



**PLANO SETORIAL PARA  
ADAPTAÇÃO À MUDANÇA  
DO CLIMA E BAIXA  
EMISSÃO DE CARBONO NA  
AGROPECUÁRIA  
COM VISTAS AO  
DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL  
(PLANO ABC+/AM,  
2020-2030)**

Governo do Estado do Amazonas

**Wilson Miranda Lima**

Governador

Secretaria de Estado de Produção Rural do Amazonas (SEPROR)

**Daniel Pinto Borges**

Secretário

Secretaria Executiva - Secretaria de Estado de Produção Rural

**Larissa Arouck Monteiro França**

Secretaria Executiva Adjunta de Política Agrícola, Pecuária e Florestal do Amazonas

**Eirie Gentil Vinhote**

Secretário Executivo

Superintendência Federal de Agricultura e Pecuária (MAPA – SFA/AM)

**Dionísia Soares Campos**

Superintendente



**Heitor R. Liberato Júnior**

Coordenador do Grupo Gestor Estadual

Consultor Técnico – SEAPAF/SEPROR

**Alan Sabóia Diniz de Carvalho**

Secretário Executivo do Grupo Gestor Estadual

Gerente – SEAPAF/SEPROR

# **Grupo Gestor Estadual (GGE)**

## **Instituições integrantes**

**Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA/AM)**

**Secretaria de Estado de Produção Rural (SEPROR/AM)**

**Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM)**

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA/AM)**

**Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM)**

**Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas (FAEA)**

**Universidade Federal do Amazonas (UFAM)**

**Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA)**

**Secretaria de Estado das Cidades e Territórios (SECT)**

**Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/AM)**

**Universidade do Estado do Amazonas (UEA)**

**Banco da Amazônia S/A (BASA)**

# Prefácio

O Estado do Amazonas possui uma área territorial de 1.559.255,881 km<sup>2</sup> e população de 3.941.175 pessoas [Censo 2022 /Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE], tendo uma densidade demográfica de 2,53 habitantes por quilômetro quadrado, sendo, portanto, a menor densidade do País. Aproximadamente 60% da população está concentrada na Região Metropolitana de Manaus, que compreende 13 municípios, os demais estão distribuídos nos 49 municípios restantes. Do total da extensão territorial do Estado, 98,19% é composta por cobertura natural, dos quais, 92,92% correspondem à área de floresta, 1,96% são áreas de formação natural não florestal e 3,31% são espelhos d'água – superfície contínua de água [SEMA – 2021]. Em comparação com outros estados brasileiros que compõem a Amazônia Legal, o Amazonas é o único estado brasileiro que mantém mais de 90% de sua cobertura florestal preservada.

O Amazonas possui uma produção agropecuária pujante, que é responsável por 6,99% do PIB [SEDECTI 2023], porém a agricultura, é predominantemente de subsistência praticada por agricultores familiares, comercializando ou praticando escambo com os excedentes do consumo familiar. Nesse sentido, há a necessidade de estabelecermos um plano de desenvolvimento sustentável, definindo critérios para que o crescimento agropecuário convirja com as metas de baixa emissão de carbono na atmosfera e se adeque às mudanças do clima. A elaboração do Plano de Ação Estadual do Amazonas, em consonância com o Plano ABC+ nacional, é essencial para a estratégia de crescimento sustentável do Estado.

***Daniel Pinto Borges – Secretário de Estado de Produção Rural -SEPROR***

# **Símbolos, Siglas e Abreviaturas**

<b>ABC</b>	Agricultura de Baixa Emissão de Carbono
<b>ABC +</b>	Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária com Vistas ao Desenvolvimento Sustentável (2020-2030)
<b>ADAF</b>	Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas
<b>ADS</b>	Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
<b>AFEAM</b>	Agência de Fomento do Estado do Amazonas
<b>ATER</b>	Assistência Técnica e Extensão Rural
<b>BASA</b>	Banco da Amazônia S.A
<b>BNDES</b>	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
<b>BPA</b>	Boas Práticas Agropecuárias
<b>C</b>	Carbono
<b>CH4</b>	Metano
<b>CIM</b>	Comitê Interministerial sobre Mudança Climática
<b>CO2</b>	Dióxido de Carbono
<b>CO2eq</b>	Dióxido de Carbono equivalente
<b>COP</b>	Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima
<b>EMBRAPA</b>	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
<b>FAEA</b>	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas
<b>FAO</b>	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
<b>FBN</b>	Fixação Biológica do Nitrogênio

<b>FEBRAPDP</b>	Federação Brasileira do Sistema Plantio Direto
<b>FP</b>	Florestas Plantadas
<b>GEE</b>	Gases de Efeito Estufa
<b>Gg CO<sub>2</sub>eq</b>	Gigagrama de Dióxido de Carbono equivalente
<b>ha</b>	Hectare
<b>Hab</b>	Habitantes
<b>IDAM</b>	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
<b>ILF</b>	Integração Lavoura-Floresta
<b>ILP</b>	Integração Lavoura-Pecuária
<b>ILPF</b>	Integração Lavoura-Pecuária-Floresta
<b>IPAAM</b>	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
<b>IPCC</b>	Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas
<b>IPF</b>	Integração Pecuária-Floresta
<b>Kg CO<sub>2</sub>eq</b>	Quilogramas de Dióxido de Carbono equivalente
<b>Km</b>	Quilômetro
<b>Mg</b>	Megagrama (=tonelada)
<b>Mg CO<sub>2</sub>eq</b>	Megagrama de Dióxido de Carbono equivalente
<b>Mha</b>	Milhões de hectares
<b>MRPA</b>	Manejo de Resíduos da Produção Animal
<b>MRV</b>	Monitoramento, Relato e Verificação
<b>N</b>	Nitrogênio
<b>NDC</b>	Contribuição Nacionalmente Determinada

<b>N2O</b>	Óxido Nitroso
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PNA</b>	Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima
<b>PSA</b>	Pagamento por Serviços Ambientais
<b>RPD</b>	Recuperação de Pastagens Degradas
<b>SAF</b>	Sistema Agroflorestal
<b>SEBRAE</b>	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
<b>SECT</b>	Secretaria de Estado das Cidades e Territórios
<b>SEMA</b>	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
<b>SEPROR</b>	Secretaria de Estado de Produção Rural
<b>SI</b>	Sistemas de Integração
<b>Sir</b>	Sistemas Irrigados
<b>SFA/MAPA</b>	Superintendência Federal de Agricultura no Amazonas/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
<b>SPD</b>	Sistema Plantio Direto
<b>TI</b>	Terminação Intensiva
<b>UA</b>	Unidade Animal (450 kg peso vivo animal)
<b>UEA</b>	Universidade do Estado do Amazonas
<b>UFAM</b>	Universidade Federal do Amazonas
<b>URT</b>	Unidade de Referência Tecnológica
<b>ZEE</b>	Zoneamento Ecológico Econômico

# Resumo

<b>1. Introdução .....</b>	<b>pg 12</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>pg 14</b>
<b>3. Políticas, Programas e/ou Planos Estaduais Relacionados à Mitigação de</b>	
<b>Emissões e/ou Adaptação à Mudança do Clima no Estado de .....</b>	<b>pg 19</b>
<b>3.1 Política Estadual de Meio Ambiente.....</b>	<b>pg 23</b>
<b>3.2. Programas Estaduais de Serviços Ambientais, Mudanças Climáticas e</b>	
<b>Recuperação de Áreas Degradas.....</b>	<b>pg 24</b>
<b>3.3. Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas</b>	
<b>Illegais do Amazonas (PPCDQ-QM) .....</b>	<b>pg 26</b>
<b>4. Histórico do Plano Estadual ABC (2010 – 2020) no Estado do Amazonas.....</b>	<b>pg 28</b>
<b>5. Agricultura, Pecuária e Florestas Plantadas no Estado do Amazonas e o ABC+</b>	
<b>(2020 – 2030) .....</b>	<b>pg 29</b>

<b>5.1. Produção Agrícola .....</b>	<b>pg 32</b>
<b>5.2. Produção Pecuária.....</b>	<b>pg 35</b>
<b>5.3. Produção de Florestas Plantadas .....</b>	<b>pg 39</b>
<b>6. Estratégias/Programas, Ações, Atividades e Metas do ABC+ (2020 – 2030)</b>	
<i>Estabelecidas no Plano Estadual do Amazonas .....</i>	<b>pg 40</b>
<b>7. Operacionalização, Estratégia de Sensibilização e Implementação do ABC+ no</b>	
<i>Estado do Amazonas.....</i>	<b>pg 48</b>
<b>8. Acompanhamento, Monitoramento e Registro das Ações/Atividades .....</b>	<b>pg 53</b>
<b>9. Considerações Finais .....</b>	<b>pg 54</b>
<b>10. Fontes Consultadas .....</b>	<b>pg 56</b>
<b>11. Equipe responsável pelo planejamento e elaboração do Plano ABC+ do</b>	
<i>Estado do Amazonas .....</i>	<b>pg 57</b>

# **ABC+ (2020-2030) - Plano Estadual do Amazonas**





# 1. Introdução



*O Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) surgiu com o compromisso assumido pelo Brasil de reduzir as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), durante a 15ª Conferência das Partes (COP15), ocorrida em Copenhague no ano de 2009. Desde então, foram estabelecidas políticas públicas com ações governamentais para o detalhamento da estratégia de mitigação e adaptação às mudanças do clima para o setor agropecuário, visando o cumprimento do compromisso assumido de redução de emissão de GGE a níveis entre 36,1% e 38,9% até 2020. O Plano ABC (2010-2020) foi elaborado em cumprimento ao Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, que regulamentou os artigos 6º, 11º e 12º da Política Nacional sobre Mudanças do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009 e aprovado durante reunião ordinária do Grupo Executivo do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (Gex/CIM), em maio de 2011. O Plano ABC apoiou a difusão e fomento das seguintes tecnologias de baixa emissão de carbono, validadas pela pesquisa agropecuária: Sistema de Plantio Direto (SPD), a Recuperação de Pastagens Degradadas (RPD), a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), a Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN), as Florestas Plantadas (FP) e o Tratamento de Dejetos Animais (TDA). Além de sua viabilidade de adoção em ampla escala, as mesmas tinham como foco para o setor da agropecuária, a mitigação de emissões de carbono e a adaptação às mudanças climáticas, a manutenção de bons níveis de produtividade e a melhoria da renda do produtor rural, com sustentabilidade econômica, ambiental e social do setor. Durante os dez anos de execução do Plano ABC, contabilizou-se a adoção das Tecnologias ABC em um total de 54,03 milhões de ha em todo o território nacional, totalizando o equivalente a uma redução de emissões de 193,67 milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>eq).*

Em sua 2ª década de continuidade desta política pública do Estado brasileiro, tem-se agora o Plano ABC+ (Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária com Vistas ao Desenvolvimento Sustentável [2020-2030]). Novas bases estratégicas foram incorporadas, reiterando a necessidade urgente da agropecuária brasileira dar continuidade à adoção de estratégias que aumentem sua capacidade adaptativa frente à mudança do clima. Suas ações operacionais estão estruturadas sobre três estratégias conceituais: na Abordagem Integrada da Paisagem

[AIP], com enfoque no aumento da capacidade adaptativa dos sistemas de produção agropecuário, nas contribuições para mitigação do GEE e no estímulo à adoção e manutenção de Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentável [SPS<sup>ABC</sup>].

O Plano ABC+ incluiu três novas tecnologias [SPS<sup>ABC</sup>]: Sistema Plantio Direto Hortaliças (SPDH), Sistemas Irrigados (SI) e Terminação Intensiva (TI). Os Sistemas Agroflorestais (SAF) e o Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) foram agrupados em Sistemas Integrados. Além disso, ampliou-se o escopo de outros três SPS<sup>ABC</sup> já existentes: Práticas para Recuperação de Pastagens Degradadas (PRPD) passa a considerar a recuperação e a renovação de pastagens com algum grau de degradação; Bioinsumos inclui Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) e Microrganismos Promotores do Crescimento de Plantas (MPCP); e Manejo de Resíduos da Produção Animal (MRPA), além dos dejetos considera também outros resíduos de origem animal para manejo, além do estímulo ao uso da bioenergia e biofertilizante gerados.

Para o período de 2020 a 2030, a meta do ABC+ é de ampliar a área de adoção dos SPS<sup>ABC</sup> em 72,68 milhões de hectares, aumentar em 208,40 milhões de m<sup>3</sup> o volume de resíduos da produção animal a ser manejado e abater 5 milhões de bovinos em terminação intensiva. Ter-se-á como resultado, uma capacidade de mitigação equivalente a 1.042,41 milhões de Mg de CO<sup>2</sup>eq.

No Estado do Amazonas, existe o desejo latente de fomentar o desenvolvimento da agropecuária sustentável, de forma a manter as políticas públicas de preservação da floresta e, ao mesmo tempo, promover o crescimento das cadeias produtivas do setor primário. Neste sentido, adotar as Tecnologias ABC tornou-se uma necessidade iminente no Estado. O Grupo Gestor Estadual (GGE), formado por diversas instituições ligadas aos setores produtivos e ambientais promoveu a I Oficina de Capacitação do GGE no Amazonas, ao final de agosto de 2023, com o objetivo de subsidiar a construção do Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária com Vistas ao Desenvolvimento Sustentável 2020-2030 (ABC+) em nosso Estado, objetivando a identificação das potencialidades, as áreas de abrangência (Micro e Mesorregiões), o estabelecimento de metas, de diretrizes e de ações para consolidação do plano durante o decênio. Após 12 meses de reuniões, o GGE estabeleceu as metas pertinentes ao alcance dos objetivos do Plano ABC+ para o estado do Amazonas, que está apto para desenvolver as ações até 2030.

# 2. Objetivos

Entre os seis biomas existentes no país, o *bioma Amazônico* ocupa cerca de 49% do território brasileiro, possuindo a maior floresta tropical do mundo e abrigando uma vasta quantidade de espécies da flora e da fauna. Contém 20% da disponibilidade mundial de água e grandes reservas minerais, além disso, é considerado a maior reserva de diversidade biológica do mundo [IBGE, 2021]. Fazem parte do bioma Amazônico, 496 municípios pertencentes à nove Unidades Federativas [totalidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima e parte dos estados de Mato Grosso, Maranhão, Rondônia e Tocantins] – Figura 1.



Desse total de 496 municípios, **62 pertencem ao estado do Amazonas**, distribuídos em quatro Mesorregiões (Norte Amazonense, Sudoeste Amazonense, Centro Amazonense e Sul Amazonense) e treze Microrregiões (Barcelos, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Tefé, Coari, Manaus, Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Parintins, Boca do Acre, Purus e Madeira) onde:

As lavouras temporárias são majoritariamente realizadas em áreas de várzea, onde as terras são mais férteis devido à sedimentação oriunda das cheias dos rios, com plantios de culturas de ciclo curto. O total de área cultivada das principais culturas no estado do Amazonas [98.018 ha], corresponde à 0,11% do total de área cultivada no Brasil e ocupa 0,06% do total hectares do Amazonas, como demonstra o quadro abaixo:

Tabela 1612 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias													
Unidade da Federação e Mesorregião Geográfica	Variável - Área colhida (Hectares)												
	Ano - 2023												
	Produto das lavouras temporárias												
Total	Abacaxi	Arroz (em casca)	Batata-doce	Cana-de-açúcar	Feijão (em grão)	Juta (fibra)	Malva (fibra)	Mandioca	Melancia	Melão	Milho (em grão)	Soja (em grão)	Tomate
Amazonas	98018	1927	2402	395	4729	842	45	1538	71395	3187	24	3288	8237
Norte Amazonense (AM)	1526	56	1	10	-	-	-	-	1400	49	-	5	-
Sudoeste Amazonense (AM)	7504	140	160	88	146	220	-	-	5523	448	9	768	-
Centro Amazonense (AM)	52223	1628	6	232	4554	169	45	1538	42512	1210	5	322	-
Sul Amazonense (AM)	36765	103	2235	65	29	453	-	-	21960	1480	10	2193	8237

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

- A lavoura permanente é cultivada em solo de terra firme, onde é exigida a utilização de fertilizantes, devido ao baixo nível de pH e baixa fertilidade do solo. O cultivo das principais culturas perenes no Amazonas, totalizam 27.539 ha, o equivalente a utilização de 0,017 % do total de hectares do Amazonas, conforme tabela abaixo:

AMAZONAS - LAVOURA PERMANENTE	
CULTURA	HECTARES
ABACATE	65
AÇAÍ	7.164
BANANA	10.144
SERINGA	18
CACAU	1.052
CAFÉ	330
COCO DA BAÍA	774
GOIABA	215
GUARANÁ	3.871
LARANJA	1.584
LIMÃO	545
MAMÃO	783
MANGA	1
MARACUJÁ	899
PIMENTA DO REINO	4
TANGERINA	81
URUCUM	9
<b>TOTAL DE HECTARES</b>	<b>27539</b>

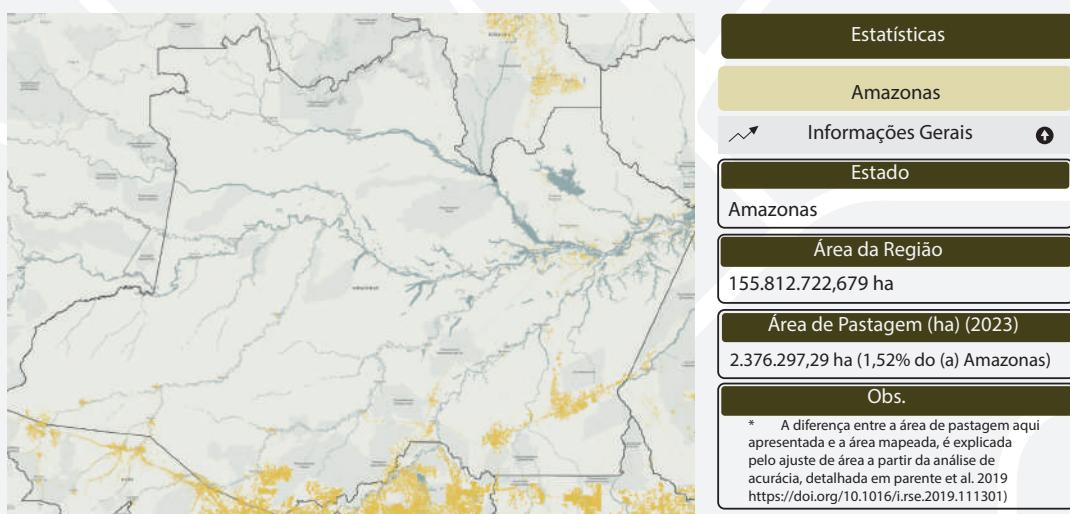
Fonte: IBGE -2023 produção agrícola - lavoura permanente

- O extrativismo possui alta relevância no contexto socioeconômico da população interiorana, utilizando práticas sustentáveis com utilização de técnicas, ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de extração, com orientações difundidas pelo Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM), órgão responsável pela assistência técnica rural do Amazonas.
- A pecuária está concentrada nas Mesorregiões Sul e Centro Amazonense, sendo o sexto estado do bioma amazônico em quantidade de bovinos, como mostra o quadro abaixo:

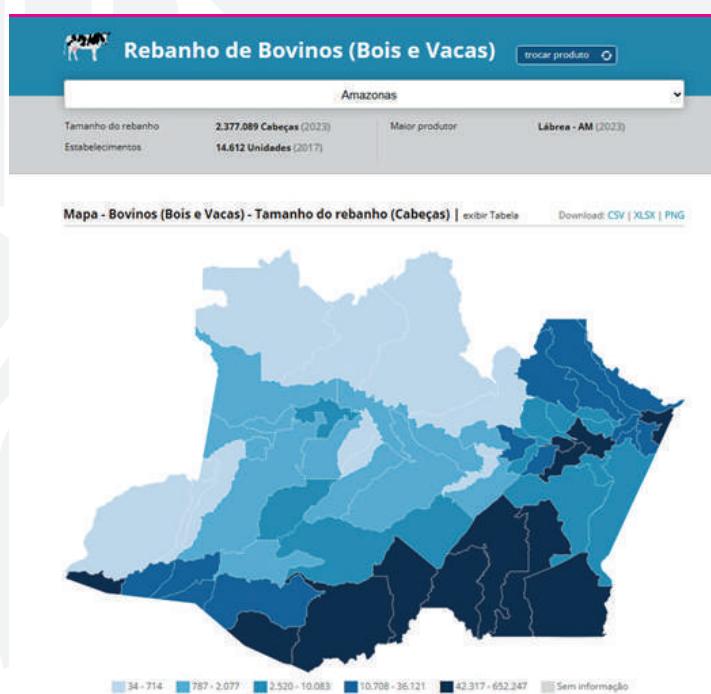
Estado	Milhões de cabeças			Variação relativa (%)	Contribuição (%)
	2000	2020	Variação absoluta		
<b>Pará</b>	10,27	22,27	12,00	116,8%	33,3%
<b>Rondônia</b>	5,66	14,80	9,14	161,4%	25,3%
<b>Mato Grosso</b>	9,84	18,60	8,76	89,0%	24,3%
<b>Acre</b>	1,03	3,80	2,77	268,0%	7,7%
<b>Maranhão</b>	1,96	3,96	2,00	102,1%	5,5%
<b>Amazonas</b>	0,84	1,44	0,59	70,5%	1,6%
<b>Roraima</b>	0,48	0,93	0,44	92,6%	1,2%
<b>Tocantins</b>	1,42	1,80	0,39	27,4%	1,1%
<b>Amapá</b>	0,08	0,05	-0,03	-34,0%	-0,1%
<b>Bioma Amazônia</b>	<b>31,59</b>	<b>67,65</b>	<b>36,06</b>	<b>114,1</b>	<b>100%</b>

Fonte: PPM – IBGE Elaboração: FGV Agro

No Amazonas, o rebanho total da pecuária bovina é de 2.377.089 cabeças (PPM/IBGE – 2023), distribuídas em 2.376.297,29 ha de área de pastagem, o que corresponde a 1,0 cabeças/ha. O total de hectares ocupados por pastagens no Amazonas, corresponde a 1,52% do estado, que é de 155.812.722,679 ha (LAPIG – 2023), conforme as ilustrações abaixo.



Fonte: LAPIG – 2023



Fonte: IBGE – 2023

As tabelas abaixo, demonstram a quantidade de hectares utilizados *pela agropecuária no Estado* e a relação desta área com o total de hectares do Amazonas:

AMAZONAS - HECTARES UTILIZADOS	
ITEM	HECTARES
LAVOURA TEMPORÁRIA	98.018
LAVOURA PERMANENTE	27.539
PECUÁRIA BOVINA	2.376.297
<b>TOTAL DE HECTARES</b>	<b>2.501.854</b>

Fonte: IBGE – 2023

AMAZONAS - HECTARES UTILIZADOS II	
ITEM	HECTARES
HECTARES UTILIZADOS	2.501.854
TOTAL DE HECTARES NO AMAZONAS	155.812.723
DIFERENÇA	153.310.869
<b>PERCENTUAL UTILIZADO</b>	<b>1,61 %</b>

Fonte: IBGE – 2023

Os projetos de reflorestamento no Amazonas concentram-se na Meso-região Sul do Estado, conforme citação abaixo:

FLORESTAS PLANTADAS					
PROJETO	LOCAL	PERÍODO	RESPONSÁVEL	ATIVIDADE	EIXOS
REFLORESTAMENTO	MUNICÍPIOS DE APUÍ, BOCA DO ACRE, LÁBREA E NOVO ARIPUANÃ (MESORREGIÃO SUL AMAZONENSE)	AGO/2010 A JUN/2018	GOVERNO DO ESTADO ATRAVÉS DO FUNDO AMAZÔNIA	RECUPERAÇÃO DE 1.074 há DE ÁREAS DESMATADAS E/OU DEGRADADAS COM UTILIZAÇÃO DE 1.450.000 MUDAS DE 17 ESPÉCIES	MONITORAMENTO E CONTROLE/PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

O presente plano tem como principal objetivo, a aplicação racional dos nossos recursos, utilizando práticas de produção sustentáveis que auxiliem no aumento da produtividade do setor primário, com seguintes objetivos específicos:

- ***Divulgar e contribuir com a política nacional do Plano do ABC;***
- ***Reducir as emissões de GEE;***
- ***Incentivar a adoção de sistemas sustentáveis;***
- ***Apoiar ações de melhoramento genético;***
- ***Divulgação e transferência das tecnologias;***
- ***Promover a capacitação continuada de técnicos e produtores rurais;***
- ***Articular a interação das instituições de pesquisa e extensão rural;***
- ***Sensibilizar e envolver os órgãos ambientais nas ações do plano;***
- ***Divulgar as políticas de crédito rural.***

### **3. Políticas, Programas e/ou Planos Estaduais de Mitigação de Emissões e / ou de Adaptação à Mudança do Clima**

---





## Serviços Ambientais do Amazonas

*A Lei de Serviços Ambientais do Estado do Amazonas tem como objetivos a redução do desmatamento do Estado, a manutenção dos serviços ambientais, a promoção do desenvolvimento socioeconômico de comunidades, a criação e fortalecimento de estruturas de governança para gestão dos serviços ambientais e a criação de sistemas de MRV, registro e validação dos serviços ambientais. Para que os objetivos sejam alcançados foram criados os programas de valorização de povos e comunidades tradicionais; serviços ambientais em UCs; programa de regulação do clima e carbono (Subprograma REDD+); conservação e valorização da biodiversidade; conservação e uso do solo e beleza cênica e turismo.*

Em 2019, iniciou-se o projeto “Regulamentação e Implementação da Lei de Serviços Ambientais”, cuja finalidade é desenvolver arcabouços institucionais e programáticos para sua implementação e elaborar uma estratégia de financiamento para buscar fontes adicionais de recursos financeiros para implementação da mesma.

Como critério cada vez mais obrigatório a quaisquer projetos ou ações sobre REDD+ e carbono, a discussão das salvaguardas a povos indígenas e comunidades tradicionais teve um grande avanço. O principal indicador disso foi a realização de oficinas regionais para construção de salvaguardas socioambientais do Amazonas. A ação tem como objetivo legal subsidiar a construção do Programa de Regulação do Clima e Carbono da Lei Estadual n.º 4.266/2015 e a Lei de Serviços Ambientais do Amazonas [LSA].

As oficinas foram planejadas e executadas pela SEMA em parceria com **a FAS, apoiadas pela Força-Tarefa dos Governadores para o Clima e as Florestas (GCF-Task Force) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)**, além de parceria da Conservação Internacional (CI-Brasil), do Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (Idesam) e Fundação Vitória Amazônica (FVA). Elas ocorreram nos municípios de Apuí, Novo Aripuanã, Tabatinga, Manaus, Tefé e São Gabriel da Cachoeira, envolvendo representantes da sociedade civil organizada, academia e governantes, além de participantes entidades indígenas, instituições de ensino, associações e prefeituras locais, em uma série de nivelamentos, capacitações, orientações e consultas, com a finalidade de ouvi-los sobre o meio ambiente, comunidade e florestas.

O objetivo das oficinas foi definir diretrizes locais para **reduzir riscos e impactos negativos, além de potencializar os impactos positivos das atividades de projeto** na elaboração do programa de clima e carbono, apoiando assim a criação de um arranjo institucional e de governança do Estado e possibilitando o desenvolvimento de um sistema jurisdicional para o REDD+.

As ações desta **Secretaria na regulamentação e implementação da política por serviços ambientais** começou a ganhar forma a partir do lançamento do Decreto n.º 44.968/2021 que estabelece normas gerais para o funcionamento **da Lei n.º 4.266, de 1º de dezembro de 2015**.

A importância deste arcabouço legal diz respeito à robustez das condições de estruturação do Sistema Estadual de PSA, incluindo a previsão de subprogramas específicos como o de REDD+, o de turismo ecológico em Unidades de Conservação, o de PSA Hídrico, dentre outros.

Faz-se importante ressaltar ainda que o **Decreto n.º 44.968/2021** prevê a criação do Comitê Científico Metodológico (CCM), que ampara o Sistema de Gestão de Serviços Ambientais do Estado no sentido de ser um comitê consultivo e opinativo para dar suporte técnico-científico relativo aos programas, subprogramas e projetos do Sistema.

O Conselho Estadual do Meio Ambiente do Amazonas (CEMAAM) aprovou os nomes indicados para compor o CCM na 84º Reunião do Conselho, e assim avançar nos processos de implementação da estrutura de governança dos projetos, subprogramas e programas de Serviços Ambientais.

O CCM foi instituído pela **PORTARIA SEMA Nº 099, de 19 de agosto de 2022**, e este tem caráter consultivo, vinculado ao órgão gestor da política estadual de meio ambiente, que tem como finalidade opinar e dar suporte técnico-científico relativo aos programas, subprogramas e projetos do sistema de gestão dos serviços ambientais.

O mesmo Decreto de 2021 prevê o credenciamento de agentes executores de serviços ambientais que estarão habilitados a operacionalizar projetos relacionados ao Sistema de Gestão de Serviços Ambientais do Amazonas.

Ao longo de 2022, foram lançados dois Editais de Chamamento Público [Nº 002/2022 e Nº 003/2022], resultando no reconhecimento de nove instituições como agentes executores. Em 2023, foram divulgados mais dois editais de Chamamento Público [Nº 001/2023 e Nº 003/2023], visando o reconhecimento de novas instituições como agentes executoras, resultando em mais vinte e quatro entidades reconhecidas.

Em novembro de 2022, o Estado do Amazonas por meio desta SEMA lançou oficialmente os primeiros créditos de carbono vintage através do decreto estadual n.º 46.596/2022 que dispõe sobre a regulamentação dos “Créditos alocados via CONAREDD +”. São créditos de carbono acumulado no total de 809.670.198,54 tCO<sub>2</sub>e de acordo com resolução do CONAREDD+ n.º 6, de 6 de julho de 2017, que define a distribuição dos limites de captação de pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento no “bioma Amazônia”, tendo o Estado do Amazonas já definido e aprovado seus limites de captação nos períodos de 2006 a 2010 e 2011 a 2015, onde 80% dos créditos são destinados às Unidades de Conservação Estaduais e os 20% para áreas privadas.

Em junho de 2023, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente divulgou o Edital de Chamamento Público Nº 002/2023 – SEMA, resultando em 57 propostas de projeto de REDD+ para 27 Unidades de Conservação, habilitando-se 21 propostas.

O edital teve como objetivo habilitar propostas de projetos na modalidade REDD+ para serem integralmente desenvolvidas e implementadas nas áreas das 42 Unidades de Conservação Estaduais, pelos Agentes Executores reconhecidos pelo órgão gestor da Política Estadual de Meio Ambiente. Para cada área geográfica dentro da Unidade de Conservação Estadual onde o projeto será implementado, o proponente deve apresentar informações detalhadas, como linha de base, adicionalidade, mensuração, reporte e verificação [MRV], além de garantir a permanência e outras especificações, assegurando a integridade dos créditos para o estado e sua posterior validação por entidades internacionais reconhecidas, permitindo a captação de recursos através da comercialização dos créditos de carbono.

A importância deste edital se dá no contexto mais amplo ao qual ele se insere: justamente o de ações para mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Isto em consonância com acordos climáticos internacionais e jurisdicionais firmados pelo governo do Amazonas, em compromisso com as metas de redução de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), redução do desmatamento e degradação florestal, valorização da floresta em pé, de seus estoques de carbono e a oferta de seus serviços ecossistêmicos, e em respeito às Salvaguardas Socioambientais, que reconhecem e protegem os direitos, territórios e modos de vida e Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais.



### 3.1. Política Estadual de Meio Ambiente

Os princípios que norteiam a agenda ambiental no Amazonas foram primeiramente referenciados na Lei Estadual nº 1.532 de 6 de julho de 1982, um ano após a instituição da Política Nacional de Meio Ambiente pela Lei Federal nº 6.938/1981.

O Amazonas periodicamente vem revisando e aprimorando suas leis ambientais e agregando temas estratégicos. Em 2003, publicou a Lei nº 2.783 de 31 de janeiro, que instituiu a organização administrativa e as diretrizes para a gestão ambiental no estado. De acordo com a lei, a política ambiental do Amazonas **tem como objetivos promover a conservação, a recuperação e a sustentabilidade dos recursos naturais e do meio ambiente, além de garantir o direito à qualidade ambiental e o desenvolvimento econômico sustentável**. A lei também estabeleceu o papel do poder público e da sociedade civil na gestão ambiental do Estado, bem como as responsabilidades de empresas e indivíduos no que diz respeito à proteção ambiental. A política ambiental do Amazonas também estabeleceu medidas de proteção a espécies ameaçadas de extinção, áreas de preservação permanente e outras áreas protegidas, bem como regras para o licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos.

Em 2007, o Amazonas aprimorou e publicou a Lei nº 3.135 de 05 de junho de 2007, instituindo a nova Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas. Como contribuição inédita, essa política criou um instrumento inédito de Pagamento por Serviços Ambientais

**O Programa Bolsa Floresta – uma política pública, implementada pela Fundação Amazonas Sustentável (FAS)**, a qual recompensa as populações tradicionais que vivem em Unidades de Conservação Estadual (UC's) em troca do compromisso de não desmatar e prevenir incêndios florestais, com acesso a melhorias da renda e da qualidade de vida.



## **3.2. Programas Estaduais de Serviços Ambientais, Mudanças Climáticas e Recuperação de Áreas Degradadas**

### **3.2.1. Programa Guardiões da Floresta**

O programa Guardiões da Floresta, reestruturação do antigo Bolsa Floresta, é administrado com recursos do Governo do Amazonas sendo considerado um dos maiores sistemas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) do mundo.

Este programa é *destinado às populações tradicionais que assumiram o compromisso formal de desmatamento ilegal zero e a participação em atividades que promovam a conservação*, como recompensa, são destinados recursos financeiros pelo serviço ambiental prestado. São contemplados ribeirinhos das Unidades de Conservação (UC) e pequenos agricultores que vivem ou usufruem do entorno das UC e assentamentos.

Executado desde 2008, esse programa foi reformulado e ampliado e, em 2023, beneficiou 14.150 famílias e 28 Unidades de Conservação do Estado.

### **3.2.2. Programa REDD+ nas Unidades de Conservação Estadual**

REDD+ é um conjunto de incentivos econômicos, que visam reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) provenientes do desmatamento e da degradação florestal. A proposta do sistema é recompensar financeiramente países em desenvolvimento (como o Brasil) por seus resultados relacionados à recuperação e conservação de suas florestas.

Para viabilização do Programa, em 2019, o Estado regulamentou o seu Fundo Estadual de Mudanças Climáticas (Femucs). Depois disso, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), atuou na realização de oficinas participativas junto às comunidades, para criação das salvaguardas socioambientais da Política Estadual de Serviços Ambientais, regulamentada em 2021.

Em 2022 e 2023, o Estado abriu editais para habilitar instituições capazes de atuar como Agentes Executores de Serviços Ambientais, com a responsabilidade de elaborar e implementar programas, subprogramas e projetos de valorização e manutenção de serviços ambientais das Unidades de Conservação Estaduais. Em dois certames, 33 instituições conquistaram a habilitação.

Também em 2023, a SEMA lançou o primeiro edital para recebimento de Propostas de Projetos de Carbono, na modalidade de REDD+, com o objetivo de incentivar a geração de créditos de carbono decorrentes da execução dos projetos e ampliar a capacidade de captação de recursos para desenvolver a UC e, também, investir em ações de resiliência climática.

Ao todo, foram enviadas à SEMA 57 proposituras, das quais 21 atenderam aos critérios de qualificação e habilitação técnica. A expectativa é que os projetos possam gerar mais de 163 milhões de toneladas de Carbono Equivalente (tCO<sub>2</sub>e) em créditos, ao longo de 30 anos, beneficiando diretamente 8.050 famílias, em 483 comunidades.

Prevê-se que antes da efetiva implementação dos projetos, as instituições habilitadas realizem Consultas Livres, Prévias e Informadas (CLPI) com as comunidades, para construir o projeto coletivamente, em oficinas participativas, respeitando as salvaguardas socioambientais. Com o aval dos comunitários, os atores vão mapear atividades sustentáveis e criar propostas voltadas a fortalecer os Planos de Gestão da UC, já aprovados e construídos democraticamente com os comunitários.

### **3.2.3. Programas Promecanização e Procalcário**

O programa Promecanização foi criado ***para incentivar a utilização de máquinas e implementos agrícolas no preparo do solo***, visando a recuperação de áreas degradadas e contribuir para o aumento da produtividade das culturas, por meio da melhoria das condições físicas do solo antes não utilizado, favorecendo a produção de grãos, fruticultura, culturas industriais sem a necessidade da realização de novos desmatamentos.



O programa é uma linha de crédito subvencionada, executado pela Secretaria de Estado da Produção Rural – SEPROR, por meio de sua vinculada, o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM e a Agência de Fomento do Estado Amazonas – AFEAM, no qual o Governo do Estado subsidia 85% do custo total do preparo do solo. No período de 2015 a 2023, já concedeu 1.159 operações no **valor aproximado de R\$ 30,1 milhões beneficiando milhares de produtores rurais e agricultores familiares, localizados em 32 municípios do Estado do Amazonas.**

O programa Procalcário foi criado para incentivar o uso do calcário na correção do solo na recuperação de áreas degradadas, com o objetivo de promover a melhoria da sua fertilidade, visando o aumento da produtividade das culturas, sem a necessidade de novos desmatamentos.

O programa também é uma linha de crédito subvencionada, executados pela SEPROR, IDAM e AFEAM, no qual o Governo do Estado subsidia 50% da aquisição do calcário aos produtores. No período de 2019 a 2023, concedeu 1.156 operações no valor aproximado de R\$ 9,5 milhões, beneficiando milhares de produtores rurais e agricultores familiares, localizados em 41 municípios do Estado do Amazonas.

### **3.3. Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas Ilegais do Amazonas (PPCDQ-AM)**

O Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas Ilegais do Amazonas (PPCD-AM), lançado em 2009, surgiu como importante estratégia de prevenção e do controle do desmatamento ilegal, em consonância com o plano federal e as ações voltadas para fortalecimento da agenda ambiental, sobretudo, nos municípios mais críticos de desmatamento do Amazonas.

A **1ª Fase do Plano**, tinha como objetivo fortalecer a governança ambiental, controlar o desmatamento ilegal e incentivar o uso sustentável dos recursos naturais, mediante ações de ordenamento territorial, fortalecimento ambiental e de desenvolvimento de atividades produtivas agropecuárias e florestais sustentáveis.

A **2ª Fase** (2012-2015), elaborada em 2012, foi conduzida pelo Centro Estadual de Mudanças Climáticas (CECLIMA). A metodologia se baseou em uma análise interna das principais ações realizadas na 1ª Fase, o que culminou em mais de 64 ações, organizadas em Quatro Eixos Estratégicos: Eixo 1: Ordenamento Territorial; Eixo 2: Monitoramento, Comando e Controle Ambiental; Eixo 3: Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis; e Eixo 4: Prevenção e Controle de Queimadas.

Em 2017, a Comissão Executiva do PPCDQ-AM, com o apoio do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e da Agência Alemã de Cooperação Técnica (GIZ), realizou oficinas setoriais e reuniões técnicas para a elaboração da 3ª Fase (2020-2022),

mantendo as ações e os Eixos Estratégicos estabelecidos na 2<sup>a</sup> Fase. Atualmente, o Estado executa a quarta fase do Plano (2023-2025), tendo como meta principal a redução do desmatamento, a qual foi desenhada com o intuito de reverter a curva de crescimento e estabilizar as taxas anuais, adotando o ano de 2019 como base de referência e estabelecendo a perspectiva de redução de 15% da taxa, a partir dos valores registrados no ano base.

O PPCDQ-AM também inclui iniciativas para apoiar a atividade econômica sustentável na região, como o desenvolvimento de projetos de conservação e de uso sustentável dos recursos florestais, bem como o apoio a atividades econômicas alternativas à atividade extrativista.

### **3.4. Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Estado do Amazonas**

*O inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa é essencial para o monitoramento e avaliação da eficácia das ações planejadas no Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária com Vistas ao Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas. Trata-se de uma ferramenta de suma importância para diagnosticar a situação atual e, aplicado periodicamente, indicar a relevância das ações pré-estabelecidas e oferecer subsídios para o estabelecimento de novas ações, viabilizando um correto direcionamento da gestão climática do Amazonas.*



O inventário agrupará dados oficiais de emissões e remoções de GEE relativas a cinco setores (energia, agropecuária, uso da terra, resíduos e processos industriais), que correspondem às principais atividades emissoras de GEE no Estado. O Inventário de Emissões de GEE discriminará as quantidades de gases efetivamente emitidas para a atmosfera ao longo de um período pré-definido dentro de uma região pré-estabelecida. Desta forma, quando concluído, fornecerá o retrato fiel da quantidade de gases emitidos para a atmosfera pelos setores acima mencionados.

O Inventário de Gases de Efeito Estufa do Estado do Amazonas será iniciado em 2025 e será coordenado, elaborado, executado e apresentado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente [SEMA].

A elaboração do Inventário obedecerá a resolução nº 506 de 2024, do CONAMA e também a Política Nacional da Qualidade do Ar – Lei nº 14.850 de 2024.

## 4. Histórico do Plano Estadual ABC (2010 – 2020) no Estado do Amazonas



O Amazonas não participou do Plano ABC (2010-2020), porém o Plano ABC+ (2020-2030) no Estado do Amazonas foi oficializado através da Portaria nº 151/2023, publicada no Diário Oficial do Estado (DOE) em vinte e cinco (25) de outubro de 2023, que instituiu o Grupo Gestor Estadual (GGE) do Plano ABC+ 2020-2030, que tem como atribuições a elaboração do Plano de Ação Estadual (PAE) do Plano ABC+ 2020-2030, sua operacionalização, seu acompanhamento e registro dos resultados obtidos, e sua revisão quando necessário. Conforme descrito no Art. 1º da Portaria, o GGE do Estado do Amazonas é integrado pelas seguintes instituições:

I - Secretaria de Estado de Produção Rural - SEPROR; II - Ministério da Agricultura, Pecuária - SFA/MAPA; III - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA; IV - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM; V - Federação da Agricultura e Pecuária do Amazonas - FAEA; VI - Universidade Federal do Amazonas - UFAM; VII - Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA; VIII - Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM; IX - Secretaria de Estado das Cidades e Territórios - SECT; X - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/ AM; XI - Universidade do Estado do Amazonas - UEA; XII - Banco da Amazônia S/A - BASA.

Desde sua formação, o GGE vem reunindo bimestralmente, de forma ordinária e, através de divisão de tarefas, de acordo com as atribuições de cada instituição, constrói o Plano Operacional Estadual. Concomitantemente às reuniões, foram estabelecidas ações de intercâmbio de informações com outros estados que já implementaram o Plano ABC. Foram realizadas outras ações como a participação no Encontro Nacional de Coordenadores dos GGE's em Brasília e visitas técnicas.

# 5. Agricultura, Pecuária e Florestas Plantadas no Estado do Amazonas e o ABC+ (2020 – 2030)



De acordo com o IDAM, em 2022, no Amazonas, a produção bovina e bubalina encontrava-se em torno de 1.671.870 animais, com destaque para a concentração dessa produção no sul do estado. Produzimos com este rebanho, em torno de 34.000 toneladas de carne, 60.000 litros de leite e 16.000 toneladas de queijo regional, demonstrando que, apesar da crescente melhoria de infraestrutura de transporte, o estado do Amazonas ainda apresenta baixos índices produtivos na pecuária bovina e bubalina.

Considerando os impactos da criação de grandes animais à pasto, a Secretaria de Estado de Produção Rural, por meio da autarquia vinculada responsável pelo serviço de assistência técnica e extensão rural, desenvolve o Projeto Prioritário da Pecuária. Tal projeto preconiza a orientação e apoio técnico para pequenos produtores rurais que desenvolvam a bovinocultura como atividade primária.

A metodologia usada para a transferência de tecnologias, para os anos de 2023 a 2026, atende 540 produtores da pecuária de Leite e Carne, dentro de 22 municípios do estado do Amazonas, sendo intensificados 3.360 hectares com gramíneas de ótima qualidade e produção de forragem, beneficiando a alimentação volumosa de 24.000 animais e, tendo também como objetivo a capacitação de profissionais da assistência técnica e extensão rural além de pecuaristas, em técnicas, práticas e processos agropecuários, gerenciais e ambientais.

A recuperação de pastagens degradadas é uma tecnologia que permite recuperar o vigor e a capacidade produtiva de áreas de pastagens, possibilitando o aumento da produção animal por área, e ainda reduzindo a emissão de gases de efeito estufa (GEE's).

O desenvolvimento e fortalecimento da pecuária sustentável depende diretamente da qualidade das pastagens. No estado do Amazonas a área de pastagens degradadas é superior a 50%, caracterizada pela perda de vigor, baixa cobertura do solo, alta incidência de plantas daninhas, pragas e baixo valor nutritivo. Situações como essa são justificadas por diversos fatores, como falta de manejo adequado, caracterizado pela observação da altura de entrada e saída do capim pelos animais, super pastejo, quando há uma quantidade de animais superior àquela suportada pela espécie forrageira e ausência de preparo do solo e adubação, tanto na implantação quanto na manutenção dessa cultura. As dificuldades acerca de pastagens iniciam na sua implantação, realizada muitas vezes sem planejamento adequado, com sementes de baixa qualidade, espécies inadequadas ao tipo de solo e nível tecnológico da propriedade.

Busca-se a intensificação da pecuária sustentável, o que é possível através da melhor exploração do potencial das pastagens, isso se faz a partir do manejo adequado e do ajuste da lotação animal por área (UA/ha).

Quando essas técnicas são utilizadas, há o máximo aproveitamento da área e maior retorno financeiro, tal equilíbrio é buscado em todas as propriedades que exploram a atividade pecuária. É possível aumentar a produtividade animal nas áreas já formadas, sem a necessidade de desmatamento.

Pastagens bem manejadas possuem maior digestibilidade, o que reduz a emissão de metano e ainda retém mais dióxido de carbono, fatores que minimizam a emissão de GEEs.

É possível encontrar pastagens degradadas em quatro níveis diferentes, sendo nível 1: degradação leve, nível 2: degradação moderada, nível 3: degradação forte e nível 4: degradação muito forte. A partir desse diagnóstico da degradação são definidas as medidas de recuperação, podendo ser Recuperação Direta, Renovação ou Recuperação/Renovação Indireta.

Na Recuperação Direta há o controle de plantas daninhas e ajuste na fertilidade do solo por meio da adubação, após avaliação de análise do solo. A Renovação é a formação de uma nova pastagem, que pode a mesma ou uma nova espécie forrageira, após ajuste na fertilidade do solo, recomendado para os níveis 3 e 4 de degradação. Enquanto a Recuperação/Renovação Indireta ocorre de forma integrada com lavoura ou floresta, possibilitando novas fontes de renda na mesma área. A Recuperação/Renovação Indireta é o mais oneroso dos métodos, porém no longo prazo traz mais benefícios de bem-estar animal e maior potencial de sequestro de carbono.

De acordo com o IDAM, em 2022, no estado do Amazonas a área total de pastagens era de 1.673.108,308 ha, (1,07% do[a] Amazonas), 1.009.758,758 ha ou 60,35% da área de Pastagem não apresenta degradação, 32,21% (538.825,567 ha) da área de pastagem apresenta **degradação intermediária** e 7,44% composta por 124.479,825 ha da área de pastagem apresenta **degradação severa**.

O ABC+ vincula-se com essas atividades no seu objetivo de promover a mitigação da emissão dos gases de efeito estufa em áreas antropizadas. Considerando a relevância de uma produção de alimentos de baixo impacto ambiental, respeitando as características regionais e garantindo segurança alimentar para a população deste Estado.

O Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM) assiste aproximadamente 50 mil agricultores familiares e produtores rurais ao ano, através de orientações técnicas, capacitações, projetos de crédito rural e demais métodos, trazendo assim o acesso à determinadas tecnologias para o incremento de produção e produtividade de maneira sustentável.

No segmento da produção vegetal, destacam-se os cultivos de grãos, mandioca, culturas industriais, fruticultura e hortaliças, em função das ações de Governo ao fomento e ao apoio à produção, por meio da assistência técnica, capacitação de beneficiários e apoio à comercialização da produção, oportunizando ocupações econômicas e renda para um número significativo de famílias que vivem dessas atividades no Amazonas.



A cultura da mandioca é apontada como uma atividade de significativa importância social e econômica, que envolve mais de 65 mil agricultores familiares e produtores rurais nos 62 municípios do Estado, cujos maiores produtores são Tefé, Manacapuru e Manicoré. No período 2021 – 2022, nota-se um crescimento da produção assistida pelos serviços de Ater de 15,10%. Em 2021 foram produzidas 28,5 mil toneladas de farinha de mandioca e no ano de 2022 a produção alcançou 32,8 mil toneladas de farinha de mandioca.

A cultura do guaraná destaca-se por gerar ocupação econômica e renda para 1.518 agricultores familiares e produtores rurais no Amazonas. Segundo o IBGE [PAM-2021], o Estado participa com mais de 23,54% da produção brasileira, ocupando a segunda posição no ranking nacional. Durante esse período, os maiores produtores foram os municípios de Maués e Urucará.

No segmento da fruticultura, destacam-se os cultivos de açaí, abacaxi, citros, banana, cupuaçu, maracujá e mamão. É oportuno registrar que a produção assistida pelo serviço de Ater no ano de 2021 foi de 55,4 mil toneladas de frutas e no exercício de 2022, a produção alcançou aproximadamente 98,4 mil toneladas de frutas, um crescimento de 77,7%, com destaque para o cultivo de açaí das espécies *Euterpe precatoria* e *Euterpe oleracea*, que foi a cultura que mais cresceu no período.

No que tange ao cultivo de citros, o Amazonas gera ocupação econômica e renda para mais de 4.300 agricultores familiares e produtores rurais. Segundo o IBGE [PAM-2021], o Estado contribui com 4,87% da produção de laranja da região norte, posicionando-se no terceiro lugar do ranking dos maiores produtores da região. As principais áreas cultivadas estão localizadas na Região Metropolitana de Manaus, cujos municípios de Rio Preto da Eva, Manaus e Manacapuru são os maiores produtores do Estado, respectivamente. Em função das técnicas e inovações preconizadas pelas instituições de pesquisas e socializadas pelos serviços de Ater, a produção de citros no Amazonas compete em qualidade, produtividade e preço com os frutos oriundos de fora do Estado, com a vantagem de serem consumidos em um menor espaço de tempo entre a colheita e o consumo.

Em se tratando da cultura da banana, o Amazonas contribui com 10% da produção da região norte, ocupando a terceira posição no ranking dos maiores produtores de banana da região [IBGE-PAM 2021]. Os municípios de Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo despontam, respectivamente, como os maiores produtores do Estado. O cultivo ocorre nos dois ecossistemas: várzea alta e terra firme. Trata-se de uma das frutas mais consumidas do país, que gera no Estado ocupação econômica e renda a mais de 9.800 agricultores familiares e produtores rurais.

No que tange ao grupo das hortaliças cultivadas no Estado, destacam-se: melancia, macaxeira, couve, cebolinha, jerimum, maxixe e coentro. As hortaliças são cultivadas nos ecossistemas de terra firme e várzea em diferentes modalidades de produção, com a crescente adoção dos tipos de cultivos protegidos [casa de vegetação] e hidroponia.

No Amazonas a produção de hortaliças envolve uma quantidade significativa de agricultores familiares e produtores rurais, principalmente nos municípios da região metropolitana de Manaus, considerados os maiores produtores, com destaque para Iranduba, Manaus, Manacapuru e Careiro da Várzea. A atividade é importante para a segurança alimentar e nutricional e fonte alternativa de renda para as famílias rurais, proporcionando a utilização da mão-de-obra familiar, retorno mais rápido do investimento e a inclusão da mulher no processo produtivo.

## 5.1. Produção Agrícola

Dentre as culturas anuais de destaque que foram produzidas no Amazonas no ano de 2023, as que apresentaram as maiores áreas colhidas foram mandioca, soja em grãos, melancia, milho em grãos, abacaxi e malva, respectivamente (tabela abaixo). Por outro lado, as culturas de arroz em casca, feijão em grãos e cana de açúcar, representaram as menores áreas colhidas.

A produção e produtividade não seguem o mesmo padrão da área colhida, pois cana de açúcar, abacaxi e melancia apresentaram as maiores produtividades, respectivamente (tabela abaixo).

**Culturas anuais de destaque no Amazonas (IBGE, 2023).**

Culturas	Área colhida (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)	Valor da produção (Mil Reais)
Mandioca	71.395	732.439	10.259	947.432
Soja (em grão)	8.237	23.455	2.847	38294
Melancia	3.387	47.883	14.137	102.391
Milho (em grão)	3.288	8.265	2.513	10.886
Abacaxi*	1.927	50.060	25.978	258.839
Malva (fibra)	1.538	2.388	1.552	10.954
Arroz (em casca)	2.402	7.003	2.915	12.332
Feijão (em grão)	842	948	1.125	4.158
Cana de açúcar	4.729	357.257	75.546	70.306

\* Produção em [mil frutos] e produtividade em [frutos/ha]. Fonte: IBGE. Produção Agrícola Municipal, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612>

**A mandioca é cultivada em todos os 62 municípios do Amazonas.** Segundo o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2017), são 58.097 estabelecimentos agropecuários envolvidos no cultivo da mandioca, o qual ocupa lugar de destaque na alimentação, no emprego e na geração de renda para a agricultura familiar no estado. Em 2023, segundo o IBGE, a mandioca representou o maior produto agrícola do Amazonas, ocupando a primeira posição em área colhida, produção e valor da produção dentre as principais culturas anuais cultivadas (tabela acima).

Cabe destacar que a produtividade da mandioca no Amazonas (10,26 t/ha) é considerada baixa, e isso se deve a uma série de fatores, como: baixo nível tecnológico utilizado pelos produtores; plantio em espaçamento amplo (acima de 1,0m2/planta); qualidade e tamanho das manivas-semente; emprego de variedades não tolerantes a podridão radicular, entre outros.

As Mesorregiões que mais se destacam são Centro e o Sul Amazonense e os municípios com maior produção de mandioca são Manicoré (91.000 t), Manacapuru (62.336 t), Uarini (60.000 t) e Alvarães (58.870 t).

De acordo com os dados do IBGE para o ano de 2023, as culturas permanentes que apresentaram as maiores áreas colhidas foram banana, açaí, guaraná, laranja e cacau, respectivamente. Mamão e maracujá, foram os cultivos que apresentaram a primeira e a segunda melhor produtividade dentre as culturas permanentes cultivadas, com 22,02 e 18,32 t/ha, respectivamente (tabela abaixo).

A banana é cultivada em 58 dos 62 municípios do Amazonas. Segundo o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2017), são 21.267 estabelecimentos agropecuários envolvidos no cultivo da banana, cujo fruto constitui uma das bases alimentares da população amazonense, onde o consumo per capita oscila em torno de 60 kg/ano.

No Amazonas, os municípios que mais se destacaram na produção de banana foram Manicoré com 68.000 t, Itacoatiara com 12.120 t, Novo Aripuanã com 12.000 t, Presidente Figueiredo com 7.146 t e Humaitá com 5.600 t, sendo os maiores volumes de produção oriundos das Mesorregiões Centro e Sul Amazonense.

O açaí, uma palmeira de ampla distribuição no Amazonas e na Amazônia, atualmente é o cultivo de maior importância socioeconômica e ambiental para o Amazonas. Por ser rico em antioxidantes, lipídios, fibras, proteínas, vitaminas e sais minerais, o açaí é considerado uma fruta nutracêutica e um alimento funcional completo. Essas características - descobertas em anos recentes - aumentaram o consumo dessa fruta para além da fronteira amazônica, que atualmente se encontra bastante consolidada nos mercados nacional e internacional.

Segundo o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2017), são 8.495 estabelecimentos agropecuários envolvidos no cultivo do açaí no Amazonas, onde estima-se que aproximadamente 80% advenha da exploração extrativa da espécie Euterpe precatória (açaí solteiro ou açaí-do-amazonas), e 20% venha de plantios mistos de Euterpe precatória e Euterpe oleracea (açaí de touceira ou açaí-do-pará).

No que diz respeito à produção desta cultura, os municípios que mais se destacaram foram Codajás (75.000 t), Humaitá (9.000 t), Presidente Figueiredo (3.000 t), Coari (2.640 t) e Tapauá 1.776 t]. Para esta cultura, a Mesorregião que mais se destaca é o Centro Amazonense.

A cultura do guaraná (*Paullinia cupana* var. *sorbilis*) têm sido um cultivo de grande importância econômica da sociobiodiversidade do Amazonas, o qual é evidenciada na demanda de suas sementes pelas indústrias de refrigerantes e bebidas energéticas (sementes ricas em cafeína) e pelas indústrias de cosméticos (sementes ricas em guaraína). Contudo, nos últimos anos, a produção de guaraná no Amazonas tem decaído tanto, que nem chega próximo de atender a demanda das indústrias instaladas no estado e que utilizam as suas sementes como matéria-prima. De acordo com o IBGE, na safra de 2023, a produção total do estado foi de 611 toneladas, com um rendimento da ordem de 159 kg/ha (tabela abaixo). Essa baixíssima produção e produtividade, se deve, entre outros fatores, a falta de uma organização da cadeia produtiva, a baixa adoção de tecnologias pelos produtores, seleção e manejo das cultivares mais resistentes à antracose e dificuldades de logística para aquisição de insumos e escoamento da produção.

A Mesorregião que se destaca na produção de guaraná é o Centro Amazonense, tendo em 2023 o município de Maués como o maior produtor, com a produção de 200 t. seguido pelo município de Urucará com 154 t e Presidente Figueiredo com 114t.

#### **Culturas permanentes de destaque no Amazonas (IBGE, 2023).**

--Culturas	Área colhida (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)	Valor da produção (Mil Reais)
Banana	9.805	153.270	15.632	458.269
Açaí	6.932	105.211	15.177	220.908
Guaraná (semente)	3.839	611	159	25.370
Laranja	1.405	27.002	19.218	71.539
Cacau (amêndoas)	995	597	600	4.352
Maracujá	842	15.425	18.319	73.870
Mamão	748	16.471	22.020	61.655
Coco-da-baía*	701	3.106	4.431	7.202
Café Total (grão)	329	405	1.231	2.949

\* Produção em [mil frutos] e produtividade em [frutos/ha].

Fonte: IBGE. Produção Agrícola Municipal, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613>



## 5.2. Produção Pecuária

A pecuária é a principal atividade socioeconômica do setor primário estadual. É realizada, em sua grande maioria, por pequenos e médios produtores rurais em sistemas extensivos a pasto com baixa produtividade. Estes sistemas consistem na formação de pastagens com espécies gramíneas dos gêneros: Urochloa e Megathyrsus, cultivadas sem o emprego de correção e adubação do solo, dependendo unicamente da fertilidade natural que se perde com o passar dos anos, devido a intensidade no uso das pastagens.

*Segundo o IBGE, em 2023, o Amazonas possuía um rebanho com 2.377.089 cabeças de bovinos e 128.058 cabeças de bubalinos (tabela abaixo), criados em 15.879 estabelecimentos rurais.* Segundo dados obtidos do Atlas das Pastagens, a área total de pastagens dedicada à produção pecuária no Amazonas, em 2022, foi de 2.029.894,9 hectares, dos quais aproximadamente 40% encontram-se em algum estágio de degradação (UFG/Lapig, 2022).

**Amazonas. Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho (IBGE, 2023).**

Rebanho Tipo	Bovinos (total)	Bubalinos (total)	Galináceos (matrizes)	Galináceos (total)	Suínos (matrizes)	Suínos (total)
Rebanho (cabeças)	2.377.089	128.058	3.107.103	4.587.309	16.345	75.971
Rebanho Tipo	Ovinos (total)	Caprinos (total)				
Rebanho (cabeças)	38.681	15.414				

Fonte: IBGE. Produção Pecuária Municipal, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/>

A Mesorregião do Sul Amazonense, composta pelos municípios de Apuí, Boca do Acre, Borba, Canutama, Humaitá, Lábrea, Manicoré, Novo Aripuanã, Pauini e Tapauá, se destaca na produção pecuária no Amazonas. Atualmente, **com um rebanho de 1.007.927 cabeças de gado (IBGE, 2022)**, distribuídos em uma área de pastagem de 1.461.203 hectares (UFG/Lapig, 2022), a pecuária no Sul do Amazonas - baseada no sistema extensivo de produção - apresenta uma baixa lotação animal (0,7 cabeça/hectare). Essa baixa eficiência se traduz no montante das áreas de pastagens degradadas ou em degradação que existem nessa região, estimada em 607.667 hectares (UFG/Lapig, 2022) e no uso abaixo do real potencial de uma parte considerável das pastagens ainda produtivas nessa região. Entre os fatores mais importantes relacionados com a degradação das pastagens destacam-se o manejo inadequado e a falta de reposição de nutrientes. A lotação animal sem adequação à capacidade de suporte e a ausência de correção e adubação de manutenção das pastagens têm sido os aceleradores do processo de degradação.

Essa Mesorregião possui características particulares que as distingue das demais Mesorregiões do Amazonas. Nela encontram-se rodovias federais e estaduais que constituem os principais meios de transporte de cargas, insumos e produtos agrícolas e passageiros. Embora também apresente uma extensa rede hídrica, apenas os rios Purus e Madeira são amplamente navegáveis. A calha do Rio Madeira, na região sudeste do Amazonas, é cortada pela Rodovia Transamazônica (BR-230), que passa pelos municípios de Apuí, Novo Aripuanã, Manicoré, Humaitá, Canutama e Lábrea. Os municípios de Boca do Acre e o sul de Lábrea fazem fronteira com os Estados do Acre e Rondônia, respectivamente, com acesso por rodovias federais como a BR-319, BR 364, BR-317 e a BR-230 [CENAMO et al., 2011]. Segundo as estatísticas econômicas, o PIB do setor agropecuário dessa Mesorregião em 2022 (IBGE, 2022) foi da ordem de R\$ 1,03 bilhão – o que revela sua importância para a economia estadual.

Alguns fatores deverão contribuir para um crescimento da pecuária nessa Mesorregião no longo prazo. Um deles é o reconhecimento nacional do Amazonas como área livre de febre aftosa [BRASIL, 2024]. Com esse status, ampliam-se as possibilidades e as perspectivas para exportação da carne bovina a novos mercados, bem como, para aqueles países os quais o Brasil já possui acesso [EBC, 2021]. A pecuária nessa região também será estimulada por causa da redução das pastagens no Centro-Sul do Brasil. A substituição de pastos pela agricultura intensiva continuará porque a rentabilidade desta tende a ser maior do que a rentabilidade das pastagens, e há projeções de aumento da produção de grãos no Brasil nos próximos anos.

Vários estudos e organizações tem atribuído à atividade pecuária, como a principal responsável pelo desmatamento da Amazônia, mas também, como o setor que mais poderá contribuir para a mudança desse paradigma e o alcance de metas climáticas brasileiras segundo o Plano Operativo do ABC+ [MAPA, 2021].

Portanto, aumentar a produtividade da pecuária é fundamental para permitir que o Amazonas avance na produção de carne e leite para atender a demanda por consumo, intensificando essa produção em áreas já desmatadas - sem necessidade de incorporação de novas áreas - mantendo assim, a sua agenda de compromissos ambientais.

A convivência da atividade pecuária com o meio ambiente, de forma a evitar a expansão para novas áreas de floresta, somente será possível com adoção de tecnologias e planejamento de longo prazo. O desafio consiste na reinserção de extensas áreas ocupadas com pastagens degradadas à cadeia de produção agropecuária, por meio da introdução de sistemas integrados de produção tecnicamente avalizados, sustentáveis e adequados a cada realidade socioambiental.

Desafio este que exige a articulação de ações em diferentes planos de atuação no âmbito da pesquisa agronômica, capacitação técnica e transferência de tecnologia.

A plena transição da pecuária atualmente praticada no Amazonas de um patamar amador para um nível mais profissional, deverá ser respaldada na contínua geração e adoção de tecnologias. A efetivação dessa transição necessitará do apoio fundamental da Embrapa, dos produtores e suas organizações, assim como, de instituições públicas e privadas de ensino superior, pesquisa e extensão sediadas no estado.

#### **Amazonas. Produção de origem animal, por tipo de produto (IBGE, 2023).**

<b>Rebanho tipo</b>	Leite de vaca (L)	Ovos de galinha (dúzias)	Galináceos abatidos (cabeça)	Galináceos abatidos (carcaça/kg)	Suínos abatidos (cabeça)
Rebanho (cabeças)	43.381.000	62.333.000	103.379*		
<b>Rebanho tipo</b>	Suínos abatidos (carcaça/kg)	Ovinos (cabeça) (carcaça/kg)	Caprinos (cabeça) (carcaça/kg)	Bovinos (cabeça) (carcaça/kg)	Mel de abelha (kg)
Rebanho (cabeças)		36.681	15.414	35.857	34.377

\*2022



O Estado do Amazonas **produziu em 2022 um total de 44,2 milhões de litros de leite (0,12% da produção nacional)**. Os municípios de Autazes e Careiro da Várzea, na Mesorregião Centro Amazonense, responderam por 49,8% de todo leite produzido no Estado. A Mesorregião Sul Amazonense também tem destaque na produção de leite, sobretudo os municípios de Apuí e Manicoré. Estes municípios responderam juntos, por 18,9% da produção de leite em 2022 [8.331 litros].

Estima-se que a atividade leiteira esteja presente em quase todos os 62 municípios do Estado. Apesar da denominação “pecuária leiteira”, no Amazonas esta atividade não apresenta nenhuma especialização em termos de rebanho ou instalações, aproveitando as oportunidades da proximidade de núcleos urbanos ou da instalação de laticínios. A manutenção de rebanhos com dupla aptidão por parte dos produtores de leite faz parte da estratégia de diversificação da composição da renda, em que a comercialização regular do leite é complementada com a venda de bezerros para produtores de gado de corte, situação que limita uma maior especialização e, consequentemente, tem reflexos sobre a produtividade.

O Estado do Amazonas apresenta um grande potencial para produção de leite. Contudo, esta atividade deve ser econômica e competitiva. Um caminho viável para aumento da produtividade e eficiência da produção, o que exige autor a adoção de novas tecnologias e de técnicas modernas de gerenciamento, visando atender às normas de qualidade e aumentar a produtividade do rebanho.

Nesse contexto, verifica-se que a pecuária leiteira na região está diante de uma grande oportunidade de crescimento, representada pela expansão do mercado interno e da demanda externa. Porém, para que o setor consiga aproveitar esse momento ele deverá superar alguns desafios importantes como aumento de produtividade, garantia da sustentabilidade ambiental e bem-estar animal, além da qualidade e segurança dos produtos lácteos derivados.



## 5.3. Produção de Florestas Plantadas

Quanto à produção florestal madeireira, destaca-se a sua interface direta com a conservação ambiental, devido à obediência a critérios técnicos e jurídicos, que contribuem para a continuidade dos recursos florestais, oportunizando geração de renda, ocupação econômica e desenvolvimento social dos agricultores familiares e produtores rurais.

O IDAM tem prestado assessoria técnica na elaboração e condução dos Planos de Manejo Florestal e Sustentável de Pequena Escala – PMFSPE, bem como no segmento de beneficiamento, para os empreendedores da indústria madeireira de desdobro secundário, indústria do mobiliário e estaleiros de pequeno porte, sobretudo para obtenção do licenciamento ambiental, objetivando credenciar-los na aquisição de madeira manejada.

No Estado do Amazonas, a presença de florestas plantadas é relativamente pequena em comparação a outros estados Brasileiros, como os do Sul e Sudeste. Isso ocorre porque o Amazonas é predominantemente coberto por florestas nativas que representam a maior parte da cobertura vegetal do Estado.

No entanto, as tabelas a seguir mostram algumas informações sobre a silvicultura no Estado do Amazonas:

#### Área por espécie florestal (ano - 2023/IDAM)

AM (2022/IBGE)	Total (ha)	Eucalipto (ha)	Pinus (ha)	Outras espécies (ha)
Área plantada por espécie florestal	X	X	X	61.462

#### Produtos da silvicultura (ano - 2022/IBGE)

AM (2022/IBGE)	Carvão vegetal (t)	Lenha (m <sup>3</sup> )	Madeira em tora - Papel e Celulose (m <sup>3</sup> )	Outros produtos (t) Copaíba
Estado	935	564.910	884.669	191

## 6. Estratégias/Programas, Ações, Atividades e Metas do ABC+ (2020 – 2030) Estabelecidas no Plano Estadual

Baseando-se no levantamento realizado para a elaboração do item 2 [Objetivos] deste Plano, os dados que indicam maior relevância nos indicadores de emissão de gases de efeito estufa (GEE) no Amazonas estão relacionados à atividade da pecuária, que ocupa 1,3% do total de hectares do Estado, enquanto o cultivo de lavoura temporária ocupa 0,005% e de lavoura permanente ocupa 0,001%.

A concentração da atividade de pecuária no Estado está nas Microrregiões Centro Amazonense e Sul Amazonense, como mostra a tabela abaixo, com o ranking dos 20 (vinte) maiores produtores de bovinos no Estado. Dos vinte maiores produtores, 14 (quatorze) municípios pertencem às duas Microrregiões citadas, incluindo os 9 (nove) maiores.

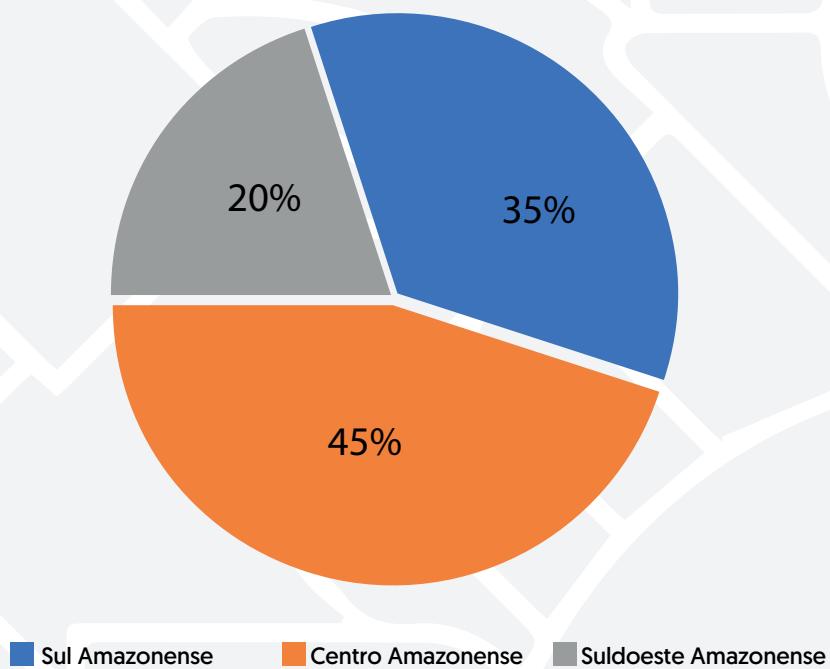


Bovinos (Bois e Vacas) - Tamanho do rebanho (2023) - Amazonas			
Ranking	Localidade	Quant. Cabeças	Percentual (%)
1	Lábrea	652.247	27,44
2	Boca do Acre	475.000	19,98
3	Apuí	293.064	12,33
4	Manicoré	179.408	7,55
5	Novo Aripuanã	95.660	4,02
6	Canutama	71.370	3,00
7	Careiro da Várzea	61.535	2,59
8	Guajará	50.363	2,12
9	Autazes	48.231	2,03
10	Itacoatiara	48.222	2,03
11	Parintins	48.042	2,02
12	Humaitá	42.317	1,78
13	Envira	36.121	1,52
14	Barreirinha	22.034	0,93
15	Nhamundá	21.568	0,91
16	Ipixuna	21.123	0,89
17	Manacapuru	15.942	0,67
18	Careiro	14.000	0,59
19	Eirunepé	13.606	0,57
20	Urucurituba	13.158	0,55

Fonte: PPM (IBGE - 2023)



Ranking 20 maiores municípios na pecuária Amazonense  
(Mesorregiões)



Desta forma, as ações, atividades e metas do Plano ABC+ (2020/2030) do Estado do Amazonas serão direcionadas, em primeiro estágio, para as Microrregiões Centro e Sul Amazonense, com foco nas atividades relacionadas à pecuária bovina.

Atualmente, existem algumas ações institucionais que refletem diretamente nas tecnologias empregadas pelo Plano ABC+ e contribuem para a mitigação dos gases de efeito estufa (GEE), como demonstra o levantamento descrito na tabela abaixo:

Atualmente, existem algumas ações institucionais que refletem diretamente nas tecnologias empregadas pelo Plano ABC+ e contribuem para a mitigação dos gases de efeito estufa (GEE), como demonstra o levantamento descrito na tabela abaixo:

## AÇÕES DAS INSTITUIÇÕES COM REFLEXOS NAS TECNOLOGIAS EMPREGADAS PELO PLANO ABC+

Instituição	Eixo* a que se refere a ação	SPSABC** a que se refere a ação	Título do Programa Institucional	Descrição da ação	Período de aplicação	Local de aplicação (Município ou Microrregião)
SEPROR	Estratégia de Comunicação e Sensibilização	Todos	Primeira Reunião Ordinária do Grupo Gestor Estadual (GGE)/AM	Reunião objetivando o início do planejamento para a elaboração e implementação do Plano ABC+ no Amazonas	31 de janeiro de 2024	Manaus/AM
SFA-AM/MAPA/EMBRAPA	Programa de Cooperação Estratégica	Todos	Plano Amazônia + Sustentável	Plano de desenvolvimento da atividade agropecuária pautado pelo equilíbrio entre eficiência produtiva, benefício social e conservação ambiental.	Elaboração do Plano iniciada em agosto de 2023, em andamento	Território "Madeira"; Território "Médio Amazonas" e Território "Alto Solimões"
SEPROR	Programa de Estímulo à adoção e Manutenção dos SPSABC; Programas de Acesso a Crédito e Financiamento, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Práticas para recuperação de pastagens degradadas; Sistemas de plantio direto	PROMECANIZAÇÃO; PROCALCÁRIO	Incentivo ao uso de máquinas e implementos agrícolas para mecanização de áreas produtivas, prioritariamente em áreas antropizadas até 5 anos.	2023-2028	Todo o estado
SEPROR	Programa de Estímulo à adoção e Manutenção dos SPSABC	Sistemas de integração	PROGRAMA AMAZONAS + VERDE	Promoção de atividades produtivas sustentáveis em áreas sob intensa pressão por desmatamento	2020-2025	Região Sul do Amazonas
SEMA	Estratégia de Inteligência em Gestão de Risco Climático	Todos	Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Amazonas	Fortalecer a governança ambiental, controlar o desmatamento ilegal e incentivar o uso sustentável dos recursos naturais	2020-2022	Região Metropolitana e Sul do Estado
SEMA	Estratégia de Inteligência em Gestão de Risco Climático	Todos	Plano Estadual de REDD	Instrumento de planejamento para integrar as ações de REDD+	2023-2025	Todo o Estado
SEMA	Programa de Valorização e Reconhecimento	Todos	Projeto Floresta em Pé	Fortalecer a implementação de políticas socioambientais, a fim de apoiar e melhorar as boas práticas de produção rural e dos produtos de bioeconomia	2023-2026	Unidades de Conservação do Estado
IDAM	Estratégia de Assistência Técnica e	Todos	Projetos Prioritários do IDAM	Fortalecer as cadeias produtivas selecionadas,	2023-2026	Todo o Estado

	Extensão Rural (ATER), Capacitação e Transferência de Tecnologia			visando o aumento da produção e produtividade, por meio da ampliação e qualificação dos serviços de ATER aos agricultores familiares e produtores rurais do Estado do Amazonas		
IPAAM	Programa de Valorização e Reconhecimento	Todos	Projeto Floresta+ Amazônia	O IPAAM atua, no âmbito de suas competências, por meio de Memorando de Entendimento - MOU com PNUD, no Projeto Floresta+ Amazônia, o qual faz parte do Programa Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais – Floresta+, instituído pela Portaria do MMA nº 288, de 2 de julho de 2020, cujo objetivo é promover, na Amazônia Legal, pagamentos por serviços ambientais destinados a conservação e recuperação florestal, bem como contribuir para a criação de tecnologias inovadoras no setor florestal. Número de Análises de Cadastros Ambientais Rurais - CAR previstas = 15.000 análises	Início em Agosto/2023 - Em andamento	Todo o Estado
IPAAM	Estratégia de Inteligência em Gestão de Risco Climático	Todos	ASL – Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia	O IPAAM atuou, no âmbito de suas competências, no projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia (Amazon Sustainable Landscapes /ASL), que visa promover a gestão integrada de paisagens por meio da conservação, uso sustentável e recuperação dos ecossistemas. Número de Análises de Cadastros Ambientais Rurais - CAR realizadas = 20.000 análises	2020 - Concluída em Julho/2023	07 municípios do sul do estado do AM e Maués
IPAAM	Estratégia de Inteligência em Gestão de Risco Climático	Todos	Projeto de Cadastro Ambiental Rural do Amazonas - ProjeCAR/BNDS	O IPAAM, no âmbito de suas competências, no projeto de Cadastro Ambiental Rural do Amazonas - ProjeCAR, com recursos do BNDS, viabilizou a contratação de serviços de pessoa jurídica para realizar, na plataforma do SICAR, a análise de Cadastros Ambientais Rurais de propriedades e posses rurais de até 04 módulos fiscais, localizadas em municípios do Amazonas, com o objetivo de incentivar a regularização ambiental e o acesso a programas de incentivos por serviços ambientais. Número de análises de CAR previstas: 30.000. Em andamento.	2025-2027	Todo o Estado do Amazonas

FAEA	Programa de Cooperação Estratégica	Práticas para recuperação de pastagens degradadas; Sistemas de plantio direto	Acordo de Cooperação Técnica que entre si celebram a FAEA e SEPROR/AM	ACT visando a ampliação e o incentivo ao uso de máquinas e implementos agrícolas para mecanização de áreas produtivas, prioritariamente em áreas antropizadas até 5 anos, onde a FAEA será ator contribuinte na mobilização da classe rural, gerenciamento e acompanhamento das metas dos programas PROMECANIZAÇÃO e PROCÁLCÁRIO.	2024-2028	Todo o Estado
FAEA	Estratégia de Comunicação e Sensibilização	Todos	A importância do Plano ABC+ para a valorização do setor primário.	Apresentação do Plano ABC+ para os sindicatos de produtores rurais amazonenses e demais atores do setor com a participação de grupos gestores estaduais, destacando a sua importância e apresentando os projetos contemplados para a sociedade.	2024	Todo o Estado
FAEA	Programa de Estímulo à Adoção e Manutenção dos SPSABC; Estratégia de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), Capacitação e Transferência de Tecnologia e Programa de Cooperação Estratégica.	Todos	ABC AMAZÔNIA: Acordo de Cooperação Técnica que entre si celebram a FAEA, SENAR/AM e Grupos Gestores Estaduais.	Criação do projeto ABC Amazônia em conjunto com todas as entidades participantes dos Grupos Gestores Estaduais, com o intuito de levar tecnologias, capacitações e assistência técnica gerencial voltados para agricultura e pecuária de baixa emissão de carbono.	A definir	A definir
CCA/UFAM	Programa de Estímulo à adoção e Manutenção dos SPSABC	Estratégia em Gestão de Risco Climático	Edifícios Solares nos Campi da UFAM	Criação de edifícios solares no Campus da UFAM, em Manaus e nos 5 campi do interior do Amazonas, a saber, Itacoatiara, Parintins, Humaitá, Coari e Benjamin Constant.	2019 - atual	Manaus, Itacoatiara, Parintins, Humaitá, Coari e Benjamin Constant
CCA/UFAM	Programa de Estímulo à adoção e Manutenção dos SPSABC	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Estações solarimétricas nos Campi da UFAM	Implantação de 7 estações solarimétricas nos campi da UFAM e em São Gabriel da Cachoeira	2019 - atual	

\* Eixos: Programa de Estímulo à Adoção e Manutenção dos SPSABC; Estratégia de Assistência Técnica em Extensão Rural [ATER], Capacitação e Transferência de Tecnologia; Programas de Acesso a Crédito e Financiamento, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; Estratégia de Governança, Monitoramento e avaliação; Programa de Valoração e Reconhecimento; Estratégia em Gestão de Risco Climático; Programa de Cooperação Estratégica; Estratégia de Comunicação e Sensibilização.

\*\* SPSABC: Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis



A Embrapa Amazônia Ocidental irá coordenar junto com o MAPA *Amazônia + Sustentável*. Esse projeto contará com bolsista contratado junto ao CNPq a fim de realizar o levantamento das possibilidades de uso de bioinsumos nos diferentes cultivos do estado do Amazonas.

Além das contribuições acima descritas, a instituição Banco da Amazônia S/A. (BASA) possui várias linhas de financiamento, entre elas o financiamento da Biodiversidade e do ABC+, apoia ideias que *desenvolvam os empreendimentos da Região Norte*, ao mesmo tempo em que ajudam na preservação do meio ambiente. Além disso, o FNO ABC+ Biodiversidade *incentiva propostas de recuperação e utilização sustentável de mananciais, cultivo de plantas medicinais e aromáticas, extrativismo, sistemas de tratamento de dejetos para geração de energia e compostagem, dentre outros projetos (Sistema de Plantio Direto na Palha, Recuperação de Pastagens Degradadas, Uso de Fixação Biológica de Nitrogênio e Reflorestamento com Espécies Nativas)*, com o público alvo de agricultores familiares, assentados de reforma agrária, extrativistas, silvicultores, pescadores artesanais, aquicultores, jovens, mulheres, povos indígenas e quilombolas.

A produção do FNO do BASA no Estado do Amazonas, no período de 2019 e 2023, possui os seguintes valores:

#### FNO GERAL

ANO	Agricultura	Comércio	Industria	Serviço	Total
2019	R\$ 56.009.563,76	R\$ 189.251.650,60	R\$ 76.358.614,51	R\$ 322.276.693,18	R\$ 643.896.522,05
2020	R\$ 53.751.489,42	R\$ 274.189.645,74	R\$ 139.334.435,70	R\$ 387.609.607,95	R\$ 854.885.178,81
2021	R\$ 81.762.217,60	R\$ 218.993.700,73	R\$ 116.510.841,85	R\$ 728.805.900,11	R\$ 1.146.072.660,29
2022	R\$ 90.826.493,57	R\$ 228.457.210,01	R\$ 157.926.800,74	R\$ 63.580.690,95	R\$ 540.791.195,27
2023	R\$ 103.400.320,72	R\$ 186.596.385,85	R\$ 102.585.703,18	R\$ 87.127.310,05	R\$ 479.709.719,80
Total	R\$ 385.750.085,07	R\$ 1.097.488.592,93	R\$ 592.716.395,98	R\$ 1.589.400.202,24	R\$ 3.665.355.276,22

#### FNO ABC+

De 2019 a <b>setembro</b> de 2024		
Linha Pronaf ABC	VALORES	
FNO-RURAL VERDE-ABC AGR BX CARB-RISCO	R\$ 10.403.214,19	
FNO-RURAL VERDE-ABC AGR BX CAR-RISCO	R\$ 18.977.098,22	
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 29.380.312,41</b>	

Considerando os levantamentos acima demonstrados, o Grupo Gestor Estadual (GGE) do Plano ABC+ do Estado do Amazonas, estabeleceu as seguintes metas:

**Considerando os levantamentos acima demonstrados, o Grupo Gestor Estadual (GGE) do Plano ABC+ do Estado do Amazonas, estabeleceu as seguintes metas:**

#### Anexo I

**Tabela item 6. Metas de ampliação das tecnologias do ABC+ no Estado do Amazonas até 2030 (Portaria 323, de 21/10/2021)**

TECNOLOGIA		Meta Nacional de Ampliação até 2030	Meta Estadual	Unidade
I - Recuperação de Pastagens Degradadas (PRPD)		30	0,00625	milhões ha
II - Sistema de Plantio Direto	Sistema Plantio Direto de Grãos (SPDG)	12,503	0,003	milhões ha
	Sistema Plantio Direto Hortaliças (SPDH)	0,085	0,00003	milhões ha
III - Sistema de Integração	Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF)	10,007	0,0005	milhões ha
	Sistemas Agroflorestais (SAF)	0,1	0,0015	milhões ha
IV - Florestas Plantadas		4	0,0001	milhões ha
V - Bioinsumos		13	0,001	milhões ha
VI - Sistemas Irrigados		3	0,002	milhões ha
VII - Manejo de Resíduos da Produção Animal		208,4	0,1375	milhões de m <sup>3</sup>
VIII - Terminação Intensiva de Bovinos		5	0,033	milhões de bovinos
Diminuição de vulnerabilidade e Aumento da resiliência dos sistemas de produção agropecuários		72,68	0,0144	milhões ha

#### Anexo II

**Tabela Item 7. Estratégias e Programas para implementação do Plano Estadual**

Estratégia / Programa	Atividade	Produto	Meta Nacional 2020/2025	Meta Estadual 2020/2025	Meta Nacional 2026/2030	Meta Estadual 2026/2030	Total Geral Nacional 2020/2030	Total Geral Estadual 2020/2030	Unidade
SPPS (prog)	Apoio a projetos para implementação de SPS <sup>ABC</sup>	Projeto apoiado	8	-	12	1	20	1	Projeto
	Sensibilização de Produtores Rurais nos SPS <sup>ABC</sup>	Sensibilização de produtor rural realizada	700.600	-	1.040.000	16.500	1.740.600	16.500	Produtor Rural
	Capacitação de técnicos nos SPS <sup>ABC</sup>	Técnico capacitado	10.600	-	15.500	250	26.100	250	Técnico
ATER (estrat)	Implementação de unidades de referência técnica - URT (01 URT p/ técnico capacitado)	URT implementada	10.600	-	15.500	250	26.100	250	URT
	Assistência técnica e gerencial a produtores para implementação dos SPS <sup>ABC</sup>	Produtor rural atendido com assistência técnica nas SPS <sup>ABC</sup>	700.000	-	1.040.000	16.500	1.740.000	16.500	Produtor Rural
	Capacitação de analistas financeiros de projetos	Analista financeiro capacitado	130	-	150	10	280	10	Analista Financeiro
ATER (estrat) e Com&Sens (estrat)	Realização de eventos para divulgação do ABC+	Evento realizado	161	-	155	15	316	15	Unidade

ABC+ [2020-2030] Plano Estadual do Amazonas

## **7. Operacionalização, Estratégia de Sensibilização e Implementação do ABC+ no Estado do Amazonas**



O Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária com Vistas ao Desenvolvimento Sustentável no Amazonas (2020-2030), Plano ABC+/AM é um plano complexo, o que torna o GGE/AM fundamental para o seu desenvolvimento e cumprimento de seus objetivos.

As instituições que compõem o Grupo Gestor Estadual – GGE/AM, serão, a princípio, os órgãos que irão atuar na operacionalização do Plano ABC+ no Estado do Amazonas, tendo a SEPROR como coordenadora do plano. Cada instituição irá, dentro de sua área de atuação, desenvolver e apoiar estratégias, programas e projetos para a implementação dos Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis - SPS ABC.

O GGE/AM irá realizar e participar de eventos do setor primário como forma de divulgar o Plano ABC+ e estimular o público alvo na adoção e manutenção dos Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis - SPS ABC.

A Secretaria de Estado de Produção Rural [SEPROR], através de seu Departamento Pedagógico [DEPE], possui equipe de técnicos com conhecimento e expertise em difusão de técnicas apropriadas para as mais variadas práticas culturais. Atuando em conjunto com o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas [IDAM], que pertence ao sistema SEPROR, em seu programa “Capacita Agro” (capacitação tecnológica), que promove capacitação técnica e administrativa de forma digital e presencial, e tem como objetivo obter maior produtividade no campo, rentabilidade e sustentabilidade nos negócios, gerindo as Unidades Produtivas Familiares [UFP] em diversas atividades e diferentes fases de organização, produção e comercialização, destinando esforços para esclarecer e sensibilizar os produtores dos benefícios dos Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis-SPS ABC.

Neste sentido, o DEPE/SEPROR está desenvolvendo um Plano de Capacitação, para os próximos 05 anos, que visa capacitar 250 técnicos de nível médio e superior, que serão multiplicadores das tecnologias ABC+ e responsáveis pela implementação de unidades de referência técnica – URT (01 URT por técnico capacitado). Com o objetivo de implementar os SPSABC serão sensibilizados e receberão assistência técnica e gerencial 16.500 produtores.

Além do plano de capacitação voltado para o ABC+ a SEPROR, através do Programa Capacita Agro, desenvolve cursos, palestras e outros eventos pedagógicos que levam conhecimento prático e teórico aos produtores rurais. Destacam-se os cursos de Caseiro Rural, Hortas Caseiras, Agronegócio e Administração Rural, Marketing e Vendas Rurais, Planejamento Estratégico Rural, Excelência no Atendimento aos Clientes Rurais, Associativismo, Elaboração de Projetos Rurais, A Mulher na Gestão da Pequena Propriedade

Rural e Iniciação à Produção Orgânica, além das palestras de Combate ao Desperdício de Alimentos, Oficina de Aproveitamento Integral de Alimentos, Oficina de Boas Práticas em Higienização e Manipulação de Alimentos, Palestras de Educação Ambiental [compostagem e hortas], Educação Nutricional e Segurança Alimentar.

A SEPROR conta como estratégia o desenvolvimento dos programas pró-mecanização e pró-calcário. Ambos os programas têm crédito subsidiado e destinado a produtores rurais e agricultores familiares, para incentivar a mecanização de áreas degradadas e correção do solo, promovendo o aumento da produção e da produtividade, resultando na humanização da mão de obra no campo. Os referidos programas são desenvolvidos em parceria com o IDAM e Agência de Fomento do Estado do Amazonas - AFEAM.

Vale salientar que essas informações são a respeito do plano de capacitação desenvolvido pela SEPROR. As demais instituições poderão ao mesmo tempo estar realizando essas atividades e contribuindo ainda mais no fortalecimento das ações de transferência e difusão de tecnologias, capacitação e assistência técnica.

Preto da Eva e Tefé.



**O Plano Operacional do ABC+ no Amazonas, contará com as ações da Federação de Agricultura e Pecuária do Amazonas (FAEA), que tem como missão organizar, representar e fortalecer os produtores rurais amazonenses, atuando na defesa dos direitos e interesses da classe, promovendo o desenvolvimento econômico, social e ambiental do setor agropecuário, além de prestar serviços de assessoria administrativa, técnica e jurídica de qualidade para a classe.**

A FAEA está presente diretamente em 15 municípios do Estado através dos sindicatos rurais, sendo estes nos municípios de Apuí, Autazes, Boca do Acre, Borba, Careiro da Várzea, Coari, Codajás, Fonte Boa, Itacoatiara, Manacapuru, Parintins, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva e Tefé.

Como entidade, a FAEA pertence a um sistema que além da Federação de Agricultura, fazem parte também o SENAR-AM e o FUNDEPEC- AM. Neste Sistema podemos contar com um braço muito forte na linha educacional, o SENAR, que realiza educação profissional, assistência técnica e as atividades de promoção social, contribuindo para um cenário de crescente desenvolvimento da produção sustentável, da competitividade e de avanços sociais no campo, sendo referência em educação gratuita e de qualidade em nível nacional.

No que tange as ações de operacionalização, estratégia de sensibilização e implementação do Plano ABC+ no Estado do Amazonas, a FAEA poderá atuar em atividades que podem contribuir diante das metas estabelecidas, em conjunto com os demais componentes do GGE, sendo estas:

- **Criação de um Plano de Comunicação e Sensibilização: Promover, através do GGE, palestras sobre a importância e os benefícios do Plano ABC+ aos produtores rurais, destacando os impactos positivos para suas atividades e para o meio ambiente.**
- **Campanhas de Conscientização: Lançar campanhas de conscientização sobre os benefícios econômicos e ambientais do Plano ABC+ através de rádio, televisão, internet e mídias sociais.**
- **Material Educativo: Distribuir material educativo (cartilhas, manuais, vídeos) explicando as práticas sustentáveis e os benefícios do Plano ABC+.**
- **Promoção de capacitação dos técnicos de campo: Organizar programas de treinamento para técnicos agrícolas e produtores rurais, focando em técnicas de agricultura de baixa emissão de carbono.**
- **Criação de Unidades de Referências Tecnológicas (URT): Estabelecer unidades demonstrativas na região onde será executado o plano para mostrar na prática os benefícios das tecnologias sustentáveis.**
- **Monitoramento e indicadores de desempenho: Desenvolver um sistema robusto de monitoramento das práticas agrícolas e suas emissões de carbono e definir indicadores claros para medir o desempenho das iniciativas e o impacto das práticas sustentáveis.**
- **Engajamento de todos os setores do Agro: Envolver os diversos setores do Agro na sensibilização e mobilização dos produtores, incluindo a realização de workshops, treinamentos e campanhas de conscientização.**

Outra estratégia será a aplicação de **cursos pela EMBRAPA, nas temáticas: Práticas para recuperação de pastagens degradadas; Sistemas de Plantio Direto (SPDG e SPDH); Sistemas Irrigados; Terminação Intensiva de Bovinos de Corte; Sistemas Agroflorestais; Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta; Utilização de Bioinsumos e Manejo de Resíduos da Produção Animal.**

Ao todo a Embrapa realizará **7 cursos** com a carga horária a ser definida, *para 30 técnicos de nível médio e superior do IDAM* em cada capacitação, para que possam ser multiplicadores dessas tecnologias objetivando a mitigação da emissão de carbono na atmosfera.

## 8. Acompanhamento, Monitoramento e Registro das Ações/Atividades

O acompanhamento, monitoramento, avaliação e registros das ações e atividades será realizado pelo GGE/AM, que é a principal ferramenta de gestão do plano e é composto por doze instituições.

Para avaliar o desenvolvimento do plano, e a concretização das metas e ações, o GGE/AM terá reuniões periódicas, não impedindo, que de acordo com a necessidade, se reúna extraordinariamente.

As informações a respeito do desenvolvimento do plano *serão encaminhadas ao Governo Federal/MAPA*, que terá conhecimento dos dados qualitativos e quantitativos da execução das ações e metas estabelecidas.

O GGE/AM é o responsável *pela revisão do plano, que após análise das informações coletadas nos processos de acompanhamento e monitoramento, terá subsídios para futuras adequações e melhorias do mesmo.*

Abaixo, a tabela informa de forma simplificada por SPSABC, o acompanhamento e registro das ações / atividades:

TECNOLOGIA	MEIOS DE ACOMPANHAMENTO	MEIOS DE REGISTROS	VARIÁVEIS DE INTERFERÊNCIA
Recuperação / Renovação de Pastagens Degradadas (PRPD)	Levantamento de dados nas Instituições parceiras / LAPIG	Relatórios Anuais	Contingenciamento dos Recursos das Linhas de Crédito do Programa ABC+ Adesão dos Produtores Rurais
Sistema de Plantio Direto de Grãos (SPDG)	Levantamento de dados nas Instituições parceiras	Relatórios Anuais	Envolvimento e Comprometimento das instituições parceiras (públicas e privadas)
Sistemas Agroflorestais (SAF)	Levantamento de dados nas Instituições parceiras	Relatórios Anuais	Priorização de programas e políticas estaduais
Bioinsumos (BI)	Levantamento de dados nas Instituições parceiras	Relatórios Anuais	Falta de recursos para realização das ações planejadas.
Sistemas Irrigados (SI)	Levantamento de dados nas Instituições parceiras	Relatórios Anuais	

# 9. Considerações finais





O Plano ABC+/AM é resultante de um vasto e minucioso levantamento de dados dos mais diversificados setores das Microrregiões do estado do Amazonas, visando apresentar o “retrato” atual das fontes de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE). Com a contribuição e participação de instituições que, em sua alçada de atuação, possuem relação direta com o setor agropecuário, o Grupo Gestor Estadual definiu o grau de prioridade e as ações que almejam alcançar as metas estabelecidas pelo grupo com o objetivo de mitigar as fontes de emissão de GEE no Estado.

O trabalho multidisciplinar que durou aproximadamente um ano, contou com oficina, visitas em campo, integração com produtores rurais, intercâmbio com instituições, técnicos e pesquisadores de outros estados, participação em encontro de coordenadores de grupos gestores do Plano ABC+ de todo o Brasil (Segunda Reunião Nacional do Plano ABC+), reuniões on-line com consultores do MAPA/BSB, reuniões ordinárias do GGE e criação do grupo executivo do GGE com reuniões periódicas. A expertise adquirida durante o período de elaboração do Plano, proporcionou ao GGE estabelecer a priorização de ações nos Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis SPSABC, dentro dos Eixos prioritários, em observância aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados à erradicação da pobreza (ODS-1), da fome, agricultura sustentável (ODS-2), consumo e produção responsáveis (ODS-12), mitigação das mudanças climáticas (ODS-13), e proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres (ODS-15).

Consideramos que as ações estipuladas em nosso Plano sejam viáveis e plausíveis de atingimento, dentro da nossa realidade e, ao mesmo tempo, sejam eficazes para o aprimoramento dos sistemas produtivos e contribuam com a redução dos índices de emissão de gases de efeito estufa até 2030, em consonância com a política nacional estabelecida com o objetivo de promover a adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária do Amazonas.

Desta forma, acreditamos que as metas projetadas neste Plano, em conjunto com as demais estratégias estaduais, contribuam para desenvolvimento econômico sustentável do Estado, proporcionando um “ar limpo”, preservando a saúde da sociedade amazonense e o bioma amazônico.

## 10. Fontes Consultadas

**ADAF** – Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas: disponível em <https://www.adaf.am.gov.br>

**AFEAM** – Agência de Fomento do Estado do Amazonas S. A.: disponível em <https://www.afeam.am.gov.br>

**Atlas das pastagens:** disponível em <https://atlasdaspastagens.ufg.br>

**BASA** – Banco da Amazônia S. A.: <https://www.bancoamazonia.com.br>

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano setorial para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária com vistas ao desenvolvimento sustentável (2020-2030): visão estratégica para um novo ciclo / Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação. – Brasília: MAPA, 2021.

CENAMO, M.C; CARRERO, G.C.; SOARES, P.G. Estudo de oportunidades para a região sul do Amazonas. Série relatórios técnicos n. 1. Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, 2011.

**CONAMA** – Conselho Nacional do Meio Ambiente: disponível em <https://conama.mma.gov.br>

**EBC** – Empresa Brasil de Comunicação: disponível em <https://www.ebc.com.br>

**FAEA** – disponível em: <https://www.sistemafaeasenar.org.br>

**EMBRAPA:** disponível em <https://www.embrapa.br>

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: disponível em <https://www.ibge.gov.br>

**IDAM** - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável: disponível em <https://www.idam.am.gov.br>

**IPAAM** – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas: disponível em: <https://www.ipaam.am.gov.br>

**MAPA:** disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>

**Mapbiomas:** disponível em <https://mapbiomas.org>

Política Nacional de Mudanças Climáticas: disponível em: <https://www.planalto.gov.br>

Política Nacional da Qualidade do Ar: disponível em <https://www.planalto.gov.br>

**SEDECTI** – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação: disponível em <https://www.sedecti.am.gov.br>

**SEMA** – Secretaria de Estado de Meio Ambiente: disponível em <https://www.sema.am.gov.gov.br>

**SEPROR** - Secretaria de Estado da Produção Rural: disponível em: <https://www.sepror.am.gov.br>

## 11. Equipe Responsável pelo Planejamento e Elaboração do Plano Estadual ABC+ no Estado do Amazonas

<b>NOME</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>CONTATO</b>
Heitor Rodrigues Liberato Jr.	SEPROR	(92) 99983-8164 heitor.liberatojr@gmail.com
Alan Sabóia Diniz de Carvalho	SEPROR	(92) 98493-5462 alanncarvalho2@gmail.com
José Torres Portugal	SEPROR	(92) 99127-5669 josetportugal@gmail.com
Neper Ferreira Cruz	SEPROR	(92) 98465-4918 cruzneper@gmail.com
Sheron Torres de Macedo	SEPROR	(92) 98414-6000 sheron.macedo@sepror.am.gov.br
João Bosco Corrêa Rubim	SEPROR	(92) 99500-0202 jrubim2@gmail.com
Luis Otávio Rodrigues	SEPROR	(92) 99984-8274 luisotaviors@gmail.com
Vinícius Lopes	SFA - MAPA / AM	(92) 98104-7332 viniciuslopes@agricultura.gov.br
Leandro Yamashita	IDAM	(92) 98103-0856 leandroyamashita@hotmail.com
Maria Alves Oliveira	IDAM	(92) 98637-8023 mariaoliveira.hapy@gmail.com
Igor Cardoso Corrêa	SEMA	(92) 3659-1837 debat.sema@sema.am.gov.br

<b>NOME</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>CONTATO</b>
Emily Negreiros	SEMA	[92] 3659-1837 degat.sema@sema.gov.br
Fidel M. Castelo Branco	IPAAM	[92] 99102-2620 fmcastelobranco@yahoo.com.br
Aleksander Westphal Muniz	EMBRAPA	[92] 98255-9533 aleksander.muniz@embrapa.br
Jeferson Macedo	EMBRAPA	[92] 99480-5279 jeferson.macedo@embrapa.br
Marcos Pinheiro	FAEA	[92] 9 98111-0353 marcos.pinheiro@faea.org.br
Gabriel Santos	FAEA	[92] 99374-1438 gabriel.santos@faea.org.br
Mário Henrique Silva	BASA	[92] 99491-4168 mariohenrique.silva@basa.com.br
Christiane Feitoza Oliveira	BASA	[92] 98159-2601 Christiane.oliveira@basa.com.br
Josemar Gurgel	UFAM	[92] 99460-0245 profgurgel@ufam.edu.br
Ricardo Tavares Albuquerque	SECT	[92] 99149-4184 rta.albuquerque@gmail.com



