas preservadas ou estoques de carbono mantidos. A metodologia emprega técnicas de classificação e clusterização de dados, bem como *proxies* financeiros, práticas consolidadas em exercícios de CPEIR.

A CPEIR é um exercício complementar a instrumentos como inventários de emissões, sistemas de monitoramento, reporte e verificação e avaliações de impacto, oferecendo subsídios para o aprimoramento do planejamento orçamentário, da coordenação intersetorial e da articulação com investimentos privados e cooperação internacional. Seus resultados permitem identificar tendências, lacunas e oportunidades de melhoria, devendo ser analisados à luz das limitações de padronização e disponibilidade das informações atualmente existentes.



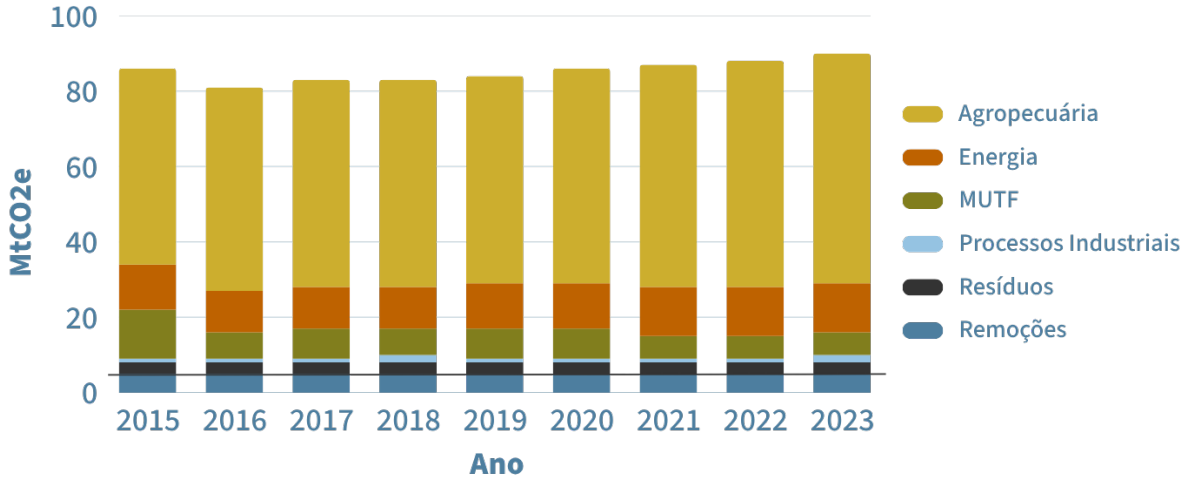
Créditos: Cerrado (savana brasileira) e zona ripária — Lucas Ninno / Getty Images, via Canva Pro.

1.2 Mudanças climáticas e financiamento climático: definições

Mudanças climáticas

O estudo analisa como os gastos públicos são direcionados a ações relacionadas às mudanças climáticas, contribuindo para a mitigação nos setores da Agropecuária e MUTF, principais emissores de GEE em Goiás (Figura 1). Nestes setores, foram identificadas três principais categorias de emissão de GEE: fermentação entérica, solos manejados e alterações de uso da terra.

Figura 1. Emissões e remoções de GEE entre 2015 e 2023 (MtCO2e)



Fonte: Elaboração própria. Adaptado de SEEG Brasil, 2025.

De acordo com a definição da OCDE (2011), ações de mitigação das mudanças climáticas são aquelas que contribuem para a estabilização das concentrações de GEE na atmosfera, por meio da redução ou limitação das emissões ou do aumento do sequestro de carbono. No setor de MUTF, essas ações incluem a proteção e fortalecimento dos sumidouros e reservatórios de GEE, por meio do manejo florestal sustentável, do florestamento e do reflorestamento. No setor da Agropecuária, a mitigação ocorre por meio da redução ou estabilização das emissões, especialmente pela adoção de fontes renováveis, pelo aumento da eficiência de processos e por medidas de gestão de insumos, como ações de educação e capacitação.



Créditos: Foto de Juliana Rodrigues via Getty Images para Canva Pro.

Financiamento climático

Compreende-se como financiamento climático o financiamento necessário para cobrir os custos adicionais decorrentes das mudanças climáticas (Bird *et al.*, 2012). Esses custos incrementais serão incorridos pela maioria dos setores da economia e afetarão tanto os programas de investimento quanto às despesas correntes dos governos. Na prática, o financiamento climático representa um desafio significativo de transversalização para a gestão das finanças públicas e pode ser comparado a uma nova fonte de recursos que atravessa todo o orçamento.

Esse cenário representa um desafio considerável para Goiás, onde não há ainda uma definição reconhecida de gasto climático no marco fiscal, o que constitui um desafio central para qualquer estudo sobre financiamento climático. Observa-se que parte do financiamento climático pode dar peso aos objetivos de desenvolvimento (frequentemente chamados de “co-benefícios”), o que também acarreta em dificuldades para atribuir o impacto dessas despesas às mudanças climáticas. Diante dessa situação, é importante reconhecer que haverá diferentes níveis de confiança associados às diversas estimativas de gasto.

1.3 Estrutura do relatório

Após esta breve introdução, o restante do relatório concentra-se nos principais aspectos do estudo:

- O Capítulo 2 examina a situação das políticas e do planejamento relacionados às mudanças climáticas;
- Já o Capítulo 3 descreve os arranjos institucionais para as mudanças climáticas;
- Por fim, o Capítulo 4 apresenta em detalhe os resultados da análise dos gastos públicos relacionados às mudanças climáticas.

Capítulo 2. Análise de Políticas Climáticas

2.1 A posição de Goiás sobre as mudanças climáticas

As políticas climáticas do Governo de Goiás apresentaram um rápido progresso a partir da sua participação na 28º Conferência das Partes (COP) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), sediada em Dubai, no ano de 2023, quando o Estado juntou-se à Coalizão Under2 – rede internacional de governos subnacionais, estados e regiões comprometidos com o Acordo de Paris. Neste ano, o Governo de Goiás, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), lançou a Estratégia Goiás Carbono Neutro 2050 (Quadro 1), compromisso político com a neutralidade climática no longo prazo, que busca orientar as ações no Estado voltadas para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Quadro 1. Estratégia Goiás Carbono Neutro 2050

O Governo de Goiás:

- Expressa seu compromisso de atuar em conjunto com os demais entes da Federação para enfrentar a mudança climática no Cerrado e de chamar a atenção da comunidade internacional para os desafios do bioma.
- Compromete-se a engajar o setor privado e a sociedade civil para a promoção do desenvolvimento rural sustentável, de modo a incentivar a conservação e recuperação ambiental, adoção de práticas sustentáveis na agricultura, valorização do conhecimento tradicional e a transparência nas cadeias de produção.
- Faz todo o esforço possível para implementar o pagamento por serviços ambientais e ampliar os incentivos para a redução do desmatamento, que beneficiem também povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares.
- Declara fortalecer os instrumentos da política climática, como os planos setoriais de mitigação e adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima, e garantir mecanismos de participação social e transparência.
- Busca expandir o financiamento climático em Goiás para a Redução de Emissões de GEE provenientes do Desmatamento e Degradação florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal (REDD+).



Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2023a.

Com relação ao financiamento para a ação climáticas, esta declaração destaca a importância do financiamento internacional para complementar os recursos estaduais, com referência à REDD+, e o papel a ser desempenhado pelo setor privado. Espera-se, portanto, que a resposta estadual às mudanças climáticas dependa de uma combinação de fontes de financiamento, tanto nacionais quanto internacionais, públicas e privadas.

2.2 Políticas climáticas em Goiás

2.2.1 Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, 2009

A Política Estadual sobre Mudanças Climáticas (PEMC) foi instituída em 10 de fevereiro de 2009 e antecede a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de 29 de dezembro de 2009. A política elenca uma série de objetivos para a resposta estadual à mudança do clima, entre eles: incentivar o uso de tecnologias alternativas não poluentes; conscientizar a sociedade sobre a necessidade de preservação, conservação e recuperação dos recursos ambientais; estimular práticas empresariais que visem à redução ou sequestro dos GEE; compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente e a realização da justiça social; promover a pesquisa e a disseminação do conhecimento sobre as mudanças climáticas; e incentivar a criação de programas de intercâmbio tecnológico ambientalmente adequado.

A PEMC reconhece que o desenvolvimento sustentável passa pela estabilização da concentração de GEE na atmosfera, a partir de uma visão sistêmica, que leve em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública, e da participação dos diversos segmentos da sociedade civil. Também, sinaliza a intenção de aproveitar ao máximo a cooperação internacional e nacional na implementação de ações climáticas. No entanto, embora essa política seja abrangente em muitos aspectos, ela não fornece os detalhes necessários para definir um arcabouço de financiamento climático para Goiás. Para a consecução dos seus objetivos, a política prevê a elaboração de planos setoriais e instrumentos de apoio técnico, financeiro e regulatório.

Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, com vistas ao Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás

Em 2025, foi instituído o Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, com vistas ao Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás (ABC+GO), acompanhado do Grupo Gestor Estadual do Plano ABC+GO (GGE-ABC+GO), coordenado pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA) e composto por entidades públicas e da sociedade civil. O Plano ABC+GO visa reduzir a emissão e aumentar o sequestro e a fixação de GEE no setor de emissões da Agropecuária, e incentivar tecnologias sustentáveis e inovações na agropecuária, tais como os Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis (SPSabc), em consonância com o Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, com vistas ao Desenvolvimento Sustentável (2020-2030) – ABC+ do Brasil.

2.2.2 Política Florestal do Estado de Goiás, 2013

A Política Florestal do Estado de Goiás prioriza a proteção da vegetação nativa, ao mesmo tempo em que assegura regras para a exploração florestal, supressão de vegetação e a regularização ambiental, e uma abordagem para o ordenamento territorial em bases ecológicas. Uma das bases da política está na definição de área de reserva legal e área de preservação permanente e no regramento da sua proteção e exploração, em consonância com a Lei federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

Este é um exemplo de política setorial elaborada antes de a mudança do clima ganhar destaque na agenda estadual de políticas públicas, mas na qual já estão presentes vínculos com uma resposta eficaz à mudança do clima. O foco na gestão dos recursos naturais, com autoridade delegada para o ordenamento territorial, oferece uma base importante para futuras estratégias relacionadas à mudança do clima.

2.2.3 Política Estadual de Estímulo à Sustentabilidade e à Inovação Agropecuária, 2016

A Política Estadual de Estímulo à Sustentabilidade e à Inovação Agropecuária objetiva elevar, de forma sustentável, a produtividade no campo, a qualidade dos produtos agropecuários e a renda de tais atividades; estimular a produção integrada, o cooperativismo e a agricultura familiar; e fomentar a concessão de linhas de crédito rural e a fiscalização da utilização desses recursos. A política visa também reduzir o desmatamento; fomentar novos modelos de uso da terra; promover a educação ambiental e as atividades de pesquisa; e difundir e estimular o estudo de práticas alternativas ao uso de queimadas na agropecuária, visando reduzir seus impactos negativos nas propriedades químicas, físicas e biológicas do solo, os danos sobre a flora e a fauna e a emissão de GEE.

2.2.4 Política Estadual do Biogás e do Biometano, 2020

A Política Estadual do Biogás e do Biometano (PEBB) reconhece o potencial considerável de fontes alternativas de energia em Goiás. A PEBB busca apoiar o desenvolvimento da cadeia produtiva do biogás e do biometano, como instrumento de promoção do desenvolvimento regional e redução de impactos ambientais. Além disso, prevê a criação de mecanismos que viabilizem a aquisição do biogás e biometano produzido no Estado; linhas de crédito especial, inclusive com subsídios, para a produção de biogás e biometano; concessão de tratamento tributário diferenciado e favorecido para a produção do biocombustível; e definição de percentual mínimo de adição do biogás e biometano ao gás natural comercializado em Goiás.



Créditos: Foto de planta de produção de biogás, por Animaflora via Getty Images para Canva Pro.

Diferimento de impostos para plantas de biogás

A PEBB, a partir de novembro de 2024, é complementada também por diferimento do pagamento do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) relativo ao diferencial de alíquotas devido na aquisição interestadual e ao imposto devido na importação de máquinas, equipamentos e materiais, sem similar nacional, destinados à captação, à geração e à transmissão de energia solar ou eólica, bem como à geração de energia a partir de biogás, incorporadas ao ativo imobilizado dos estabelecimentos geradores instalados no Estado. O imposto diferido deve ser pago, acrescido de juros de mora, no momento da desincorporação dos bens do ativo imobilizado ou até 31 de dezembro de 2032, o que ocorrer primeiro.

2.2.5 Programa Estadual de Bioinsumos, 2021

Em 2021, foi instituído o Programa Estadual de Bioinsumos, coordenado pela SEAPA, com a finalidade de ampliar e fortalecer a adoção de práticas para a evolução do setor agropecuário, com a expansão da produção, do desenvolvimento e da utilização de bioinsumos e sistemas de produção sustentáveis. O programa estimulou parcerias entre instituições de ensino e pesquisa para a disseminação do uso de produtos biológicos, contribuindo para a criação de cursos técnicos profissionalizantes e de pós-graduação centrados na prática, a partir do Centro de Excelência em Bioinsumos do Estado de Goiás (CEBIO). O centro é resultado do Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, celebrado em dezembro de 2021 entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGOIANO), com interveniência da Fundação de Apoio à Pesquisa.

2.2.6 Política Estadual de Fomento à Nova Agricultura, 2023

A Política Estadual de Fomento à Nova Agricultura objetiva promover a transição para sistemas de produção agrícola mais sustentáveis e eficientes em Goiás. A política complementa e atualiza os princípios da Política Estadual de Estímulo à Sustentabilidade e à Inovação Agropecuária de 2016, propondo ações mais estruturadas e alinhadas com os desafios contemporâneos da agricultura sustentável.

A política deve ser implementada, considerando as particularidades e potencialidades regionais, por meio de ações coordenadas entre os órgãos estaduais responsáveis, em parceria com os segmentos interessados da sociedade civil organizada, a partir de ações de capacitação de produtores rurais na adoção de práticas sustentáveis, incentivo à pesquisa e à inovação na área agrícola e reconhecimentos para as iniciativas e práticas inovadoras na área agrícola. Além disso, autoriza a criação de Comitê Estadual de Reconhecimento de Boas Práticas em Nova Agricultura e Programa Estadual de Pesquisa e de Inovação em Nova Agricultura, com o objetivo de promover a pesquisa, o desenvolvimento e a difusão de tecnologias, práticas e técnicas que promovam a transição para sistemas de produção agrícola mais sustentáveis e eficientes.

2.2.7 Política Estadual de Serviços Ambientais, 2025

A Política Estadual de Serviços Ambientais (PESA) visa a fomenta a elaboração e a execução de programas, projetos e iniciativas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), e instituir um mercado de serviços ambientais em Goiás, aplicando-se às pessoas físicas e jurídicas, de direito público e privado, que atuem como provedores, pagadores e mediadores de serviços ambientais. A política apresenta definições para diferentes modalidades de serviços ambientais, inclusive regulação do clima, e instrumentos de implementação, como os programas, projetos e contratos de PSA; as metodologias de valoração econômica dos serviços ambientais; sistemas de informação e monitoramento; e a assistência técnica, a capacitação e a educação ambiental destinadas à promoção dos serviços ambientais. Além disso, está em consonância com a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA) e apresenta-se enquanto uma estratégia de mudança climática fundamental para os setores da Agropecuária e MUTF, com benefícios ambientais, econômicos e sociais.

Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais

O Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PEPSA) foi criado no ano de 2016 com a finalidade de reconhecer, incentivar e fomentar atividades de preservação, conservação e recuperação ambiental em Goiás, a partir da valorização econômica, social e cultural dos serviços ambientais. Em 2024, a SEMAD publicou o edital de projeto-piloto do PEPSA "Cerrado em pé", com foco na conservação de excedente de vegetação nativa em imóvel rural. O projeto-piloto conta ainda com uma segunda vertente voltada para a conservação de territórios de povos indígenas e povos e comunidades tradicionais. O orçamento total do Cerrado em Pé é de R$60 milhões, com previsão de duração de 05 anos (Goiás, 2025a). As duas principais linhas de financiamento são para "Conservação de excedente de vegetação nativa em imóvel rural", que teve 42 milhões dos fundos alocados, e "Conservação de território indígena e quilombola", com 18 milhões.

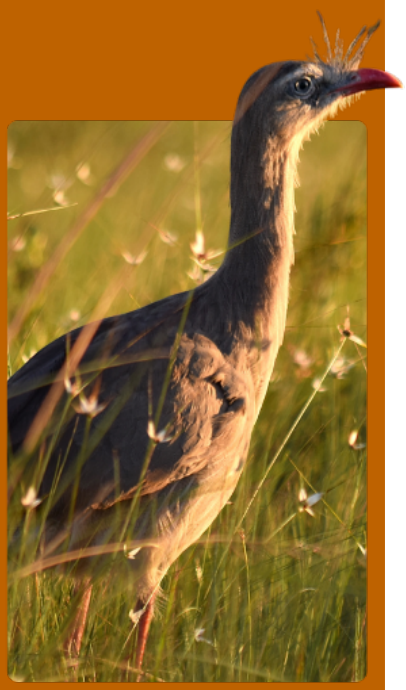


Créditos: Imagem ilustrativa de atividade em campo, via Freepik.

2.3 Legislação estadual

Existe em Goiás uma série de políticas setoriais que são relevantes para qualquer estratégia de enfrentamento da mudança do clima nos setores da Agropecuária e MUTF. Em conjunto, elas demonstram uma trajetória de crescente integração entre conservação, desenvolvimento rural e inclusão social dentro do contexto de políticas públicas. Entre elas incluem-se:

- Política Estadual de Recursos Hídricos, 1997;
- Sistema Estadual de Unidades de Conservação, 2002;
- Política de Destinação de Terras Devolutas, 2015;
- Política Estadual de Compra da Produção da Agricultura Familiar, 2017;
- Política Estadual de Agricultura Familiar, 2018;
- Normas gerais para o Licenciamento Ambiental, 2019;
- Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica, 2021;
- Programa de Desenvolvimento Rural do Estado de Goiás, 2021;
- Política Estadual de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, 2021;
- ICMS Ecológico, 2022;
- Política Estadual de Estímulo ao Empreendedorismo do Jovem do Campo, 2023;
- Política Estadual Combustíveis de Goiás, 2024; e
- Política Estadual de Fiscalização de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2025.



Créditos: Seriema no Cerrado — GUILHERME DE MELO / Getty Images, via Canva Pro.

Embora muitas destas políticas tenham sido instituídas posteriormente à PEMC, é essencial reforçar sua conexão com essa política, pois a sua implementação pode contribuir para a mitigação da mudança climática, mesmo que não reconheçam isso. Este cenário reflete a necessidade de integração entre políticas climáticas e setoriais, o que requer a identificação e compatibilização de diretrizes, objetivos e instrumentos de implementação, reforçando a relevância de uma estrutura de coordenação multissetorial.

2.4 Planejamento estratégico

De modo a apreender o histórico e as tendências de incorporação da mudança do clima no planejamento estratégico estadual, foram avaliados os gastos públicos, em valores nominais, presentes no Plano Plurianual (PPA) do Estado de Goiás referente aos períodos 2016-2020, 2020-2023 e 2024-2027. O PPA é uma lei orçamentária que define as ações de governo e suas fontes de financiamento pelo período de quatro anos, além de estratégias, diretrizes e metas do governo para o médio prazo. Além disso, discrimina os objetivos a serem perseguidos por

programas orçamentários, formulados com base nas políticas estaduais, no planejamento de longo-prazo do Estado e na previsão de receita.

O orçamento dos programas foi de R$544 milhões no PPA 2016-2019, passando para R$574 milhões no PPA 2020-2023. O PPA 2024-2027 tem um orçamento de R$285 milhões. Juntos, os programas orçamentários planejaram o despedimento de R$1,4 bilhões em políticas e medidas para a implementação de políticas climáticas e setoriais. Os programas orçamentários que abordam questões relacionadas às mudanças climáticas nos setores da Agropecuária e MUTF são descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Programas orçamentários para mitigação climática por PPA

PPA	Programa	Valor (R$) Milhões
2016-2019	Desenvolvimento da Agropecuária	175
	Gestão e Proteção de Recursos Naturais	118
	Ciência, Tecnologia e Inovação	251
	Orçamento	**544**
2020-2023	O Agro é de Todos	533
	Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais	29
	Gestão de Recursos Hídricos	12
	Orçamento	**574**
2024-2027	O Agro é de Todos	151
	Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais	134
	Orçamento	**285**
Orçamento total		**1.403**

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de SEEG Brasil, 2025.

A mudança climática apresenta-se incipientemente no PPA 2016-2019, entre os programas voltados para a implementação de políticas agropecuárias, ambientais e de ciência e tecnologia. Em geral, as ações climáticas previstas neste período buscam promover o acesso e disseminação de informações sobre as mudanças climáticas, mas também a implementação das políticas climáticas nos setores da Agropecuária e MUTF.

Observa-se uma ampliação da abordagem da mudança do clima no PPA 2020-2023, presente nos programas para a implementação das políticas agropecuárias, ambientais e de recursos hídricos. Além da manutenção das atividades previstas no exercício anterior, como a disseminação do conhecimento sobre mudanças climáticas e a implementação das políticas climáticas, destaca-se neste novo ciclo a previsão de instrumentos de planejamento climático, como planos setoriais de mitigação e adaptação.

Já o PPA 2024-2027 representa uma consolidação da incorporação da mudança do clima no planejamento estratégico estadual, presente também em outras áreas de atuação governamental, como no setor energético e de transportes. No que se refere aos setores da Agropecuária e MUTF, destaca-se a previsão de desenvolvimento de instrumentos de planejamento, como o Plano ABC+GO, e de implementação das políticas climáticas existentes, a partir de programas voltados para a promoção de práticas sustentáveis na produção agropecuária, PSA e REDD+.



Créditos: Foto de produtor rural em paisagem de Cerrado, via Freepik.

2.5 O papel dos parceiros de desenvolvimento

Quatro programas e projetos financiados majoritariamente por recursos externos em Goiás destacam-se quando o assunto são estratégias de mitigação nos setores da Agropecuária e MUTF. São eles:

1. **O Programa COPAÍBAS**[1] tem como objetivos reduzir a taxa de desmatamento e conservar florestas, contribuindo para o enfrentamento das mudanças climáticas e a melhoria das condições de vida de povos indígenas e povos e comunidades tradicionais. O programa, que teve início em 2020 e tem previsão de encerramento em 2026, é financiado pela Iniciativa Internacional da Noruega pelo Clima e Florestas (NICFI) e tem o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) como gestor técnico e financeiro. Em Goiás, os parques estaduais Águas do Paraíso, Serra de Caldas Novas, Serra Dourada e Terra Ronca estão sendo apoiados em seu processo de consolidação. Esta estratégia consiste em financiar as ferramentas necessárias para atender aos objetivos de criação das unidades de conservação e executar as atividades de rotina.

2. **O Programa SustentAgro**[2] foi desenvolvido pela Associação Rede Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) entre 2023 e 2025, com o financiamento do Land Innovation Fund (LIF), nos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Seu objetivo foi promover os sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) como estratégia para a sustentabilidade rural, integrando diferentes sistemas de produção em uma mesma área, visando aumentar a produtividade e a sustentabilidade na cadeia da soja. Entre as principais ações realizadas, destacam-se o fomento ao desenvolvimento tecnológico e sustentável; realização de treinamentos e capacitações com produtores rurais; monitoramento e compartilhamento de resultados da evolução do uso da terra e mitigação de GEE, como potencial de valorização de práticas sustentáveis no campo; e promoção de linhas de crédito que valorizem as práticas sustentáveis de produção. Para tanto, foram instaladas 06 unidades de disseminação de tecnologia em Goiás – áreas de produção agropecuária de escala comercial que servem para disseminar conhecimentos, inovações e práticas agrícolas sustentáveis.

3. **O Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável no Cerrado (PRS Cerrado)**[3] objetiva mitigar as emissões de GEE e aumentar a renda de pequenos e médios produtores rurais no bioma Cerrado, promovendo a adoção de tecnologias produtivas de baixa emissão de carbono. O PRS Cerrado implementa, em 25 municípios de Goiás, atividades que ampliam o acesso dos produtores rurais à assistência técnica e ao crédito rural, assim como ações para o fortalecimento de organizações produtivas locais, a fim de fomentar a comercialização de sua produção agropecuária. Além disso, promove a capacitação de prestadores de serviços de assistência técnica locais para trabalhar com tecnologias de baixa emissão de carbono. O projeto é realizado pela Cooperação Técnica entre o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com recursos oriundos do Governo do Reino Unido. O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS) é o responsável pela execução e administração técnica, financeira e fiduciária do projeto, a Embrapa é a responsável pela coordenação científica e a Associação Rede ILPF pelo apoio técnico.

4. **O Projeto de Financiamento da Política de Desenvolvimento para a Recuperação Sustentável do Estado de Goiás – Goiás DPF**[4] buscou, entre 2022 e 2024, apoiar Goiás em aprimorar a sustentabilidade fiscal e adotar políticas climáticas inteligentes, resilientes e inclusivas para o seu setor agrícola. Mais especificamente, ajudou a direcionar o setor agrícola goiano para a adoção de práticas sustentáveis, como na implantação de sistema ILPF nos assentamentos Carlos Marighella e Dom Hélder Câmara, em Itaberaí/GO; fortaleceu o foco climático da estrutura de licenciamento ambiental do Estado; e apoiou a regularização fundiária para pequenos produtores, por exemplo, em São João d'Aliança/GO. Trata-se de um empréstimo subvencionado, no valor de USD 500 milhões, concedido pelo Banco Mundial ao Estado de Goiás, com prazo final de pagamento de 17 anos. O Banco Mundial tem, desde 2019, apoiado o processo de recuperação fiscal de Goiás, permitindo a reestruturação da dívida com a União, a partir da oferta de melhores condições de financiamento.

5. **O Projeto ABC Cerrado**[5] objetivou promover a adoção de tecnologias ABC para pequenos e médios produtores rurais localizados no bioma Cerrado, envolvendo os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Maranhão, Bahia, Piauí, Minas Gerais e Distrito Federal. O ABC Cerrado, executado entre 2014 e 2019, teve o MAPA como coordenador e ponto focal, o Banco Mundial como agente fiduciário, a Embrapa como parceiro científico e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) como executor. O projeto compôs o Plano de Investimentos do Brasil para o Programa de Investimento em Florestas do Fundo Estratégico do Clima, um dos Fundos de Investimentos do Clima das Nações Unidas.

2.6 Questões e recomendações

As mudanças climáticas têm ganhado maior visibilidade nos últimos anos, impulsionado em grande medida pelo debate internacional. A COP 28, realizada em Dubai em 2023, representou um marco relevante ao estimular uma resposta estadual mais coordenada. Esse contexto reforça a importância de Goiás manter investimentos institucionais em articulações nacionais e internacionais, tanto para acompanhar a evolução das negociações climáticas quanto para ampliar sua capacidade de influenciar agendas e atrair financiamento climático.

Em nível estadual, a mitigação da mudança do clima nos setores da Agropecuária e de MUTF permanece como um tema emergente de política pública, com grau ainda variável de apropriação entre os setores. A Estratégia Goiás Carbono Neutro 2050 constitui um marco importante, embora ainda seja incerto se conseguirá catalisar uma incorporação ampla e efetiva da agenda climática em todas as áreas do planejamento governamental. Atualmente, a mudança do clima segue sendo tratada predominantemente como uma questão ambiental, e não como um elemento econômico e estratégico do desenvolvimento estadual. O desafio central é avançar na transversalização do tema, de modo que ele passe a orientar decisões de investimento e a implementação de políticas setoriais.

A resposta estratégica estadual apresenta, até o momento, um grau razoável de coerência e base técnica, com ênfase em instrumentos como a promoção da sustentabilidade agropecuária, os programas de PSA e ações associadas à conservação e ao uso sustentável da terra.

[1]Disponível para consulta em: https://copaibas.org.br
[2]Disponível para consulta em: https://redeilpf.org.br/land-innovation-fund.
[3]Disponível para consutla em: https://www.ruralsustentavel.org
[4]Disponível para consulta em: https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P177632.
[5]Disponível para consulta em: https://www.cnabrasil.org.br/projetos-e-programas/abc-cerrado.

Entre 2015 e 2024, a agenda climática passou a ser incorporada de forma mais sistemática ao planejamento governamental por meio dos PPAs, inicialmente concentrada nos setores de agropecuária e meio ambiente, mas com expansão gradual para áreas como energia e transportes. No PPA mais recente, o Estado assumiu o compromisso de desenvolver planos setoriais e implementar programas e projetos específicos voltados à mitigação da mudança do clima.

No entanto, assim como observado em outros contextos nacionais, a consolidação dessa agenda depende da superação de uma abordagem predominantemente setorial e da construção de um quadro estratégico mais integrado. A ampliação do planejamento para além do ciclo dos PPAs, associada à harmonização e coordenação entre o setor público, o setor privado e a sociedade civil, mostra-se fundamental. A construção de um pacto estadual com objetivos claros e horizonte de curto, médio e longo prazo pode fortalecer a coerência da ação climática em Goiás e criar uma plataforma para a atuação coordenada de parceiros nacionais e internacionais, ampliando a capacidade de Goiás de mobilizar recursos e implementar soluções de mitigação de maior escala.

Capítulo 3. Análise das instituições para mudanças climáticas

3.1 Introdução

Há uma grande variedade de instituições com interesse em questões relacionadas às mudanças climáticas em Goiás. Este estudo identificou arranjos institucionais e órgãos do governo nos quais as a mitigação nos setores da Agropecuária e MUTF passaram a ser uma preocupação de política pública, com novas estruturas institucionais sendo implementadas e crescente acesso ao financiamento climático. Além do setor público, foi levantada e revisada a atuação de organizações da sociedade civil e do setor privado. Tanto os setores com fins lucrativos quanto os sem fins lucrativos já desempenham um papel significativo nas atividades relacionadas à mudança do clima, o que exige o desenvolvimento de uma compreensão sobre suas estruturas, capacidades e incentivos.

3.2 Arranjos institucionais estaduais para mudanças climáticas

3.2.1 Comissões Parlamentares

Duas comissões parlamentares da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás (ALEGO) possuem atribuições relevantes para estratégias relacionadas às mudanças climáticas. A primeira é a Comissão de Meio Ambiente e Recursos Hídricos[6], cuja área de atuação está voltada para temas relativos ao equilíbrio ecológico, preservação do meio ambiente e da qualidade de vida das populações urbana, rural e indígena; florestas, caça e pesca, entre outros. A comissão é composta por sete membros e foi responsável pela apreciação de importantes políticas ambientais e agropecuárias descritas no Capítulo 1.

Uma segunda comissão parlamentar é a Comissão de Agricultura, Pecuária e Cooperativismo[7], focada na agricultura, pecuária, pesca e economia agrícola de modo geral; estímulos fiscais à agricultura, pecuária e cooperativismo; promoção do desenvolvimento rural e do bem estar social no campo; cooperativismo; assuntos fundiários e mais. Esta comissão também é composta por sete membros e fornece orientação para os diferentes órgãos públicos e entidades privadas, a partir de audiências públicas e sessões especiais. No entanto, constata-se que essa não tem dado grande atenção às questões da mudança do clima e da sustentabilidade até o momento. Há, portanto, a necessidade de que a Comissão passe por uma revisão para assumir este importante tema.

3.2.2 Fórum Goiano de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável

O Fórum Goiano de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável (FGMCDS) é uma instância consultiva criada para debater e coordenar as ações estaduais relativas à mudança do clima e ao desenvolvimento sustentável. Este é composto por 36 membros, sendo 18 representantes do setor público — estadual, federal e municipal — e 18 da sociedade civil, incluindo a academia, setor privado, Organizações da Sociedade Civil (OSCs), povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares. Logo, trata-se de estrutura de governança participativa, operacional e transparente para implementação de ações climáticas. O Fórum também tem a função de facilitar o financiamento climático, ao oferecer um espaço onde as necessidades de financiamento são identificadas, articuladas e consideradas no processo de formulação e implementação de estratégias relacionadas às mudanças climáticas.



Créditos: Chapada dos Veadeiros, Goiás, Brasil — vitormarigo / Getty Images, via Canva Pro.

[6]Disponível para consulta em: https://portal.al.go.leg.br/comissoes/7.
[7]Disponível para consulta em: https://portal.al.go.leg.br/comissoes/9.

3.2.3 Grupo Gestor Estadual do Plano ABC+GO

O GGE-ABC+GO é um órgão colegiado e consultivo com a finalidade de planejar, implementar e monitorar as ações do Plano ABC+ GO. O grupo gestor é coordenado pela SEAPA e composto por 24 representantes do setor público e da sociedade civil, inclusive da academia, que reúnem-se de modo ordinário bimestralmente. Seu objetivo principal é subsidiar a definição de metas programáticas e iniciativas pela SEAPA para o alcance dos objetivos do Plano ABC+GO. O grupo gestor é uma estrutura de governança operacional e conta com um calendário ativo de reuniões, embora não disponibilize em endereço eletrônico informações pertinentes a processos de tomada de decisão, histórico de trabalho e reuniões (atas, listas de presença, etc).

3.2.4 Conselhos e Comitês de Políticas Públicas

Três conselhos/comitês de políticas públicas ligados à organização administrativa do poder executivo estadual podem contribuir para estratégias de ação climática, como ilustra a Tabela 2.

Tabela 2. Conselhos e Comitês de Políticas Públicas

Conselho/comitê	Natureza	Quantidade de membros	Composição	Descrição
Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEMAm)	Deliberativo	27	Multissetorial	Órgão colegiado integrante da estrutura da SEMAD, responsável por deliberar sobre a política ambiental estadual, propor normas regulamentares e técnicas, estabelecer padrões ambientais e credenciar municípios para o exercício do licenciamento ambiental de impacto local. É composto por representantes do setor público e da sociedade civil.
Conselho de Desenvolvimento do Estado de Goiás (CDE)	Deliberativo	48	Multissetorial	Órgão colegiado vinculado à Secretaria de Estado da Retomada, responsável por atuar como fórum de discussão sobre políticas públicas de desenvolvimento, opinar sobre políticas econômica, fiscal e financeira do estado e deliberar sobre programas e cartas-consulta de financiamento no âmbito do FCO. Conta com representantes do setor público e da sociedade civil.
Comitê Estadual de Gestão de Incêndios Florestais (CEGIF)	Consultivo e deliberativo	13	Governamental	Colegiado responsável pela articulação interinstitucional para prevenção e combate a incêndios florestais e controle de queimadas, além da formulação de políticas públicas, normas e diretrizes relacionadas à gestão do fogo e à implementação do Plano Estadual de Gestão de Incêndios Florestais. É composto exclusivamente por entidades do setor público estadual.

Fonte: Elaboração própria.

O Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEMAm) -Disponível para consulta em: https://goias.gov.br/meioambiente/cemam/.

3.3 Órgãos governamentais

3.3.1 Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)

A SEMAD é o órgão da administração direta do Estado de Goiás com mandato para a formulação e execução da política ambiental e dos recursos hídricos para o desenvolvimento sustentável, além da produção, sistematização e divulgação de informações nas áreas de ciências atmosféricas, entre outras competências. A secretaria compõe o Sistema Nacional do Meio Ambiente e atua como ponto focal estadual para a Coalizão Under2. A SEMAD é composta por três divisões: monitoramento e controle ambiental; biodiversidade e segurança hídrica; e planejamento e gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável.

Existem 35 unidades administrativas finalísticas na SEMAD, entre elas uma Gerência de Mudanças Climáticas e Serviços Ecossistêmicos (GECLI). A SEMAD conta com um quadro de 589 servidores (Goiás, 2025b) e pode ser considerado um órgão relativamente grande e consolidado, com presença em todo o território do Estado, em particular, por meio da gestão de 24 Unidades de Conservação (UCs) de proteção integral e uso sustentável.

3.3.2 Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA)

A SEAPA é o órgão da administração direta responsável pela formulação e a execução das políticas agropecuárias; Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER); pesquisa agropecuária; sanidade animal e vegetal, e de abastecimento. Também é função da SEAPA a regularização fundiária de áreas rurais de terras devolutas e o fomento ao desenvolvimento rural. A SEAPA possui duas divisões finalísticas, voltadas para a produção rural e para a engenharia agrícola e desenvolvimento sustentável, além de três entidades jurisdicionadas, entre elas a EMATER. São cerca de 249 servidores ao total (Goiás, 2025b), cujas ações abrangem todos os municípios do Estado. Por intermédio da Gerência de Sustentabilidade Agropecuária, a SEAPA tem capitaneado a implementação de políticas climáticas em Goiás, a partir da elaboração do Plano ABC+GO e da implementação do Programa Estadual de Bioinsumos. Além disso, tem trabalhado para promover a adoção de SPSabc na agropecuária, a partir de atividades de ATER, e o acesso a programas de aquisição de alimentos, de modo a contribuir para a inclusão social e produtiva de comunidades locais.

3.3.3 Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI)

A Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) é o órgão da administração direta responsável, entre outros, pela formulação e a execução de políticas e programas de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação; e o desenvolvimento de políticas para a pesquisa, a ciência e a tecnologia direcionadas ao desenvolvimento sustentável. A SECTI apresenta uma divisão voltada para a inovação e desenvolvimento sustentável, além da FAPEG, entidade fundacional jurisdicionada. Entre as suas principais atividades, destacam-se uma iniciativa para apoiar o desenvolvimento do ecossistema de negócios inovadores de impacto socioambiental e o Projeto Cerrado Tech[8]. Este último busca identificar as potencialidades dos produtos e valorizar o agroextrativismo do Cerrado goiano, e contou com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

3.4 Agências chave

3.4.1 Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (EMATER)

Compete à EMATER a execução da política estadual de assistência técnica, extensão rural e pesquisa agropecuária, além das atividades direcionadas ao desenvolvimento rural sustentável, com o atendimento prioritário à agricultura familiar. Apesar de não apresentar uma divisão voltada às questões de mudança do clima e desenvolvimento sustentável, desenvolve atividades relevantes para a mitigação nos setores da Agropecuária e MUTF, como a promoção do manejo correto das pastagens e implantação de práticas de conservação de solo e água em bacias hidrográficas, incluindo a recomposição de nascentes e da vegetação nativa. Com cerca de 791 servidores (Goiás, 2025b), a EMATER apoia produtores rurais no acesso ao crédito rural, gestão da propriedade rural e disponibiliza para compra sementes melhoradas para o plantio e mudas de espécies nativas do Cerrado. Entre 2017 e 2024, realizou 569 mil atendimentos em todos os 246 municípios de Goiás e apoiou a obtenção de cerca de R$ 2 bilhões[9] em crédito rural (Goiás, 2025c).

3.4.2 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG)

À FAPEG compete, entre outros, o fomento às atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação que possam contribuir para os desenvolvimentos socioeconômico e cultural do Estado; o custeio e o financiamento de projetos de pesquisa, de inovação e difusão tecnológicas e de extensão; concessão de bolsas de pesquisa ou formação. Com cerca de 98 servidores (Goiás, 2025b), atua no estabelecimento de parcerias nacionais e internacionais de fomento à pesquisa voltada para a gestão ambiental e sustentabilidade. No entanto, identificar a abrangência e o impacto do seu financiamento para a pesquisa e desenvolvimento em benefício de uma estratégia de mitigação nos setores da Agropecuária e MUTF requer maiores investigações.

3.4.3 Agência de Fomento de Goiás (GoiásFomento)

A Agência de Fomento de Goiás (GoiásFomento) é uma empresa de economia mista de capital fechado, jurisdicionada à Secretaria de Estado da Retomada. A GoiásFomento é um instrumento de execução de políticas públicas de desenvolvimento e tem por objetivo estimular os investimentos produtivos, em infraestrutura econômica e social, e contribuir para o crescimento sustentável. Oferece linhas de crédito específicas para os produtores rurais e opera as linhas de crédito do FCO. Além disso, implementa uma Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática[10], que estabelece os princípios e as diretrizes que norteiam as ações de natureza social, ambiental e climática da agência e de seus negócios, e na relação com as partes interessadas.

[8]Disponível para consulta em: https://goias.gov.br/inovacao/cerrado-tech/.
[9]Valores nominais.
[10]Disponível para consulta em: https://www.goiasfomento.com/wp-content/uploads/2023/10/Politica-de-Responsabilidade-Social-Ambiental-e-Climatica-PRSAC.pdf.

3.5 Governos municipais

Os governos municipais são atores relevantes para uma estratégia de ação climática, uma vez que apresentam competência legislativa suplementar à União e ao Estado e exercem importante papel na gestão ambiental e do território agropecuário local. Além disso, gozam de maior proximidade com as comunidades e proprietários rurais e oferecem, em conjunto, grande capilaridade para as políticas climáticas. Municípios com mais de 20 mil habitantes devem, na forma da lei, realizar seu plano diretor, instrumento de ordenamento territorial relevante, que inclui tanto a zona urbana quanto rural. Muitos municípios goianos já possuem conselho e fundo destinado para as políticas ambientais. A prefeitura dos municípios de Goiânia e Rio Verde, por exemplo, estabeleceram estruturas administrativas que lidam com questões climáticas.

Outros municípios podem estar desenvolvendo políticas, atividades e estruturas voltadas para a mudança do clima, embora essas também não sejam reportadas e monitoradas. Os municípios goianos se fazem representar a partir da Associação Goiana de Municípios (AGM) e da Federação Goiana de Municípios (FGM). Estas entidades contribuem para a implementação das políticas climáticas, quando compõem estruturas de governança climática, representam seus interesses juntos aos diferentes níveis de governo e apoiam o desenvolvimento de projetos e de capacidades institucionais locais, inclusive a partir da captação de recursos internacionais.



Créditos: Foto de paisagem urbana histórica em Goiás, via Getty Images para Canva Pro.

3.6 Organizações do setor privado

O Fórum das Entidades Empresariais de Goiás representa os interesses das principais entidades empresariais de Goiás e fornece orientação às ações governamentais para a promoção do desenvolvimento econômico e social. É uma organização guarda-chuva de federações e associações do setor privado goiano, que, juntas, somam cerca de 191 sindicatos patronais e rurais, 70 câmaras lojistas e 68 associações comerciais e industriais, abrangendo os 246 municípios do Estado. Constata-se que o Fórum tem debatido a harmonização entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental, e reconhece a necessidade de políticas públicas que promovam a sustentabilidade e o uso eficiente dos recursos naturais.

3.7 Organizações da sociedade civil

Várias OSCs possuem iniciativas relacionadas às mudanças climáticas em Goiás. O Observatório do Clima, Projeto MapBiomas, Rede ILPF e outras OSCs nacionais e internacionais têm atuado para a implementação das políticas climáticas no Estado, ao fornecer subsídios técnicos ao governo e desenvolver projetos de mitigação em áreas protegidas e propriedades rurais. Entre elas, destaca-se a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), entidade representativa do cooperativismo em Goiás, responsável pela promoção e defesa do sistema cooperativista em todas as instâncias políticas e institucionais. As cooperativas que fazem parte da organização atuam para fortalecer comunidades e valorizar produtos locais, impulsionar a economia e promover o desenvolvimento sustentável. O papel e a contribuição das OSCs foram reconhecidos na PEMC, que identificou a necessidade de fortalecer a capacidade de envolvimento do setor privado e da sociedade civil na sua implementação.

3.8 Instituições de ensino e pesquisa

Existem diversas instituições de ensino e pesquisa em Goiás, abrangendo cerca de 23 municípios do Estado, entre elas a Universidade Estadual de Goiás (UEG). Destaca-se também a presença de importantes instituições federais, como a Universidade Federal de Goiás (UFG), o Instituto Federal de Goiás (IFG), o Instituto Federal Goiano (IFGOIANO), a Universidade Federal de Jataí (UFJ) e a Universidade Federal de Catalão (UFCAT), além de instituições privadas e comunitárias de reconhecida relevância, como a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUCGO) e a Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Tais instituições contribuem para uma estratégia de mitigação nos setores da Agropecuária e MUTF ao fornecer programas acadêmicos voltados para a mudança do clima, gestão de recursos naturais e o desenvolvimento agropecuário, entre outros. De tal modo, contribuem também para a ampliação do financiamento climático, inclusive captando recursos externos, a partir de projetos de cooperação internacional, embora tais informações sejam de difícil rastreamento.

3.9 Questões e recomendações

O fortalecimento das capacidades de gestão das mudanças climáticas no âmbito das principais instituições estaduais já teve início. Esse processo de capacitação vem sendo implementado tanto em nível estadual quanto local, envolvendo órgãos públicos, o setor privado e a sociedade civil. No entanto, ainda há necessidade de avanços significativos. O principal desafio consiste em fortalecer os arranjos institucionais estaduais para que as políticas climáticas sejam

plenamente incorporadas e para que se alcance uma coordenação técnica mais efetiva. Também se faz necessário assegurar estruturas adequadas que viabilizem o fluxo do financiamento climático e a observância das salvaguardas pertinentes.

Embora a SEMAD lidere a agenda climática e coordene, em nível estadual, programas relevantes voltados à mitigação da mudança do clima, existe um número considerável de iniciativas relacionadas ao tema que são executadas por outros órgãos da administração pública no âmbito de seus programas regulares. Ademais, diversos atores da sociedade civil e do setor privado implementam ações voltadas às mudanças climáticas, cujos produtos, resultados e impactos não são plenamente registrados ou sistematizados. Dessa forma, o volume real de atividades climáticas pode ser substancialmente maior do que aquele refletido nos programas governamentais formais, permanecendo, contudo, uma lacuna evidente na coordenação e na colaboração institucional.

A mitigação da mudança do clima precisa ser integrada a todos os aspectos do desenvolvimento estadual, por meio de um processo consistente de transversalização das políticas públicas. Para isso, é fundamental que cada órgão da administração assuma protagonismo na incorporação da resposta às mudanças climáticas em suas políticas setoriais. Essa abordagem liderada pelos setores deve ser acompanhada do fortalecimento das capacidades institucionais e do aumento dos recursos financeiros e humanos especificamente destinados a ações relacionadas ao clima.

Adicionalmente, persistem desafios relevantes de articulação intersetorial. Órgãos governamentais e agências chave ainda operam majoritariamente a partir de lógicas setoriais, com poucos mecanismos formais de integração. A ausência de arranjos institucionais que promovam sinergias limita a efetividade das políticas públicas voltadas ao enfrentamento das mudanças climáticas.

Em síntese, enfrentar de forma eficaz os desafios impostos pelas mudanças climáticas exige não apenas o fortalecimento contínuo das capacidades institucionais, mas também uma coordenação mais ampla e integrada entre os diferentes setores e níveis de governo. A transversalização das políticas climáticas deve ser acompanhada por mecanismos de governança mais robustos, com transparência, participação plena e efetiva das partes interessadas e alocação adequada de recursos. O avanço rumo a uma resposta climática efetiva dependerá da consolidação de uma plataforma institucional que promova a cooperação entre os atores, evite a fragmentação de esforços e amplie o alcance e o financiamento das ações em todo o território estadual.



Créditos: Foto da bandeira do Estado de Goiás, por AngelaMacario via Getty Images para Canva Pro.

Capítulo 4. Análise dos Gastos Públicos

4.1 Introdução

Os objetivos desta análise de gastos são: (i) identificar a escala e as tendências dos gastos públicos planejados e efetivos em ações de mudança do clima; e (ii) compreender os padrões de gasto dos órgãos públicos e entidades privadas relacionados ao clima. A revisão concentrou-se nas informações financeiras prontamente disponíveis na Plataforma Goiás Transparente, abrangendo os exercícios financeiros: 2016-2020, 2020-2023 e 2024-2027 (Goiás, 2025b). Adicionalmente, foi realizada uma análise dos gastos "fora do orçamento" (receitas não planejadas) e das suas fontes de financiamento. Também foram conduzidas revisões dos gastos de OSCs e do setor privado relacionados à mudança do clima.

4.2 Panorama contextual das despesas e do financiamento governamentais

Goiás enfrentou uma grave crise financeira fruto de anos de desequilíbrio entre a receita e a despesa e da lenta recuperação econômica posterior à crise econômica brasileira de 2014. A partir de 2019 várias medidas de ajuste foram adotadas pelo Governo, que aderiu, em 2021, ao Regime de Recuperação Fiscal (RRF), mecanismo criado pelo Governo Federal, por meio da Lei Complementar nº 159/2017, para ajudar Estados em grave crise financeira a reorganizarem suas contas públicas e evitarem a insolvência.

Devido a uma forte recuperação da capacidade de investimento, o Estado de Goiás decidiu deixar o RRF e ingressar no novo Programa de Pleno Pagamento de Dívidas dos Estados (PROPAG), criado pela Lei Complementar nº 212/2025. O PROPAG substitui o modelo de suspensão de pagamentos do RRF por um refinanciamento da dívida com encargos reduzidos, permitindo que os estados paguem suas obrigações de forma sustentável. A adesão ao PROPAG representa um passo importante na consolidação do equilíbrio fiscal, oferecendo maior autonomia e previsibilidade para investimentos públicos, especialmente a partir de 2026.

Goiás apresentou um crescimento expressivo em seu Produto Interno Bruto (PIB) nos últimos anos, encerrando 2023 com valor nominal de R$336,7 bilhões, um avanço de 4,4% sobre 2022 (Goiás, 2024a). Dados recentes demonstram que a Receita Corrente Líquida acumulada até julho de 2024 atingiu cerca de R$ 40,53 bilhões, com reforço de fontes tributárias, enquanto as despesas também sofreram acréscimo, refletindo não apenas o aumento de custos correntes (como pessoal e encargos), mas também ampliação de investimentos e de inversões públicas (Goiás, 2024b). Esse avanço fiscal e orçamentário cria condições favoráveis para a integração de novas fontes de recursos e instrumentos financeiros voltados à mudança climática.

4.3 Identificação dos gastos governamentais relacionados à mudança do clima

Foram identificados seis programas orçamentários relevantes para a mitigação da mudança de clima nos setores da Agropecuária e MUTF no planejamento estratégico estadual, seja de forma direta ou indireta. São eles: "O Agro é de Todos"; "Ciência, Tecnologia e Inovação"; "Desenvolvimento da Agropecuária"; "Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos

Plataforma Goiás Transparente - Disponível para consulta em: https://transparencia.go.gov.br/

Naturais"; "Gestão e Proteção de Recursos Naturais"; e "Gestão de Recursos Hídricos". Os seis programas tiveram uma despesa nominal de R$728 milhões (Tabela 2). Esse montante representa cerca de 52% da despesa planejada nos respectivos PPAs. O crescimento do gasto público para a mudança do clima enfrenta uma sub execução, salvo notáveis exceções, como a execução dos programas Desenvolvimento da Agropecuária (86%) e Gestão de Recursos Hídricos (74%).

Tabela 3. Execução dos programas orçamentários relacionados às mudanças climáticas por biênio (milhões de R$*).

Programa	2015/16	2017/18	2019/20	2021/22	2023/24	Execução	% de Execução
O Agro é de Todos	0	0	46	125,9	128,2	300,3	44%
Ciência, Tecnologia e Inovação	12,3	116,1	27,4	0	0	155,8	62%
Desenvolvimento da Agropecuária	3,6	98,7	47,8	0	0	150,2	86%
Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais	0	0	2,8	37,2	42,9	83	51%
Gestão e Proteção de Recursos Naturais	7,2	16,2	5,6	0	0	29,1	25%
Gestão de Recursos Hídricos	0	0	0,1	4	4,8	8,9	74%
Total	**23,2**	**231**	**129,9**	**167,2**	**176**	**727,6**	**52%**
Gastos totais do governo	**33.600,00**	**39.500,00**	**46.200,00**	**58.700,00**	**68,500,0**	**246.500,00**	
% Gastos totais	**0,06%**	**0,58%**	**0,28%**	**0,28%**	**0,25%**	**0,29%**	

***Valores nominais.**
Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2025b.

O crescimento dos gastos públicos relacionados à mudança climática neste período foi de 661% (de R$23 bilhões para R$176 bilhões). O valor absoluto das despesas com mudanças climáticas pelo governo aumentou ano após ano no período analisado, com um ponto fora da curva em 2021, em razão de um crescimento de 2.000% do gasto no programa Desenvolvimento da Agropecuária e de 843% no programa Ciência, Tecnologia e Inovação em 2017/18. No entanto, estas despesas representam menos de 1% das despesas anuais do governo. A maior porcentagem dos gastos públicos relacionados à mudança climática em relação às despesas anuais do governo foi de 0,58% no biênio 2017/18. A execução média nos últimos cinco anos foi de 0,29%.

Cumpre ressaltar que esses valores devem ser interpretados com cautela, pois trata-se de uma estimativa bastante abrangente, que inclui despesas mais ou menos claramente relacionadas

às mudanças climáticas. Para superar essa limitação, desenvolveu-se uma classificação qualitativa de relevância para aplicar a cada ação dos programas identificados e permitir uma maior precisão na identificação dos gastos governamentais relacionados à mudança do clima.

4.4 Grau de relevância dos gastos

As despesas totais dos seis programas foram identificadas e classificadas quanto à sua relevância para as mudanças climáticas. Os investimentos individuais por rubrica orçamentária em cada programa foram classificados em quatro categorias qualitativas: alto, moderado, baixo e não relacionado. Os critérios para classificação dos gastos estão apresentados no Quadro 2 a seguir:

Quadro 2. Critérios de classificação do grau de relevância dos gastos

Classificação	Critérios
 Alto	Iniciativas com atividades principais de mitigação das mudanças climáticas nos setores da Agropecuária e MUTF. Esses programas especificam atividades relacionadas às mudanças climáticas. Possuem implementação intensiva em nível de campo de ações ligadas às mudanças climáticas.
 Moderado	Iniciativas que não possuem rubricas específicas sobre mudanças climáticas em seus projetos, mas suas atividades contribuem, em última instância, para a mitigação da mudança do clima nos setores da Agropecuária e MUTF.
 Baixo	Iniciativa cujas atividades de mitigação das mudanças climáticas não são significativas em termos de magnitude ou abrangência. São, em sua maioria, atividades administrativas.
Não relacionado	Iniciativas que não possuem atividades relacionadas às mudanças climáticas.

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Bird *et al.*, 2012.

Um resumo da execução orçamentária para a mitigação da mudança do clima grau de relevância é apresentado na Tabela 3. A avaliação completa do grau de relevância dos gastos públicos para a mitigação da mudança do clima por unidade, programa e ação é apresentada no Apêndice 1. Deve-se enfatizar que este exercício é apenas indicativo, uma vez que informações detalhadas sobre as atividades e sua efetividade não foram analisadas.

Tabela 4. Grau de relevância orçamentária por programa (milhões de reais*)

Programa	Alto	Moderado	Baixo	Não relacionado
O Agro é de Todos	148,8	115,2	28	8,1
Ciência, Tecnologia e Inovação	5,7	128	12,4	9,5
Desenvolvimento da Agropecuária	107,9	18,9	23,3	0
Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais	56,9	4,7	20,9	0,4
Gestão e Proteção de Recursos Naturais	23,6	4,4	1	0
Gestão de Recursos Hídricos	5,9	2,9	0	0
Total	**349**	**274,4**	**85,8**	**18,2**
% Gasto climático total	**48%**	**38%**	**12%**	**2%**

*Valores nominais.
Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2025b.

Observa-se que, em média, cerca de 48% do total da despesa para mudanças climáticas foi classificado como altamente relevante, enquanto o componente moderado representou, em média, cerca de 38% do total. Em essência, os gastos agrupados e classificados como altamente relevantes referem-se às atividades de sustentabilidade agropecuária; gestão ambiental; mudanças climáticas e biodiversidade; unidades de conservação, mas também de pesquisa agropecuária e ordenamento territorial. Já os gastos considerados moderadamente relevantes para a mitigação da mudança climática são majoritariamente relativos às atividades de assistência técnica e extensão rural; gestão agropecuária; e, sanidade agropecuária.

Observa-se também que a variação anual média dos gastos altamente relevantes foi de 182%, enquanto a variação anual média da despesa total do governo foi de 19%. Enquanto a variação anual média dos gastos totais do governo cresceram consistentemente em todo o período, os gastos altamente relevantes para a mudança do clima apresentaram sobressaltos e instabilidades. Com um crescimento de 727%, entre 2016/16 e 2017/18, e de 59% entre 2019/20 e 2021/22, tais gastos apresentaram uma variação de quase 0% entre 2017/18 e 2019/20 e uma retração entre 2021/22 e 2023/24.

Outra forma de analisar os gastos públicos relevantes para a mitigação da mudança do clima é por meio dos órgãos da administração (Tabela 4). Cada órgão executa o orçamento a partir de atividades abrangidas pelos programas orçamentários conforme apropriado. A unidade com um maior gasto altamente relevante para a mudança do clima é a SEAPA, que junto da EMATER, entidade a ela jurisdicionada, somam mais de 50% dos gastos para a mitigação da mudança do clima no período analisado. As atividades avaliadas como mais relevantes estão concentradas nestes dois órgãos da administração e também na SEMAD, cuja execução orçamentária é complementada pelos recursos do Fundo Estadual de Meio Ambiente (FEMA).

Tabela 5. Grau de relevância orçamentária por unidade de execução (milhões de reais*)

Programa	Alto	Moderado	Baixo	Não relacionado
SEAPA	253	38	22,7	8,6
EMATER	3,2	171	40,5	0
SEMAD	12,1	6,1	1,3	0
FEMA	74,4	6	20,6	0
Fundo Protege	0	0,3	0	0
Outros**	6,3	0,5	0,5	9,5
Total	349	274,4	85,8	18,2

*Valores nominais.
**Agrodefesa, Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia e Superintendência de Ciência e Tecnologia.
Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2025b.

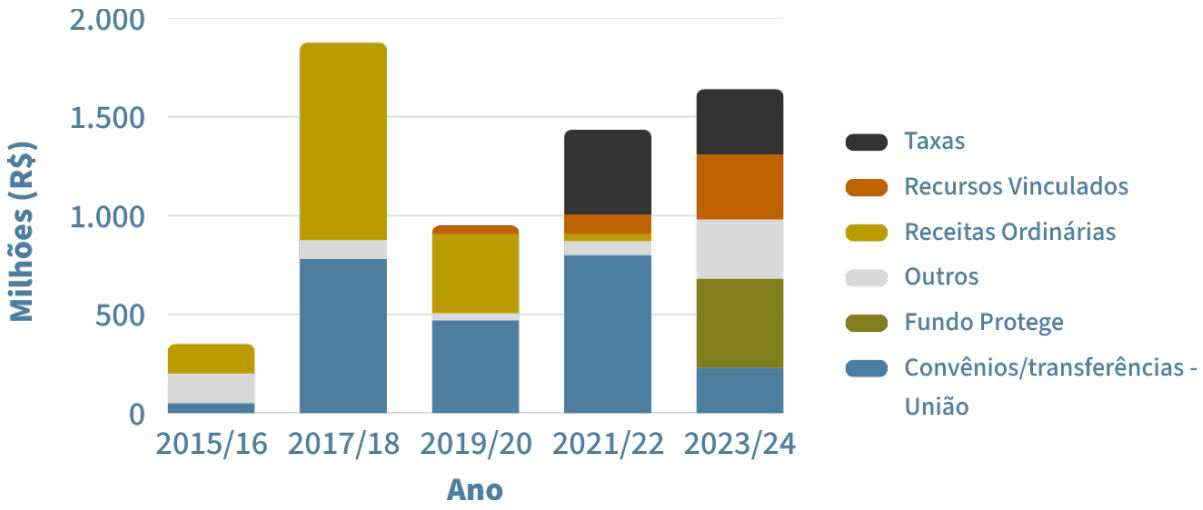
Nota-se que a proporção das despesas altamente relevantes é alta em comparação com o conjunto total de despesas consideradas relevantes, com um crescimento exponencial dos gastos da SEAPA e EMATER no período de 2021/22. Os dados mostram que o volume total de despesas orçamentárias altamente relevantes obteve um aumento de 493% (de R$9,5 milhões em 2015/16 para R$56,4 milhões em 2023/24). Além disso, parcela considerável dos recursos (cerca de 9%) são provenientes de unidades orçamentárias cujas ações não estão normalmente associadas à mitigação da mudança do clima nos setores da Agropecuária e MUTF (chamados de "Outros"), como da Agrodefesa, Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia e Superintendência de Ciência e Tecnologia.

4.5 Panorama das fontes de financiamento governamental para a mudança do clima

O orçamento voltado às mudanças climáticas teve um aumento de seis vezes entre 2015/16 e 2023/24. Um crescimento dessa magnitude e trajetória é evidentemente significativo e levanta a questão de como esse aumento está sendo financiado. Por isso, foi realizada uma análise dos seis programas relevantes com base na fonte dos recursos.

Observa-se uma diversificação das fontes de financiamento do gasto público destinado à mitigação da mudança do clima, com destaque para os recursos oriundos de taxas e multas ambientais, de recursos vinculados por lei ou decorrentes de acordos judiciais, bem como do Fundo Protege (ver página 44) (Figura 2). Nesse contexto, tornam-se relevantes as alterações ocorridas ao longo do período analisado, especialmente no que se refere à composição e às proporções relativas de cada fonte de financiamento das ações relacionadas às mudanças climáticas.

Figura 2.Principais fontes de recursos público por biênio (milhões de reais*)



*Valores nominais

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2025b.

De modo geral, as despesas com mudanças climáticas são financiadas, majoritariamente, por recursos provenientes de convênios e instrumentos congêneres, bem como de transferências e repasses governamentais da União, que correspondem a 39% do total, seguidos pelas receitas ordinárias, com 29%. Destaca-se, contudo, uma substituição gradual das despesas financiadas por receitas ordinárias pela categoria "Outros", a qual engloba diferentes fontes de recursos não vinculados, inclusive receitas ordinárias. Observa-se, ainda, o crescimento da participação de recursos vinculados orçamentariamente, bem como daqueles arrecadados por meio das atividades de controle ambiental e do acesso ao Fundo Protege. Por fim, a análise da série histórica indica uma redução da dependência de convênios e transferências da União.

Fundo Protege (Figura 2) - Disponível para consulta em: https://goias.gov.br/economia/fundo-protege/

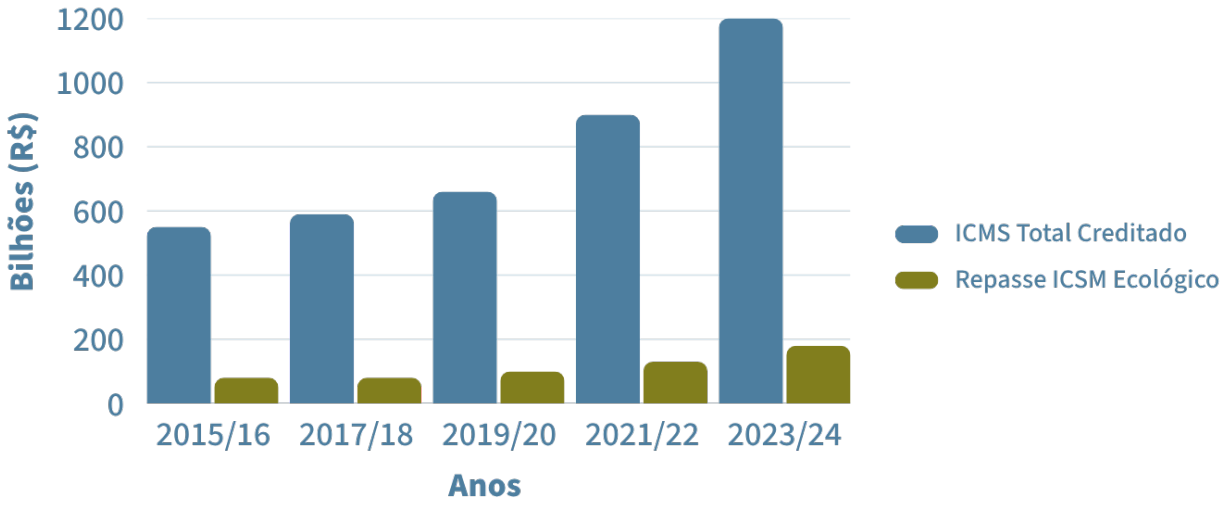
4.5.1 Fundos Adicionais

Além da análise dos gastos governamentais, outras fontes de despesas públicas que estão "fora do orçamento" (receitas não planejadas) com desfechos relativos à mitigação da mudança do clima também foram identificadas, quantificadas e analisadas. Entre eles, destacam-se o ICMS Ecológico, a execução direta de obrigações ambientais e fundos com recursos potenciais.

ICMS Ecológico

O ICMS Ecológico trata-se de um mecanismo tributário que possibilita aos municípios acesso a parcelas maiores que àquelas que já têm direito, dos recursos financeiros arrecadados pelos Estados através do ICMS, devido ao atendimento de determinados critérios ambientais estabelecidos em lei. São beneficiários do ICMS Ecológico os municípios que abriguem em seus territórios terras indígenas, territórios quilombolas e UCs, criadas por lei ou decreto federal, estadual ou municipal entre as categorias previstas no Sistema Nacional ou Estadual de Unidades de Conservação. A Figura 3 apresenta o repasse de ICMS aos municípios e o repasse referente ao ICMS Ecológico entre 2015 e 2024.

Figura 3. ICMS Ecológico repassado para os municípios por biênio (bilhões de reais*)



*Valores nominais.

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2025d.

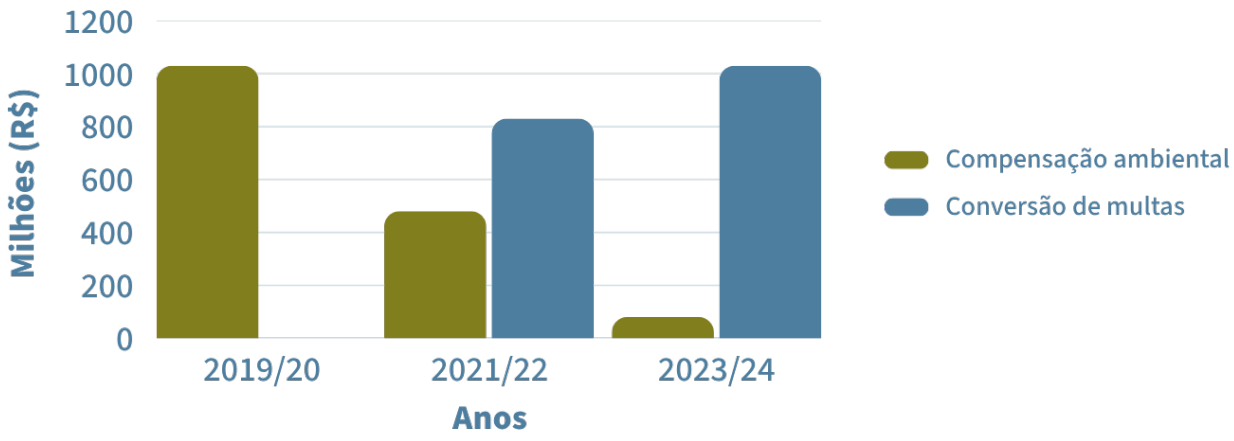
Pode-se observar um aumento do valor do ICMS total creditado em favor dos municípios de 121%. Os repasses aos municípios referentes ao ICMS Ecológico somam neste período cerca de R$1,9 bilhões. Esses repasses, que representam 5% da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, devem-se ao atendimento dos critérios do ICMS Ecológico e visam recompensar a ampliação e consolidação de áreas protegidas no Estado de Goiás.

ICMS Ecológico - Disponível para consulta em: https://goias.gov.br/economia/fundo-protege/

Execução direta de obrigações ambientais

O gasto público para a gestão ambiental é complementado pelos recursos de compensações ambientais[11] e conversões de multas, cuja execução se dá diretamente pelo interessado, sob a tutela da SEMAD. A compensação ambiental trata-se de instrumento que impõe aos empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental, no processo de licenciamento ambiental, o dever de destinar recursos financeiros para apoiar o Sistema Estadual de Unidades de Conservação. Já as conversões de multas decorrem do processo de autocomposição ambiental, instituído a partir de 2021, e são aplicadas em atividades de prestação de serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente. A Figura 4 apresenta o valor executado em compensações ambientais e conversões de multas entre 2019 e 2024.

Figura 4. Valor executado em compensações ambientais e conversões de multas por biênio (milhões de reais*)



*Valores nominais.

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2025d.

Nota-se, assim, um acréscimo de R$34 milhões aos gastos públicos para gestão ambiental. No entanto, este valor representa 29% do valor total de compensações ambientais e conversões de multas firmadas neste período, que foi de R$115 milhões (Goiás, 2025d). A diferença entre o que é pactuado e o que é efetivamente executado decorre principalmente de falhas no desenho dos instrumentos, entraves jurídicos e limitações técnicas e financeiras dos responsáveis. De tal modo, foram instituídos, em 2024, os fundos de Compensação Ambiental, Conversão de Multas, além de Recursos Hídricos.

[11]Disponível para consulta em: https://portal.meioambiente.go.gov.br/transparencia-web/compensacao-ambiental.

Fundos de meio ambiente

O Fundo de Compensação Ambiental tem por finalidade o recolhimento e a execução dos recursos provenientes da compensação ambiental, bem como de doações e de outras receitas associadas às UCs estaduais. Incluem-se nesse conjunto as receitas oriundas de bilheterias, outorgas de concessões de uso público, prestação de serviços, realização de eventos, contribuições financeiras e demais rendas geradas pela arrecadação em áreas protegidas, destinadas ao financiamento do Sistema Estadual de Unidades de Conservação.

O Fundo de Conversão de Multas, por sua vez, tem como objetivo o recolhimento e a execução dos recursos provenientes da conversão de multas ambientais, os quais são direcionados a projetos de preservação, recuperação e melhoria da qualidade ambiental. Além disso, o fundo pode receber recursos oriundos de compensações florestais, compensações por danos ambientais, reposição florestal, doações e outras receitas cuja origem esteja diretamente vinculada à implementação das políticas ambientais estaduais.

Por fim, o Fundo de Recursos Hídricos tem por finalidade o recolhimento e a execução dos recursos arrecadados por meio da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, bem como de doações e de receitas eventuais destinadas ao financiamento da Política Estadual de Recursos Hídricos e do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. A aplicação dos recursos provenientes da cobrança pelo uso da água, regulamentada em 2023, observa as deliberações dos comitês de bacias hidrográficas.

Esses fundos têm como objetivo ampliar a eficiência e a qualidade na execução de recursos financeiros de origem privada, além de fortalecer a transparência e o controle social. A governança dos fundos é de natureza pública e envolve: (i) o gestor operacional e financeiro, selecionado por meio de edital público, responsável pela execução, gestão e prestação de contas dos recursos; (ii) a SEMAD, incumbida do planejamento, do monitoramento e da aprovação das ações e das respectivas prestações de contas; e (iii) os comitês gestores, responsáveis pela definição de diretrizes, acompanhamento, supervisão e garantia da transparência e do cumprimento das metas estabelecidas.

Já o FEMA financia ações da política ambiental estadual, como conservação, recuperação ambiental e gestão sustentável dos recursos naturais, utilizando recursos provenientes principalmente de multas e taxas ambientais, compensações e acordos administrativos ou judiciais. A aplicação dos recursos é executada pela SEMAD, conforme o planejamento orçamentário, e a definição e aprovação das prioridades de uso contam com a deliberação do CEMAm, assegurando governança pública e participação social.

Comitês de bacias hidrográficas - Disponível para consulta em:
https://goias.gov.br/meioambiente/comites-de-bacia-hidrografica/

FEMA - Disponível para consulta em:
https://goias.gov.br/meioambiente/fema/



Créditos: Foto de cachoeira no Cerrado goiano, por Marimesch via Getty Images para Canva Pro.

Fundo de Proteção Social do Estado de Goiás

O Fundo de Proteção Social do Estado de Goiás – Fundo Protege foi instituído em 2003 para provisionar recursos financeiros às unidades executoras de programas sociais, visando o objetivo de viabilizar à população goiana o acesso a níveis dignos de subsistência, por meio de ações suplementares de nutrição, habitação, saúde, educação, saneamento básico, assistência social, reforço de renda familiar e outros programas ou ações de relevante interesse social, voltados para a melhoria da qualidade de vida.

O fundo pode financiar os projetos e as atividades voltados à inclusão social e à atenção integral para superação da pobreza e redução das desigualdades e da vulnerabilidade social das famílias do Estado de Goiás, mediante aprovação pelo Conselho Diretor, composto por representantes do setor público e da sociedade civil. Os recursos do Fundo Protege são provenientes principalmente de contribuição feita em decorrência de condição estabelecida na legislação tributária para fruição de benefício ou incentivo fiscal.

A SEAPA tem empregado os recursos do Fundo Protege principalmente na execução de programas socio-produtivos ligados ao fortalecimento da agricultura familiar, à segurança alimentar e à inclusão produtiva no meio rural. O principal exemplo é o Programa de Aquisição de Alimentos Estadual (PAA Estadual), executado com recursos do Fundo Protege, que compra produtos diretamente de agricultores familiares para doação a instituições sociais e famílias em situação de vulnerabilidade, promovendo renda no campo e acesso a alimentos saudáveis para a população carente.

4.6 Gastos do setor privado relacionados à mudança do clima

O volume de crédito rural sustentável foi utilizado neste estudo como *proxy* de investimento privado em mudanças climáticas, considerando-se o acesso, por produtores rurais, a linhas de financiamento subsidiadas destinadas a incentivar a adoção de SPSabc, com potenciais efeitos sobre a redução do desmatamento e a recuperação ambiental. Reconhece-se, contudo, que se trata de financiamento reembolsável e que os benefícios climáticos associados podem variar conforme a tecnologia adotada. Os dados utilizados foram extraídos da base do Sistema de Operações do Crédito Rural e Proagro (SICOR) (Brasil, 2025).

O crédito rural total concedido para as propriedades rurais em Goiás entre 2015/16 e 2023/24 aumentou de R$21 bilhões para mais de R$70 bilhões, um aumento em quase quatro vezes. Entre este montante, foram identificados três programas que possuem explicitamente o objetivo de financiar a mitigação da mudança do clima ou têm potencial para apoiar a mitigação no setor agropecuário. São eles: o Programa ABC/Renovagro, FCO e Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). O Apêndice 2 apresenta o crédito rural total concedido por programa para o período.



Créditos: Ipê Rosa — AngelaMacario / Getty Images Signature, via Canva Pro.

4.6.1 Programa ABC e Renovagro

O Programa para Redução da Emissão de GEE na Agricultura (Programa ABC) é um programa com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) com vistas à promoção da redução das emissões oriundas das atividades agropecuárias e contribuir para a redução do desmatamento. A linha de crédito disponibilizou, entre 2010 e 2023, recursos para investimento com juros subsidiados e longo prazo de pagamento. O Programa ABC foi substituído pelo Programa de Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis (RenovAgro), a partir de 2023. A Tabela 5 apresenta o crédito rural concedido por meio dos programas ABC e RenovAgro, e inclui os subprogramas ambientais.

Tabela 6. Crédito rural concedido no ABC e RenovAgro (milhões de reais*)

Programa/ Subprograma	2015/16	2017/18	2019/20	2021/22	2023/24	Total
ABC	539,9	321,8	404,7	608,2	34,5	1.909,40
ABC+ Ambiental	0	0	12,3	17,9	2,3	32,5
RenovAgro	0	0	0	0	1.028,40	1.028,40
RenovAgro Ambiental	0	0	0	0	9	9
Total (Programas)	**539,9**	**321,8**	**404,7**	**608,2**	**1.062,90**	**2.937,80**
Total (Subprogramas)	**0**	**0**	**12,3**	**17,9**	**11,3**	**41,5**
% ABC Ambiental	**0%**	**0%**	**3%**	**3%**	**6%**	**2%**
% RenovAgro Ambiental	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**1%**	**1%**

*Valores nominais.
Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Brasil, 2025.

Observa-se que, entre 2015 e 2024, aproximadamente R$3 bilhões em crédito rural em Goiás foram direcionados à adoção de SPSabc, por meio do Programa ABC e do RenovAgro. Apesar do volume expressivo em termos absolutos, esse montante corresponde a apenas 1,2% do crédito rural total concedido no período. Destaca-se, ainda, a baixa adesão às linhas específicas ABC+ Ambiental e RenovAgro Ambiental, cujo volume conjunto de crédito alcançou apenas R$41,5 milhões, representando menos de 1,5% do total investido em SPSabc.

Esse cenário indica que, embora os instrumentos de crédito do Programa ABC/ABC+ e do RenovAgro estejam disponíveis, sua participação no conjunto do financiamento rural permanece marginal, o que limita seu papel como mecanismo de mobilização de recursos privados para a agenda climática. Sob a ótica do gasto climático indireto, essas linhas de crédito constituem instrumentos de indução de investimentos privados com potenciais benefícios de mitigação, ainda que seus efeitos climáticos dependam do tipo de tecnologia adotada e da escala de implementação. Assim, a ampliação gradual do uso dessas linhas pode contribuir para aumentar a efetividade do financiamento climático no setor agropecuário.

4.6.2 Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste

O FCO visa promover o desenvolvimento econômico e social dos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e do Distrito Federal, mediante a execução de programas de financiamento aos empresários e produtores rurais que desejam iniciar, ampliar, modernizar ou relocalizar seus empreendimentos na região. Constituem receitas do FCO, a disponibilização de 3% do produto da arrecadação do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza e do Imposto sobre Produtos Industrializados, pela União, distribuídos entre as regiões Norte (0,6%), Nordeste (1,8%) e Centro-Oeste (0,6%).

Com condições diferenciadas, o FCO proporciona aos beneficiários taxas de juros mais baixas que as do mercado, prazo de pagamento mais longo e carência maior. Em particular, o FCO Rural é um conjunto de linhas de crédito destinadas aos produtores rurais, incluindo pessoas físicas, jurídicas, cooperativas e associações, que atuam na agricultura e pecuária na região, com destaque para o FCO Desenvolvimento Rural e FCO Verde.

1. **O FCO Desenvolvimento Rural** apoia o desenvolvimento do setor rural, abrangendo investimentos fixos, semifixos e custeio. Essa linha de crédito visa financiar bens e serviços necessários ao desenvolvimento de projetos rurais, com o objetivo de impulsionar a produção agropecuária e agroindustrial na região.

2. **O FCO Verde** direciona investimentos em projetos que promovam a sustentabilidade ambiental e a mitigação de GEE no setor rural. Esta linha de crédito é direcionada a produtores rurais, cooperativas e associações, e pode financiar também investimentos, custeio e serviços relacionados à regularização ambiental e fundiária.

A programação anual de recursos do FCO é elaborada pelo Banco do Brasil desde 2001, conforme as resoluções do Conselho Deliberativo do Desenvolvimento do Centro-Oeste, a Política Nacional de Desenvolvimento Regional e os planos regionais de desenvolvimento do Centro-Oeste. O FCO Rural entre 2019/20 e 2023/24 concedeu quase R$7 bilhões para atividade agropecuária em Goiás (Tabela 6).

Tabela 7. Principais linhas de crédito do FCO Rural (milhões de reais*)

Linha de crédito	2015/16	2017/18	2019/20	2021/22	2023/24	Total
FCO – Desenvolvimento agropecuário	N/D	N/D	1.264,40	2.752,30	1.921,80	5.932,60
FCO - Verde	N/D	N/D	15,7	21,4	28,6	65,2
Total	-	-	1.451,80	3.265,30	2.255,60	6.972,80
% FCO - Verde	N/D	N/D	1,20%	0,80%	1,50%	1,10%

*Valores nominais.
N/D: Não disponível.
Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Goiás, 2025c.

Embora o FCO disponha de uma linha específica voltada à sustentabilidade ambiental e à mitigação de emissões de GEE, observa-se que a alocação efetiva dos recursos permanece fortemente concentrada nas linhas tradicionais de desenvolvimento agropecuário. Entre 2019/20 e 2023/24, aproximadamente 98% do crédito rural do FCO em Goiás foi destinado ao FCO – Desenvolvimento Agropecuário, enquanto apenas 1% foi contratado por meio do FCO – Verde, evidenciando uma assimetria significativa entre o financiamento do desenvolvimento produtivo convencional e o financiamento climático. Esse descompasso sugere a existência de oportunidades para ampliar, de forma gradual, a participação da vertente ambiental no âmbito do FCO, sem comprometer seus objetivos de desenvolvimento regional.

Embora o volume de crédito rural sustentável represente um importante indicador de mobilização de recursos privados para a agenda climática, sua baixa participação no total do crédito rural em Goiás evidencia que os instrumentos financeiros de baixo carbono ainda possuem alcance limitado, o que restringe sua contribuição potencial para a mitigação das emissões no setor agropecuário estadual.

4.6.3 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

Uma parcela significativa do crédito rural em Goiás, aproximadamente R$7,7 bilhões, foi concedida por meio do Pronaf (Tabela 7). O Pronaf tem como objetivo financiar o custeio e os investimentos voltados à implantação, ampliação ou modernização da estrutura produtiva da agricultura familiar, abrangendo atividades de produção, beneficiamento, industrialização e prestação de serviços no meio rural, com foco na geração de renda e na valorização do trabalho familiar.

Tabela 8. Principais atividades financiadas pelo Pronaf (milhões de reais*)

Atividade	2015/16	2017/18	2019/20	2021/22	2023/24	Total
Agrícola	102,4	106,9	115,4	180,4	202,2	707,3
Pecuária	881,1	1.050,00	1.253,30	1.718,20	2.184,10	7.086,70
Total	983,5	1.156,90	1.368,70	1.898,60	2.386,30	7.794,00
% Pecuária	90%	91%	92%	90%	92%	91%

*Valores nominais.
Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Brasil, 2025.

Entre os períodos analisados, observa-se um crescimento de 142% no volume de crédito rural operado pelo Pronaf, com destaque para a expansão de 147% dos recursos destinados à pecuária. Esse padrão indica uma concentração relevante do crédito em atividades produtivas tradicionais, especialmente na pecuária convencional, que, embora economicamente estratégica para o Estado, está associada a maiores pressões ambientais e emissões de GEE quando não acompanhada de práticas adequadas de manejo.

Ao mesmo tempo, a expressiva participação da agricultura familiar no acesso ao crédito evidencia um potencial ainda pouco explorado para o direcionamento desses recursos a atividades e tecnologias de maior aderência à agenda climática, como SPSabc. Nesse sentido, o Pronaf se configura como um instrumento estratégico não apenas de política agrícola, mas também de alavancagem do gasto climático do setor privado, desde que seus recursos sejam progressivamente orientados para modalidades produtivas que contribuam de forma mais direta para a mitigação das mudanças do clima e a redução de pressões sobre os ecossistemas.

Este é um padrão semelhante ao observado no âmbito do FCO, indicando espaço para apoio à qualificação da demanda, diversificação produtiva ou à ampliação do acesso às linhas sustentáveis já previstas nesses mecanismos.



Créditos: Árvore do Cerrado — André Macedo / Getty Images, via Canva Pro.

4.6.4 Benefícios fiscais

Outro instrumento que o produtor rural pode acessar refere-se aos benefícios fiscais disponibilizados para a atividade agropecuária. Isso permite que os produtores gerenciem melhor os fluxos de caixa, mas com custos para o governo devido à renúncia de arrecadação. Assim como no crédito rural, há uma oportunidade de alavancagem e incentivos para uma melhor gestão da terra, de modo a promover a sustentabilidade na agropecuária.

Programas como o Programa de Desenvolvimento Regional (ProGoiás), que concede crédito outorgado de ICMS para a produção agropecuária, e o (Produzir) - Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás, que financia parcela significativa do ICMS apurado por empresas do setor, têm como foco o estímulo à produção, à expansão e à modernização das atividades econômicas. Embora não possuam objetivos climáticos explícitos, esses instrumentos podem atuar como indutores indiretos de investimentos privados, ao liberar recursos que podem ser direcionados à melhoria da eficiência produtiva e à adoção de práticas mais sustentáveis.

No período entre 2015/16 e 2023/24, observa-se a destinação de aproximadamente R$538,2 milhões em benefícios fiscais ao setor agropecuário (Tabela 8), com um crescimento de 203% no volume anual desses incentivos. Esse montante evidencia a relevância dos benefícios fiscais como instrumento de política econômica e seu potencial de influência sobre decisões privadas de investimento no setor.

Tabela 9. Benefícios fiscais para atividades agropecuárias (milhões de reais*)

Benefício fiscal	2015/16	2017/18	2019/20	2021/22	2023/24	Total
Crédito Outorgado	50,8	58,5	56,7	72,4	127,5	366
Produzir	7,4	13,8	34,7	66,9	49,2	172,1
Total	58,2	72,3	91,4	139,4	176,7	538,2
% V/A		24%	26%	52%	27%	

***Valores nominais.**
Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Brasil, 2025.

No entanto, diferentemente do crédito rural, que conta com condicionalidades legais e infralegais relacionadas a aspectos sociais, ambientais e climáticos, bem como com linhas específicas voltadas à sustentabilidade, os benefícios fiscais analisados não incorporam critérios explícitos de desempenho ambiental ou climático. Em geral, esses instrumentos não monitoram a integridade da cadeia de custódia de seus beneficiários nem diferenciam o incentivo concedido em função da adoção de práticas sustentáveis.

Produzir - Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás - Disponível para consulta em: https://goias.gov.br/industriaecomercio/produzir-programa-de-desenvolvimento-industrial-de-goias/h

4.7 Parceiros de desenvolvimento atuantes na área de mudança do clima

O Estado de Goiás apresenta participação crescente de apoiadores internacionais no financiamento de ações climáticas, especialmente por meio de iniciativas como o Programa COPAÍBAS, o Programa SustentAgro e o Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável no Cerrado (PRS Cerrado), voltadas à conservação ambiental, consolidação de unidades de conservação e promoção de tecnologias agropecuárias de baixa emissão de carbono. Estima-se que cerca de R$ 2,8 bilhões tenham sido disponibilizados ao Estado entre 2015 e 2024, com destaque para a expansão desses recursos nos últimos cinco anos.

Tabela 10. Apoio internacional para a mudança do clima em Goiás (milhões de R$*)

Doador	Nº de iniciativas	Período	Recursos comprometido até 2025 (milhões R$)**
BID	1	A partir de 2024	N/D
Fundo Mundial para o Meio Ambiente	2	A partir de 2023	10
Land Innovation Fund	2	A partir de 2023	N/D
Noruega	3	A partir de 2020	N/D
Reino Unido	1	A partir de 2019	N/D
Banco Mundial	1	A partir de 2019	2.772
Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos	20	A partir de 2016	25,5
Total	**30**		**2.807,50**

***Valores nominais.**
****Taxa de câmbio USD: R$5.44. N/D: Não disponível.**
Fonte: Elaboração própria.

Contudo, na ausência de uma base de dados estadual estruturada, com categorias padronizadas de classificação do gasto climático, essa estimativa deve ser interpretada como indicativa. Das 30 iniciativas identificadas, a maior parte corresponde a doações de pequeno porte, frequentemente operacionalizadas por organizações da sociedade civil, com foco no fortalecimento de capacidades institucionais e na conservação da biodiversidade. Observa-se, ainda, que o Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos se destaca pelo número de iniciativas apoiadas, enquanto o Banco Mundial concentra o maior volume de recursos comprometidos.

O financiamento internacional é relevante e crescente, mas concentrado em poucos projetos de grande escala e várias iniciativas menores, o que reforça a importância de aprimorar gradualmente os mecanismos de registro, monitoramento e coordenação para melhor alinhamento às prioridades climáticas estaduais.

4.8 Questões e recomendações

Em termos gerais, observa-se que não existe uma definição única de uso comum para os gastos relacionados às mudanças climáticas no âmbito do Governo do Estado de Goiás. Utiliza-se uma ampla variedade de termos, incluindo sustentabilidade, tecnologias sustentáveis, desenvolvimento sustentável e expressões correlatas, e, em cada caso, o termo "gasto" pode ser substituído por "atividade". Essa situação dificulta a identificação das distinções entre os diferentes tipos de atividades e gastos e, consequentemente, a compreensão dos resultados pretendidos das ações relacionadas ao clima.

No âmbito da classificação orçamentária estadual, há pouco reconhecimento explícito dos gastos relacionados às mudanças climáticas. Ainda assim, o nível de gasto climático do Governo do Estado de Goiás é financeiramente e gerencialmente relevante, conforme evidenciado pelos seguintes aspectos:

- Em todos os casos, a tendência dos dados indica crescimento das alocações orçamentárias e da execução financeira ao longo do período analisado.
- Foram identificados seis programas orçamentários com potencial contribuição para a mitigação da mudança do clima, totalizando R$727,6 milhões até 2024, dos quais cerca de 48% correspondem a atividades classificadas como mais relevantes.
- As despesas relacionadas às mudanças climáticas representaram, entre 2015/16 e 2023/24, aproximadamente 0,29% do total gasto pelo Governo do Estado.

Neste período, as despesas orçamentárias relacionadas às mudanças climáticas representaram cerca de 0,29% do gasto total do Governo do Estado. A tendência observada aponta para um aumento das alocações e da execução desses recursos, em alguns exercícios superando a taxa de crescimento do orçamento geral. Esse movimento reflete o fortalecimento gradual da agenda climática no planejamento público estadual.

Observa-se, de forma evidente, crescimento substancial dos orçamentos e dos gastos do Governo de Goiás como um todo, inclusive nas áreas relacionadas às mudanças climáticas. Esse crescimento é relevante do ponto de vista da capacidade institucional de entrega das políticas públicas. No entanto, tal expansão também impacta os riscos de gestão e controle, tendo, de modo geral, resultado em níveis elevados de sub execução orçamentária. No caso específico dos gastos com alta relevância para a mitigação da mudança do clima, a subexecução alcançou aproximadamente 52% dos recursos planejados.

No período analisado, os gastos governamentais com mudança do clima em Goiás foram financiados principalmente por convênios e transferências (39%), em proporção superior aos recursos próprios (29%). Nos últimos anos, também se observa maior participação de fontes complementares, como recursos vinculados, taxas ambientais e captação de fundos, ampliando a diversificação do financiamento climático estadual.

Adicionalmente, uma parcela significativa dos recursos associados à agenda climática não é plenamente registrada ou contabilizada nos sistemas orçamentários do Governo do Estado. Para além do orçamento público estadual, estima-se que:

- Cerca de R$ 2,8 bilhões em financiamento climático internacional tenham sido direcionados ao Estado, sob a forma de doações e empréstimos concessionais;
- Aproximadamente R$ 1,9 bilhão tenha sido mobilizado para conservação e preservação ambiental, por meio de instrumentos como ICMS Ecológico, compensações ambientais e conversões de multas; e
- Quase R$3 bilhões foram direcionados por meio de crédito rural voltado à adoção de tecnologias de mitigação.

Observa-se ainda crescimento expressivo dos recursos mobilizados por instrumentos econômicos existentes, como o crédito rural (incluindo Pronaf e FCO) e os benefícios fiscais, que, em conjunto, destinaram cerca de R$16 bilhões à atividade agropecuária. Esse dado evidencia um ponto conceitual relevante, na medida em que esses recursos não são configurados originalmente como gasto climático. Ainda assim, existe potencial significativo de direcionamento incremental, por meio do fortalecimento do acesso às linhas sustentáveis e do ajuste gradual de incentivos, favorecendo práticas produtivas de menor intensidade de carbono e a mobilização de financiamento privado.

Diante desse cenário, a sustentabilidade financeira dos níveis atuais de gasto climático configura um desafio de médio e longo prazo para o Estado de Goiás. A expressiva participação do setor privado e de apoiadores internacionais reforça a necessidade de avançar na construção de uma estrutura de financiamento climático de longo prazo, baseada em uma combinação de fontes domésticas e internacionais.

Mesmo consideradas as limitações metodológicas inerentes ao estudo, os resultados indicam que a agenda de mudanças climáticas já mobiliza um esforço financeiro, econômico, institucional e gerencial relevante por parte do Governo do Estado de Goiás, com o potencial de orientar decisões privadas de investimento.

Bibiliografia

BIRD, N.; BELOE, T.; HEDGER, M.; LEE, J.; NICHOLSON, K.; O'DONNELL, M.; GOOTY, S.; HEIKENS, A.; STEELE, P.; MACKAY, A.; MILLER, M. The Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR): a methodology to review climate policy, institutions and expenditure. United Nations Development Programme, 2012.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro. 2025. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural. Acesso em: 01 jun. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Economia. Plano Plurianual 2016 / 2019. 2016.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Economia. Plano Plurianual 2020 / 2023. 2020.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Economia. Plano Plurianual 2024 / 2027. 2024.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Estratégia Goiás Carbono Neutro 2050. 2023a.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Economia. Boletim Econômico: Edição de julho de 2024. 2024a. Disponível em: https://goias.gov.br/economia/wp-content/uploads/sites/45/2024/09/Boletim_publicacao_julho_24_V_2024_08_28.pdf. Acesso em: 01 jun. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Economia. PIB de Goiás cresceu 4,4% em 2023 e registrou o maior valor da história. 2024b. Disponível em: https://goias.gov.br/abc/pib-de-goias-cresceu-45-em-2023-e-registrou-o-maior-valor-da-historia. Acesso em: 01 jun. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. PSA Cerrado em Pé: Programa de Pagamento por Serviços Ambientais do Governo de Goiás. 2025a. Disponível em: https://goias.gov.br/meioambiente/psa-cerrado-em-pe/. Acesso em: 01 jun. 2025.

GOIÁS. Controladoria-Geral do Estado de Goiás. Portal Goiás Transparente. 2025b. Disponível em: https://transparencia.go.gov.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plataforma Aroeira. 2025c. Disponível em: https://www.plataformaaroeira.go.gov.br/. Acesso em: 01 jun. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Economia. Repasse aos Municípios. 2025d. Disponível em: https://goias.gov.br/economia/repasse-aos-municipios/. Acesso em: 01 jun. 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Transparência Ambiental. 2025e. Disponível em: https://portal.meioambiente.go.gov.br/transparencia-web/informacoes. Acesso em: 01 jun. 2025.

OCDE. Tracking Aid in Support of Climate Change Mitigation and Adaptation in Developing Countries. 2011.

SEEG Brasil. Coleção 12.0. São Paulo: Observatório do Clima, 2025. Disponível em: https://plataforma.seeg.eco.br/territorio/goias. Acesso em: 01 jun. 2025.

Apêndice 1

Avaliação do grau de relevância da execução orçamentária

Abordagem Jurisdicional para o Desenvolvimento Sustentável de Goiás

Agência	Programa	Ação	Alocação por Relevância (R$)				
			Alta	Moderada	Baixa	Não relacionado	Total
EMATER	Ciência, Tecnologia e Inovação	Gestão agropecuária	0	0	1.253.265	0	1.253.265
		Outros	0	260.678	11.207.584	0	11.468.262
		Pesquisa agropecuária	0	127.802.969	0	0	127.802.969
	Subtotal		0	128.063.647	12.460.848	0	140.524.495
	Desenvolvimento da Agropecuária	ATER	0	147.500	0	0	147.500
		Gestão agropecuária	0	15.369.612	0	0	15.369.612
		Pesquisa agropecuária	0	354.321	0	0	354.321
		Sustentabilidade agropecuária	3.204.739	0	0	0	3.204.740
	Subtotal		3.204.739	15.871.433	0	0	19.076.172
	O Agro é de Todos	ATER	0	23.438.866	6.513.116	0	29.951.983
		Outros	0	0	21.274.183	0	21.274.183
		Pesquisa agropecuária	0	3.655.570	277.913	0	3.933.483
	Subtotal		0	27.094.436	28.065.212	0	55.159.648
EMATER Total			**3.204.740**	**171.029.516**	**40.526.061**	**0**	**214.760.317**
FEMA	Gestão de Recursos Hídricos	Gestão ambiental	0	399.381	0	0	399.381
		Mudanças climáticas e biodiversidade	2.220.489	0	0	0	2.220.489
	Subtotal		2.220.489	39.938	0	0	2.619.870
	Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais	Gestão ambiental	29.094.916	1.154.334	20.131.722	0	50.380.972
		Mudanças climáticas e biodiversidade	61.500	86.500	0	0	148.000
		Ordenamento territorial	0	0	0	0	0
		Unidades de Conservação	26.576.654	0	0	0	26.576.654
	Subtotal		55.733.070	1.240.834	20.131.722	0	77.105.625

Gestão e Proteção de Recursos Naturais	Gestão ambiental		3.999.295	4.346.143	547.687	0	8.893.125
	Mudanças climáticas e biodiversidade		772.311	49.137	0	0	821.447
	Outros		0	0	0	0	0
	Unidades de Conservação		11.678.465	0	0	0	11.678.465
Subtotal			16.450.071	4.395.279	547.687	0	21.393.036
FEMA Total			**74.403.630**	**6.035.493**	**20.679.409**	**0**	**101.118.532**
FUNDO PROTEGE	Desenvolvimento da Agropecuária	ATER	0	35.670	0	0	356.703
	Subtotal		0	35.670	0	0	0
	O Agro é de Todos	Ordenamento territorial	0	19.725	0	0	19.725
	Subtotal		0	19.725	0	0	19.725
Fundo Protege Total			**0**	**376.428**	**0**	0	**376.428**
OUTROS	Ciência, Tecnologia e Inovação	Mudanças climáticas e biodiversidade	141.570	0	0	0	141.570
		Outros	0	0	0	9.563.705	9.563.705
		Pesquisa agropecuária	5.620.423	0	0	0	5.620.423
	Subtotal		5.761.992	0	0	9.563.705	15.325.698
	Desenvolvimento da Agropecuária	ATER	0	144.395	0	14.455	158.850
		Gestão agropecuária	0	9.134	551.755	0	560.889
		Ordenamento territorial	452.757	0	0	0	452.757
		Pesquisa agropecuária	0	6.740	0	0	6.740
		Sustentabilidade agropecuária	93.411	0	0	0	93.411
	Subtotal		546.168	160.269	551.755	14.455	1.272.647
	O Agro é de Todos	Sanidade agropecuária	0	52.644.252	0	0	52.644.252
	Subtotal		0	52.644.252	0	0	52.644.252
	OUTROS Total		**6.308.160**	**52.804.521**	**551.755**	**9.578.160**	**69.242.596**

SEAPA	Desenvolvimento da Agropecuária	ATER	0	2.252.812	0	0	2.252.812
		Gestão agropecuária	0	0	22.772.004	0	22.772.004
		Ordenamento territorial	1.081.169	0	0	0	1.081.169
		Pesquisa agropecuária	0	296.861	0	0	296.861
		Sustentabilidade agropecuária	103.125.621	0	0	0	103.125.621
	Subtotal		104.206.790	2.549.673	22.772.004	0	129.528.466
	Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais	Gestão ambiental	0	0	0	420.080	420.080
	Subtotal		0	0	0	R$420.080	420.080
	O Agro é de Todos	ATER	0	35.497.080	0	0	35.497.080
		Gestão agropecuária	0	0	0	8.185.309	8.185.309
		Ordenamento territorial	0	0	0	0	0
		Sustentabilidade agropecuária	148.808.603	0	0	0	148.808.603
	Subtotal		**148.808.603**	**35.497.080**	**0**	**8.185.309**	**192.490.991**

SEAPA Total			**253.015.392**	**38.046.752**	**22.772.004**	**8.605.389**	**322.439.537**
SEMAD	**Gestão de Recursos Hídricos**	**Gestão ambiental**	0	2.598.347	0	51.234	2.649.581
		Mudanças climáticas e biodiversidade	3.700.553	0	0	0	3.700.553
	Subtotal		3.700.553	2.598.347	0	51.234	6.350.135
	Gestão e Desenvolvimento Sustentável de Recursos Naturais	**Gestão ambiental**	0	2.855.493	7.966.780	1.540	3.653.713
		Mudanças climáticas e biodiversidade	0	634.778	0	0	634.778
		Ordenamento territorial	1.244.957	0	0	0	1.244.957
		Unidades de Conservação		0	0	0	0
	Subtotal		1.244.957	3.490.271	796.680	1.540	5.533.448
	Gestão e Proteção de Recursos Naturais	**Gestão ambiental**	6.450	0	524.560	0	531.010
		Mudanças climáticas e biodiversidade	7.187.635	73.002	0	0	7.260.637
SEMAD	**Gestão e Proteção de Recursos Naturais**	**Outros**	0	0	0	4.000	4.000
	Subtotal		7.194.085	73.002	524.560	4.000	7.795.647
SEMAD TOTAL:			**12.139.595**	**6.161.620**	**1.321.240**	**56.774**	**19.679.229**
TOTAL GERAL			**349.071.517**	**274.454.33**	**85.850.468**	**18.240.323**	**727.616.639**

Apêndice 2

Crédito rural concedido por programa

Abordagem Jurisdicional para o Desenvolvimento Sustentável de Goiás

2015

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	1.206	360.726.165	60.540
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	30.830	9.597.156.633	1.565.046
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	7	9.292.756	415
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	750	83.289.715	4.184
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	35	11.933.232	296
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL. ASSOC. E COLHEITADEIRAS	1.577	388.231.723	0
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	97	178.311.795	0
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	14	56.200.000	0
PROGRAMA NACIONAL DE CRÉDITO FUNDIÁRIO (FTRA)	20	644.000	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	90	63.308.669	0
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	19.812	574.055.559	23.542
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	12.705	1.440.922.199	312.174
PSI-RURAL - PROG SUSTENTAÇÃO INVESTIMENTO ENCERRADO	866	173.183.316	0
SERVIÇOS PROFISSIONAIS/TÉCNICOS	0	37	554.747
Sem definição	1.386	327.968.886	0
Total	**69.395**	**13.265.224.685**	**2.520.943**

2016

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	429	179.260.462	976.576
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	25.707	7.732.070.097	1.480.489
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	4	5.203.570	501
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	32	4.831.820	246
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	27	8.874.168	3.092
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	1.527	457.472.644	0
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	21	21.774.630	0
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	6	12.800.000	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	45	30.241.936	0
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	12.333	409.638.854	24.887
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	8.851	1.002.675.885	219.467
PSI-RURAL - PROG SUSTENTAÇÃO INVESTIMENTO ENCERRADO	3	383.300	0
SERVIÇOS PROFISSIONAIS/TÉCNICOS	0	20	228.952
Total	**48.985**	**9.865.227.389**	**2.934.210**

2017

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	262	172.879.963	60.431
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	33749	12.447.818.354	2.534.213
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	2	5.204.840	0
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	23	5.350.370	0
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	50	21.619.894	11.067
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	1812	506.161.133	0
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	13	13.708.265	0
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	3	12.000.000	0
PRODECOOP - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO COOPERATIVO PARA AGREGAÇÃO DE VALOR À PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	3	8.301.385	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	41	32.891.136	0
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	16056	564.287.315	25.407
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	11554	1.520.309.246	307.231
SERVIÇOS PROFISSIONAIS/TÉCNICOS	0	3.367	11.384.365
Total	**63.568**	**15.310.535.273**	**14.322.713**

2018

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	219	148.928.752	53.291
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	30890	13.484.000.409	2.503.883
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	33	5.994.355	16
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	133	36.777.425	10.613
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	2097	575.834.085	3
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	44	75.265.017	0
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	3	4.650.000	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	43	32.301.434	0
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	15953	592.862.886	24.448
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	11186	1.709.263.750	325.997
SERVIÇOS PROFISSIONAIS/TÉCNICOS	0	2.527	11.743.915
Total	**60.601**	**16.665.880.644**	**14.662.170**

2019

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	294	170.634.713	52.933
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	24.970	12.630.721.286	3.685.762
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	7	22.860.000	678
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	103	24.999.819	0
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	252	66.537.376	5.359
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	1.650	564.728.940	0
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	68	141.117.080	1
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	2	10.000.000	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	48	40.112.495	1
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	15.685	647.325.147	235.066
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	14.918	2.467.961.215	1.562.497
SERVIÇOS PROFISSIONAIS/TÉCNICOS	0	214	1.316.446
Total	**57.997**	**16.786.998.288**	**6.858.747**

2020

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	341	234.146.029	75.294
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	26.313	14.697.936.350	4.114.201
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	3	6.999.835	464
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	66	24.802.767	1.495
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	216	45.111.983	15.996
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	2.008	674.923.255	0
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	150	349.848.998	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	49	50.829.221	5.115
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	15.832	721.538.137	356.637
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	14.487	2.794.626.013	1.736.991
Total	**59.465**	**19.600.762.593**	**6.306.195,78**

2021

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	187	267.111.120	74.427
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	32.665	23.866.081.475	4.730.803
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	8	18.843.094	915
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	84	33.482.968	3.349
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	82	23.469.256	5.084
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	1.109	670.998.338	0
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	154	276.972.707	0
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	3	14.200.327	0
PROGRAMA NACIONAL DE CRÉDITO FUNDIÁRIO (FTRA)	3	446.525	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	43	69.986.820	3.234
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	16.441	906.172.570	447.653
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	14.748	3.067.983.654	1.259.521
Total	**65.527**	**29.215.748.859**	**6.524.990**

2022

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	164	341.156.460	75.522
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	34.634	30.711.316.213	4.233.275
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	5	7.985.000	34
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	40	25.970.425	2.195
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	175	40.688.777	6.660
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	383	279.348.711	0
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	217	423.578.980	20
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	1	55.000.000	0
PRODECOOP - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO COOPERATIVO PARA AGREGAÇÃO DE VALOR À PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	1	44.201.953	0
PROGRAMA NACIONAL DE CRÉDITO FUNDIÁRIO (FTRA)	92	16.018.334	0
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	75	106.898.428	3.610
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	15.466	992.678.525	409.003
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	11.685	3.474.983.029	974.045
Total	**62.938**	**36.519.824.839**	**5.704.367**

2023

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
ABC + "PROGRAMA PARA A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA E BAIXA EMISSÃO DE CARBONO"	19	34.573.536	8.399
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	37.244	33.779.275.025	5.076.862
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	4	8.837.000	286
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	49	26.476.362	2.399
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	330	143.298.897	36.774
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	952	717.774.861	272
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	262	469.201.055	23
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	2	27.600.000	0
PRODECOOP - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO COOPERATIVO PARA AGREGAÇÃO DE VALOR À PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	1	35.000.000	0
PROGRAMA NACIONAL DE CRÉDITO FUNDIÁRIO (FTRA)	48	8.247.953	194
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	67	94.584.938	3.297
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	16.079	1.101.487.958	398.627
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	8.490	3.124.954.523	712.628
RENOVAGRO - PROGRAMA DE FINANCIAMENTO A SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEIS	280	524.050.758	133.592
Total	**63.827**	**40.095.362.871**	**6.373.360**

2024

PROGRAMA	Quantidade de contratos	Valor em contratos (R$)	Área financiada (ha)
FINANCIAMENTO SEM VÍNCULO A PROGRAMA ESPECÍFICO	33.429	27.547.860.370	4.307.351
FUNCAFÉ (PROGRAMA DE DEFESA DA ECONOMIA CAFEEIRA)	5	10.500.000	415
INOVAGRO - PROGRAMA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	75	55.076.968	6.885
MODERAGRO - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	169	94.485.596	20.566
COLHEITADEIRAS			
MODERFROTA - PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA FROTA DE TRATORES AGRÍCOLAS E IMPL ASSOC E COLHEITADEIRAS	945	655.773.451	348
PCA - PROGRAMA PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ARMAZÉNS	169	239.408.406	39
PROCAP-AGRO (PROGRAMA DE CAPITALIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIAS)	7	44.662.400	0
PROGRAMA NACIONAL DE CRÉDITO FUNDIÁRIO (FTRA)	48	8.778.114	273
PROIRRIGA - ANTIGO MODERINFRA, ALTERADO EM 01/07/2021	63	65.253.076	2.973
PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR	16.202	1.284.958.640	313.990
PRONAMP - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO MÉDIO PRODUTOR RURAL	9.675	3.568.921.970	814.947
RENOVAGRO - PROGRAMA DE FINANCIAMENTO A SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEIS	291	504.361.176	127.746
Total	**61.078**	**34.080.040.173**	**5.595.537**



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