Mato Grosso em Perspectiva

Ciência, Tecnologia e Inovação para a Amazônia

CONFAP
Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
CONSECTI
Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I
OCTI
Observatório de Ciência Tecnologia e Inovação
cgee
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
BRASIL

Mato Grosso em Perspectiva

Ciência, Tecnologia e Inovação para a Amazônia

CONFAP
Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa

CONSECTI
Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I

OCTI
Observatório de Ciência Tecnologia e Inovação

cgee
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

Ciência, Tecnologia e Inovação para a Amazônia

Diretor-presidente
Fernando Cosme Rizzo Assunção
Diretores
Anderson Stevens Leonidas Gomes
Caetano Christophe Rosado Penna
Geraldo Nunes Sobrinho

Supervisão
Anderson Stevens Leonidas Gomes
Coordenadora
Adriana Badaró de Carvalho
Assistente Administrativo
Hugo Vinícius Evangelista da Silva

Consultores
Gama Assessoria e Consultoria em Economia e Políticas Públicas Ltda.
Póntus Consultoria Socioambiental
Maria Carlota de Souza Paula
Rafael Pontes Lima
AEI- Assessoria em Economia e Informação Ltda.

Equipe técnica do CGEE
Anna Júlia Jorge Carvalho
Denise Mendes Teixeira Alves Terrer
Maria Izabel Araújo de Melo Neta
Matheus Figueiredo Pimenta
Lília Rodrigues Fernandes

Produção Editorial:
Editora e Produtora Kozovits
Editora-chefe: Cristiane Kozovits
Revisora: Equipe CGEE
Design Gráfico: Wagner Alves
Fotografias: Getty Images

Parceria:
Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I (CONSECTI)
Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP)
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

C389m
Mato Grosso em perspectiva: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Amazônia.
Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, 2024.

32 p.: il.
ISBN 978-65-5775-092-6 (eletrônico)

1. Cadeias produtivas. 2. C,T&I Mato Grosso. 3. Pesquisa e Desenvolvimento - Amazônia. I. MCT&I. II. CGEE. III. CONSECTI. IV. CONFAP. V. Título.

CDU 5/6+502.131.1
(817.2)

Referência bibliográfica:
CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. **Mato Grosso em perspectiva:** Ciência, Tecnologia e Inovação para a Amazônia. Brasília: 2024. 32 p.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
SCS Qd9 , BL C 4º andar, Ed Parque Cidade Corporate, 70308-200
Brasília, DF, Telefone: (61) 3424-9600

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que seja citada a fonte.

@CGEE_oficial @CGEE www.cgee.org.br
@Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

Este diagnóstico é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do Contrato de Gestão do CGEE.Processo: 2024-FZ41B. Atividade: Plano Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI-ES) Contrato Nº: 2024.000073.32101.01.
Brasília, DF | Janeiro de 2025

Mato Grosso em Perspectiva
Ciência, Tecnologia e Inovação para a Amazônia

"Aqui no nosso território, a gente trabalha com quatro cadeias produtivas: castanha, farinha, seringa e óleo de copaíba. Dentro deste contexto, a dificuldade que a gente tem é o transporte e a carência de mercado, principalmente para a copaíba".

Vanderlei Alves Dos Santos - Caboclo Guariba- Roosevelt (RESEX)

Brasília - DF
2024

Sumário

Introdução 6

Cenários 8

Eixo 1 12
Cadeias produtivas: atores, desafios e oportunidades
— Integrando perspectivas 15

Eixo 2 20
Panorama de CT&I no Estado
— Indicadores de CT&I 22

Eixo 3 28
Políticas, Programas e Iniciativas para o Desenvolvimento da Amazônia
— Políticas, Iniciativas e Programas 31

6

Introdução

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) foi demandado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para desenvolver o projeto "Subsídios para Políticas de CT&I para a Amazônia", em parceria com o Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CONSECTI) e o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP), e suas respectivas Secretarias e Fundações. O projeto foi concebido para identificar e atender às necessidades prioritárias de CT&I nas cadeias produtivas da Amazônia Legal. Diante dos desafios da região, o projeto considera a complexa interação das atividades de CT&I com diversos campos, fatores, contextos e estruturas, inclusive o ambiente urbano de cada região. Seus focos prioritários contemplam o desenvolvimento sustentável das cadeias produtivas locais e a geração de conhecimentos de base que permitam a devida identificação das necessidades em CT&I, bem como as potencialidades para o uso sustentável dos recursos naturais que alimentam essas cadeias. Nessa linha, são eixos centrais do projeto:

- Mapeamento e fortalecimento de cadeias produtivas e ações de CT&I;
- Avaliação da capacidade instalada de CT&I na Amazônia Legal;
- Definição de políticas públicas e estratégias de desenvolvimento.

Esta publicação apresenta um resumo dos resultados preliminares do projeto no Estado de Mato Grosso, a partir das oficinas e estudos realizados. Ela faz parte da coleção de publicações que é composta pelo Resumo Executivo da primeira fase da iniciativa, os resumos referentes aos demais estados da Amazônia Legal e alguns cadernos especiais que aprofundam temas importantes no âmbito do projeto.

Cenário

O Mato Grosso se posiciona como um dos estados amazônicos com maior número de mestres e doutores titulados, mas ainda enfrenta uma alta dependência de profissionais externos.

Mato Grosso: um cenário de oportunidades em CT&I

O Mato Grosso, com uma área de 903 mil km² e uma população de cerca de 3,6 milhões de habitantes, lidera nacionalmente a produção agropecuária, destacando-se como o maior produtor de soja, milho e carne bovina do Brasil. Este cenário impulsiona a economia do estado, mas também coloca desafios relacionados à diversificação produtiva e à sustentabilidade ambiental e social.

Além de sua forte base no agronegócio, o Mato Grosso apresenta potencial para fortalecer cadeias produtivas como pescado, milho, abóbora e castanha-do-Brasil, que oferecem oportunidades para diversificar a economia e estabilizar a renda dos pequenos produtores. Produtos como farinha de mandioca, borracha e óleo de copaíba também demonstram grande potencial de crescimento, desde que recebam suporte técnico e melhorias na comercialização. Programas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) são importantes para integrar esses produtos aos mercados institucionais, ampliando seu alcance e gerando impacto positivo nas comunidades locais.

No campo de CT&I, o Mato Grosso se posiciona como um dos estados amazônicos com maior número de mestres e doutores titulados, com 9.715 mestres e 926 doutores formados entre 1996 e 2021. Apesar desse avanço, o estado ainda enfrenta uma alta dependência de profissionais externos, com 40% dos mestres e 65% dos doutores empregados no estado formados fora da região. Entre 2009 e 2021, o emprego formal desses profissionais cresceu 195% para mestres e 241% para doutores, com maior concentração nas áreas de Educação e Administração Pública.

A integração de Ciência, Tecnologia e Inovação ao robusto setor agropecuário e às cadeias extrativistas representa uma oportunidade para alavancar práticas mais sustentáveis e agregar valor à produção local. Investir na formação de recursos humanos qualificados, na retenção de talentos e no fortalecimento das cadeias produtivas será essencial para impulsionar o desenvolvimento econômico e social do estado de maneira equilibrada e sustentável.

Eixo 1
Cadeias produtivas: atores, desafios e oportunidades

"Nasci na região e as coisas mudaram muito. Hoje temos internet, antigamente a comunicação era apenas pela Rádio Nacional. As estradas e o transporte também eram muito difíceis. A gente saia de caçamba com os tambores de copaíba para vender na cidade. Melhorou muito, mas tem ainda muita coisa a se fazer. Os jovens precisam participar mais."

Valdecira Ferreira dos Santos
Guariba- Roosevelt (RESEX)

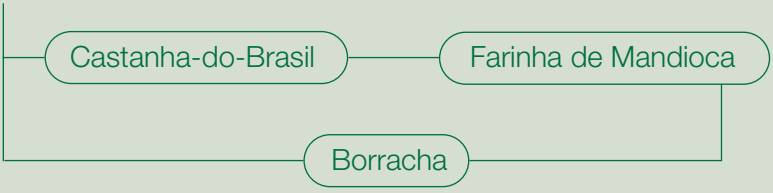
Oficina com atores locais de Mato Grosso

Integrando perspectivas

Os encontros realizados para mapeamento e contextualização das principais cadeias produtivas de Mato Grosso, sob a ótica de CT&I, reuniram diversos atores locais, como líderes comunitários, cooperados, gestores públicos e membros das Reservas Extrativistas. Em oficinas promovidas em colaboração com a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECITECI), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT) e o Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS), foram compartilhadas experiências, discutidos desafios e exploradas oportunidades para fortalecer as cadeias produtivas sustentáveis da região. Essas reuniões destacaram a integração entre pesquisa e produção, apontando caminhos para o desenvolvimento local alinhado às necessidades e potencialidades do território.

Central a essa iniciativa está o conceito de Cadeias Sustentáveis de Pesquisa & Produção, que integra CT&I ao desenvolvimento responsável da Amazônia. Este enfoque valoriza as cadeias produtivas como motores do desenvolvimento regional, promovendo a proteção ambiental e a utilização sustentável dos recursos naturais. As principais contribuições das oficinas estão resumidas no infográfico a seguir

Cadeias Sustentáveis de Pesquisa e Produção destacadas:



Impactos, desafios e contribuições de CT&I na análise dos atores locais:

Impactos Econômicos

Geração de renda: O desenvolvimento das cadeias produtivas, como a castanha-do-Brasil e a borracha, tem o potencial de gerar renda para as comunidades locais e diversificar a economia da região.

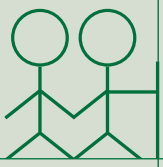
Impactos Sociais

Fixação de jovens nas comunidades: O fortalecimento das cadeias produtivas contribui para a fixação dos jovens nas comunidades, melhora a qualidade de vida dos agroextrativistas e fortalece as associações locais;

Organização social: A organização social e o nível de participação dos extrativistas na RESEX Estadual Guariba-Roosevelt são elevados, com entidades como a Associação dos Moradores Agroextrativistas (AMORARR) e a Cooperativa Mista do Guariba (COMIGUA), que beneficiam a castanha-do-Brasil em parceria com a UFMT.

Oportunidades

Inserção em Programas: A inserção de produtos das comunidades, como pescado, abóbora, milho e açaí, em programas de alimentação como o PAA e o PNAE oferece uma fonte de renda estável e diversificada para os produtores locais;



Cadeias produtivas potenciais: Cadeias produtivas, como a castanha-do-Brasil, farinha de mandioca, borracha e óleo de copaíba têm grande potencial de crescimento, especialmente, se houver suporte técnico e melhorias nas condições de mercado.

Desafios

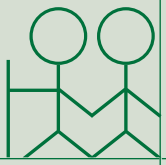
- **Infraestrutura:** A infraestrutura de transporte é um grande desafio, com estradas de chão em más condições que dificultam o escoamento da produção, chegando a exigir deslocamentos de até 1.000 km;
- **Atravessadores:** A interferência de atravessadores afeta a comercialização de produtos como borracha e óleo de copaíba, limitando os ganhos dos extrativistas;
- **Políticas públicas:** A falta de políticas públicas de fomento específicas para atender às necessidades dos agroextrativistas dificulta o acesso a recursos e apoio técnico;
- **Fiscalização:** A fiscalização insuficiente na RESEX permite atividades ilegais, como a pesca não regulamentada, grilagem de terras e o desmatamento, e resulta em conflitos com madeireiros e fazendeiros;
- **Energia elétrica:** A energia elétrica instável compromete o armazenamento adequado de produtos como pescado e frutas, e inviabiliza a expansão das agroindústrias nas comunidades;
- **Assistência técnica:** A ausência de assistência técnica adaptada à realidade extrativista e a falta de oportunidades educacionais locais contribuem para o êxodo de jovens das comunidades.

Impactos Climáticos

Eventos extremos, como chuvas intensas, impactam negativamente as comunidades da RESEX, prejudicando as estradas e dificultando o transporte da produção. Além disso, alteram o calendário produtivo, afetando períodos de plantio, extração e pesca.

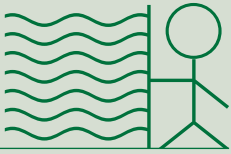
Questões Transversais

A necessidade de uma educação adaptada à realidade extrativista é destacada, com ênfase na valorização dos saberes tradicionais e no apoio à preservação da cultura local.



Contribuições de CT&I

Crescimento sustentável: As contribuições da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são apontadas como essenciais para o crescimento sustentável das cadeias produtivas. Espera-se que CT&I possam oferecer melhorias nas áreas de logística, armazenamento e técnicas de manejo, contribuindo para a eficiência e sustentabilidade das atividades produtivas do Mato Grosso.



e mandioca na tigela. - Foto de stock de Mandioca royalty-free

Eixo 2
Panorama de CT&I no Estado

Oficina com atores locais de Mato Grosso

Os estudos conduzidos pelo Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI) e os Observatórios de Recursos Humanos para CT&I (RHCTI) e o de Bioeconomia (OBio), todos do CGEE, oferecem uma visão sobre a formação e o emprego de mestres e doutores na Amazônia Legal, além de uma análise da capacidade instalada de ciência, tecnologia e inovação na região.

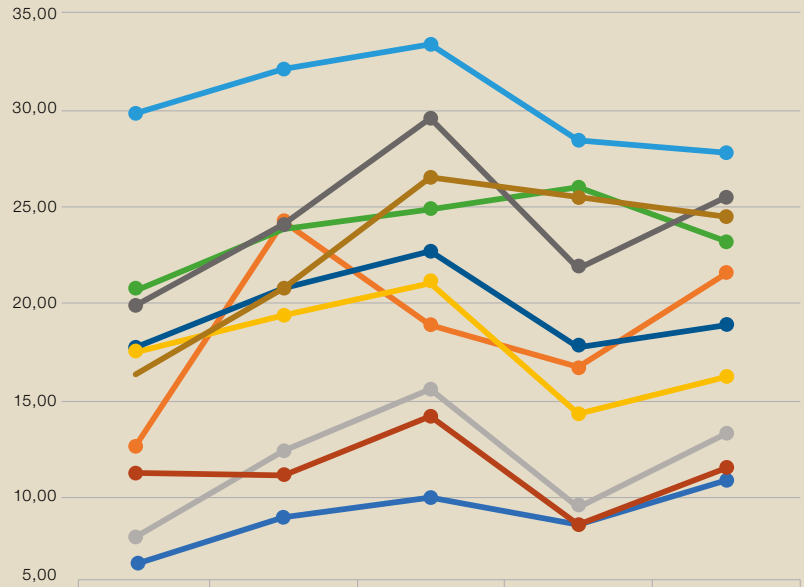
Neste Caderno Estadual apresentamos achados importantes sobre a capacidade instalada de CT&I em Mato Grosso. Esta pequena amostra dos estudos realizados pelos observatórios traz alguns dos diversos indicadores analisados.

Indicadores de CT&I

Número de doutores titulados por cem mil habitantes nos estados da Amazônia Legal:

O gráfico 1 informa os números de doutores titulados por cem mil habitantes também para os Estados da Amazônia Legal, com o indicador nacional incluso. Enquanto no país é possível observar um indicador em torno de 10 doutores a cada cem mil habitantes, na Amazônia Legal figuram, quase todos, ao longo da série histórica, abaixo de 5 doutores. Neste conjunto, o Mato Grosso está entre os estados que conquistaram as melhores posições ao longo dos cinco anos observados, ao lado de Pará e do Amazonas.

Gráfico 1: Número de mestres titulados por cem mil habitantes, por UF, nos Estados da Amazônia Legal



	2017	2018	2019	2020	2021
Brasil	29,80	32,13	33,34	28,35	27,80
Acre	12,70	24,16	18,82	16,77	21,61
Amapá	7,90	12,42	15,61	9,52	13,33
Amazonas	17,50	19,43	21,02	14,31	16,18
Maranhão	6,60	8,94	9,99	8,59	10,85
Mato Grosso	20,60	23,88	24,88	26,01	23,18
Pará	17,80	20,79	22,64	17,74	18,91
Rondônia	11,30	11,09	14,24	8,63	11,46
Roraima	19,90	24,11	29,55	21,86	25,43
Tocantins	16,30	20,77	26,51	25,53	24,45

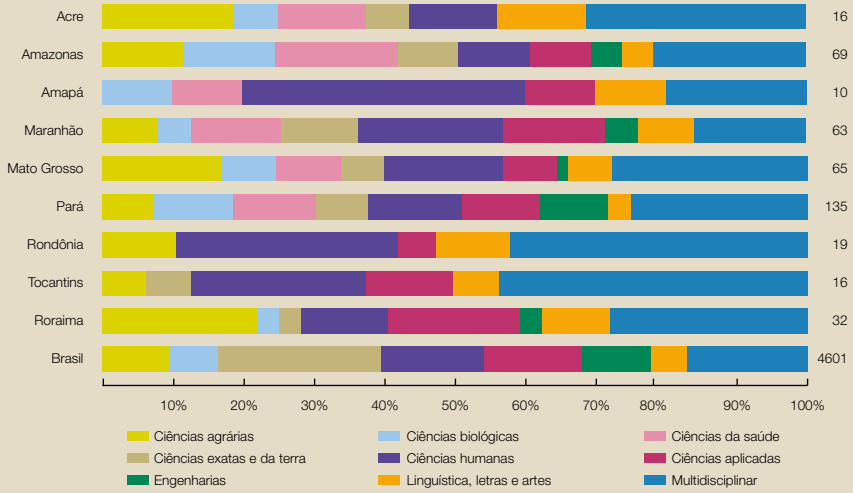
Fonte: Radar de indicadores OCTI, 2023. Elaboração própria

Participação percentual de programas de mestrado e doutorado no Brasil e nos estados amazônicos por grande área do conhecimento, 2021

Analisando-se, individualmente, os estados amazônicos, em relação às grandes áreas do conhecimento, é possível perceber que das nove unidades da federação avaliadas somente quatro (Amazonas, Maranhão, Mato Grosso e Pará)

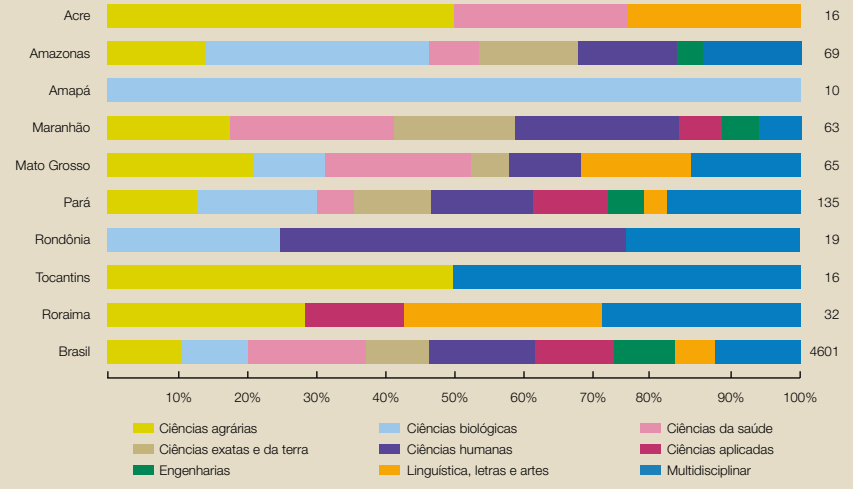
possuem programas de mestrado que contemplam as nove grandes áreas do conhecimento (gráfico 2). Quando se trata de doutorado o estado de Mato Grosso está entre os três que oferecem programas em sete grandes áreas do conhecimento, junto com Amazonas e Maranhão, no período analisado. (gráfico 3).

Gráfico 2: Participação percentual de programas de mestrado no Brasil e nos estados amazônicos por grande área do conhecimento, 2021.



Fonte: Elaboração CGEE a partir de dados da Plataforma Sucupira - Capes/MEC (1996-2021).

Gráfico 3: Participação percentual de programas de doutorado no Brasil e nos estados amazônicos por grande área do conhecimento, 2021.



Fonte: Elaboração CGEE a partir de dados da Plataforma Sucupira - Capes/MEC (1996-2021).

Número de empregados nos estados amazônicos e no Brasil no período 2009-2021 entre os mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996.

A tabela 1 apresenta o número de mestres e doutores com emprego formal nos estados amazônicos. Percebe-se que Pará, Mato Grosso e Amazonas são os estados da região que mais empregaram mestres e doutores.

Tabela 1: Número de empregados nos estados amazônicos e no Brasil no período 2009-2021 entre os mestres e doutores titulados no Brasil a partir de 1996

UF	Mestrado			Doutorado		
	2009	2021	Val. Perc.	2009	2021	Val. Perc.
Acre	298	1.416	375%	35	651	1760%
Amapá	362	1.261	248%	88	510	480%
Amazonas	2.032	6373	214%	382	2.476	548%
Maranhão	1440	5.843	306%	258	1.573	510%
Mato Grosso	2.416	7.124	195%	989	3.368	241%
Pará	2.850	10.985	285%	488	5.266	979%
Rondônia	772	1.914	148%	220	929	322%
Roraima	370	1.405	280%	144	646	349%
Tocantins	823	2.995	264%	341	1.387	307%
Brasil	184.960	441.983	139%	73.767	215.530	192%

Fonte: Elaboração CGEE a partir de dados da Plataforma Sucupira - Capes/MEC (1996 - 2021) e RAIS/MTE (2009 - 2021)

Estimativas de crescimento do número de títulos de mestrado e doutorado

Os observatórios RHCT&I e de Bioeconomia (OBio) fizeram uma projeção para definir a taxa de crescimento do número de títulos necessária para que a proporção por 100 mil habitantes se equivalha à brasileira até 2031. Os dados apresentados na tabela 2 demonstram que para os estados do Pará, Mato Grosso e de Roraima alcançarem a meta de 51 títulos de mestrado por 100 mil habitantes até 2031, terão que, no período de 2022 a 2031, apresentar uma taxa de crescimento médio anual de títulos de aproximadamente 10%.

Tabela 2: Estimativas da população geral, títulos de mestrado e número de títulos de mestrado por 100 mil habitantes em 2031, e da taxa de crescimento anual médio esperado e crescimento anual médio de títulos entre 2022 e 2031 para os estados amazônicos

Unidade da Federação	Estimativa da população, 2031	Estimativa de títulos de mestrado, 2031	Títulos de mestrado/ 100 mil habitantes, 2031	Taxa de crescimento médio anual esperada de títulos (2022-2031)	Número médio anual de títulos (2022-2031)
Brasil	212.844.307	108.551	51		
Acre	910.598	464	51	9,0%	27
Amapá	785.946	401	51	13,1%	28
Amazonas	4.323.866	2.205	51	12,3%	151
Pará	8.551.099	4.361	51	10,1%	270
Rondônia	1.595.434	814	51	14,6%	61
Roraima	825.351	421	51	9,9%	26
Tocantins	1.615.187	824	51	7,7%	43
Maranhão	6.930.590	3.535	51	16,4%	276
Mato Grosso	4.209.003	2.147	51	10,0%	132

Fontes: Elaboração CGEE a partir de dados da Plataforma Sucupira - Capes/MEC (1996-2021) e dos Censos Demográficos de 2010 e 2022.

Para conhecer os estudos na íntegra, acesse

Eixo 3
Políticas, programas e iniciativas para o desenvolvimento da Amazônia

Oficina com atores locais de Mato Grosso

Políticas, programas e iniciativas para o desenvolvimento da Amazônia

No Mato Grosso, políticas e programas em andamento buscam integrar ações de desenvolvimento econômico e preservação ambiental, promovendo melhorias em cadeias produtivas, agricultura de baixo carbono e bioeconomia. A nível estadual e regional, as iniciativas visam a atender às demandas por infraestrutura, sustentabilidade e inclusão social, alinhando-se às diretrizes nacionais e regionais para a Amazônia Legal.

Iniciativas Federais e Regionais

Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste 2024 - 2027

Promove o desenvolvimento econômico e social sustentável na região Centro-Oeste, com foco em infraestrutura, bioeconomia e inclusão produtiva.

Plano Nacional de Mineração 2050

Incentiva práticas de mineração sustentável e o uso eficiente de recursos minerais, contemplando estados como o Mato Grosso, com forte atividade mineradora.

Plano ABC+ (2020-2030)

Estimula práticas agrícolas de baixa emissão de carbono, contribuindo para a sustentabilidade da agropecuária em estados com alta produção, como o Mato Grosso.

Novo PAC (2023)

Garante investimentos em transporte, infraestrutura, saneamento e conectividade, beneficiando Mato Grosso com projetos estratégicos de logística.

Consórcio Interestadual Amazônia Legal

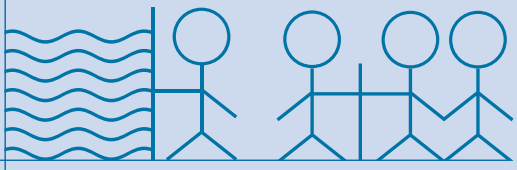
Integra os estados da Amazônia Legal, incluindo o Mato Grosso, em ações para desenvolvimento sustentável e preservação ambiental.

Programa Prioritário de Bioeconomia (SUFRAMA/CAPDA/IDESAM

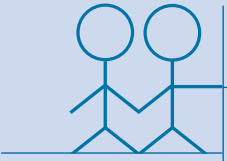
Fomenta cadeias de valor sustentáveis na bioeconomia, com inclusão de comunidades tradicionais e estímulo ao desenvolvimento regional.

Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia (PRDA) 2024 - 2027

Investe em infraestrutura, inovação e sustentabilidade para promover o crescimento socioeconômico da região, incluindo o Mato Grosso.



Iniciativas Estaduais

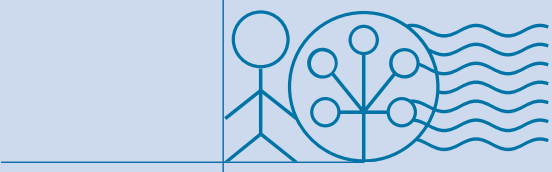


Estratégia Mato Grosso Competitivo e Sustentável

Fortalece cadeias produtivas prioritárias, promove a sustentabilidade no agronegócio e incentiva o desenvolvimento de bioeconomia e turismo.

Política Estadual de Sustentabilidade e Inclusão Produtiva

Integra pequenos produtores e comunidades tradicionais em cadeias produtivas sustentáveis, com ênfase no uso eficiente dos recursos naturais.



Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

www.cgee.org.br