

Portfólio de ações: Projeto Trajetórias de Descarbonização

O Governo de Amazonas concluiu um processo de 2,5 anos para desenvolver sua trajetória de descarbonização. Ela foi baseada na meta de limitar as emissões em 2050 a 2 tCO₂e per capita e priorizou as 7 ações de mitigação apresentadas abaixo.

Projeção da redução de emissões de GEE pelas ações prioritárias em Amazonas



AÇÕES PRIORITÁRIAS

- Proteção florestal
- Eficiência no uso do solo
- Expansão florestal
- Reforestamento comercial
- Redução de queimadas florestais
- Manejo florestal sustentável
- Produtos florestais madeiráveis
- - - Cenário BAU
- - - Metas de descarbonização
- ☆ Meta 2030 = 89 TgCO₂e
- ★ Meta 2050 = 11 TgCO₂e

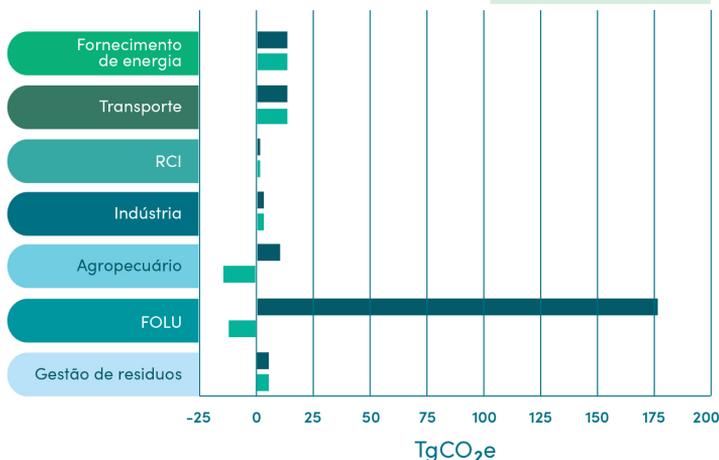
**TgCO₂e = Teragramas de dióxido de carbono equivalente, 1 Tg = um milhão de toneladas métricas

Como mostra o gráfico, as ações prioritárias equivaleriam a uma redução de 97% nas emissões de BAU até 2050.

DESAGREGAÇÃO SECTORIAL

EMISSÕES DIRETAS DE GEE REMANESCENTES EM 2050 APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS

■ Linha de base / BAU
■ Trajetórias de descarbonização



Impactos esperados das ações prioritárias

A implementação dessas ações corresponde a aproximadamente

44 milhões de toneladas de emissões evitadas para **2030**

E mais de

209 milhões de toneladas de emissões evitadas para **2050**

COM O APOIO DE — PARCEIRO PRINCIPAL — PARCEIROS —





AFOLU-1: PROTEÇÃO FLORESTAL

DESCRIÇÃO: O objetivo principal desta ação é garantir a conservação e preservação efetivas da classe de uso “Floresta” em terras públicas (áreas protegidas: unidades de conservação federais, estaduais, municipais e terras indígenas), imóveis particulares e assentamentos rurais. O resultado esperado desta ação é a redução da taxa de desmatamento ilegal do Estado (conversão de áreas florestais em outros usos do solo) visto que o desmatamento é a principal fonte emissora de GEE estadual. Além disso, a ação garante a permanência do maior reservatório e respectivo estoque florestal de carbono do Brasil, e sobretudo assegura a estocagem e absorção de CO₂ atmosférico devido ao processo fotossintético da vegetação florestal sadia a longo prazo.

NÍVEL DE ESFORÇO E TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO:

- Até o ano de 2030, elevar a meta de redução do desmatamento do PPCDQ-AM* de 2019-2022, para uma redução do desmatamento de 7.5%/ano.
- A partir de 2031 e até o ano de 2040, dobrar a ambição do período anterior para uma redução do desmatamento equivalente a 15%/ano.
- A partir de 2041 e até o ano de 2050, dobrar novamente a ambição do período anterior para uma redução do desmatamento equivalente a 30%/ano.

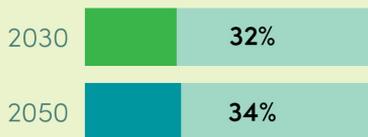
Impacto: redução das emissões de GEE

Reduções cumulativas de GEE (2020-2050):

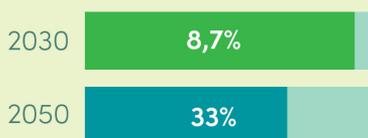
1.123 TgCO₂e

AFOLU-1: Potencial moderado de mitigação de **23%** das emissões no setor Agricultura, florestas, e outros usos da terra.

CONTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÕES TOTAIS (%)



REDUÇÃO DE LINHA DE BASE (%)



Impactos macroeconômicos

POSITIVO NEUTRO NEGATIVO



AFOLU-1: PROTEÇÃO FLORESTAL

Co-benefícios



Custos e economias

Baixo custo direto para o estado, se comparados aos níveis de gastos típicos do setor de produção florestal, pesca e aquicultura. Os custos líquidos de implementação desta ação dependerão do nível de incentivos e de seu uso.



* A meta de redução do desmatamento do PPCDQ-AM estipulada para 2019-2022 é de 15%, equivalendo a uma redução de 5%/ano. Disponível em: <http://meioambiente.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/PPCDQ-AM-11-01-01-2019-2022.pdf>



AFOLU-2: EFICIÊNCIA NO USO DO SOLO

DESCRIÇÃO: O objetivo principal desta ação é fomentar intensificação da produção agropecuária através da implantação de sistemas integrados alternativos à monocultura agropecuária, como Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e sistemas agroflorestais (SAFs) em áreas já ocupadas por atividades agropecuárias, se adequando a vocação florestal e biodiversa do estado e limitando a expansão do setor produtivo sobre áreas de florestas nativas.

NÍVEL DE ESFORÇO E TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO:

- Até o ano de 2030, simulando uma implantação gradativa de sistemas de ILPF na ordem de 50.000 ha/ano, implementar um total de 450 mil hectares de sistemas intensivos de ILPF em áreas de pastagens no estado.
- Até o ano de 2030, expandir a área de produção agropecuária familiar através da implementação de SAFs para um total de 30.000 hectares.
- Até o ano de 2050, manter a taxa de implantação gradativa de sistemas de ILPF na ordem de 50.000 ha/ano, e implementar um total de 1.500.000 hectares, também em áreas de pastagens no estado.
- Até o ano de 2050, continuar o fomento a produção agropecuária familiar através da implementação de SAFs, expandindo a área total destes sistemas no estado para 100.000 hectares.

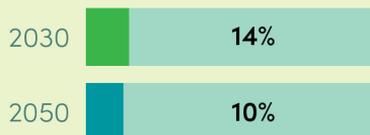
Impacto: redução das emissões de GEE

Reduções cumulativas de GEE (2020-2050):

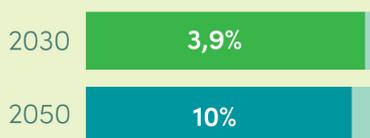
319 TgCO₂e

AFOLU-2: Potencial baixo de mitigação de **7%** das emissões no setor Agricultura, florestas, e outros usos da terra.

CONTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÕES TOTAIS (%)



REDUÇÃO DE LINHA DE BASE (%)



Impactos macroeconômicos

POSITIVO NEUTRO NEGATIVO



AFOLU-2: EFICIÊNCIA NO USO DO SOLO

Co-benefícios



Custos e economias

Baixa economia direta para o estado. As práticas de gestão agrícola nesta ação requerem a implementação de um investimento inicial, mas esses custos podem ser compensados por receitas de aumento de produtividade. Os custos para a implementação desta ação dependerão de culturas agroflorestais específicas e dos sistemas ILPF que subsistiram os sistemas agrícolas no cenário BAU.



AFOLU-3: EXPANSÃO FLORESTAL



DESCRIÇÃO: O objetivo principal desta ação é promover a expansão da cobertura florestal através da conservação e regeneração natural de florestas secundárias em áreas previamente desmatadas, e implementar mecanismos para evitar a supressão cíclica das mesmas. Esta ação está alinhada com a implementação do Código Florestal e Programa de Regularização Ambiental (PRA) que visa restaurar a cobertura florestal nativas em áreas de passivo ambiental do estado.

NÍVEL DE ESFORÇO E TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO:

- Até o ano de 2030, expandir a meta de regularização ambiental do PPCD-AM para além dos municípios prioritários, englobando todo o Amazonas, e promover um aumento de 50% da conservação de florestas em regeneração no estado.
- Até o ano de 2050, promover um aumento de 100% da conservação das florestas em regeneração no estado, visando apoiar a completa regularização do passivo ambiental estadual.

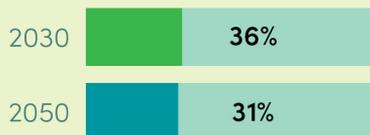
Impacto: redução das emissões de GEE

Reduções cumulativas de GEE (2020-2050):

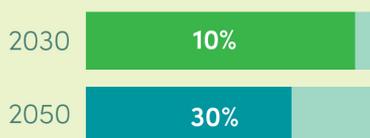
914 TgCO₂e

AFOLU-3: Potencial moderado de mitigação de **19%** das emissões no setor Agricultura, florestas, e outros usos da terra.

CONTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÕES TOTAIS (%)



REDUÇÃO DE LINHA DE BASE (%)



Impactos macroeconômicos

POSITIVO NEUTRO NEGATIVO



AFOLU-3: EXPANSÃO FLORESTAL

Co-benefícios



Custos e economias

Moderado custo direto para o estado, quando comparados aos níveis de gastos típicos dos setores da agricultura, pecuária, silvicultura e pesca. Os custos líquidos da implementação desta ação dependerão do tipo de atividades de restauração empregadas e dos usos específicos do solo no cenário BAU.



AFOLU-4: REFLORESTAMENTO COMERCIAL



DESCRIÇÃO: O objetivo principal desta ação é promover a expansão dos reflorestamentos para fins comerciais, com espécies nativas e exóticas, de rápido crescimento e de alto valor comercial. O foco desta ação será na implantação de florestas de produção industrial (papel e celulose, madeira serrada, e painéis de madeira), em áreas antropizadas fora de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, e mesmo que no curto prazo não haja tecnologia para alguns cultivos propostos abaixo, fomenta a consideração de longo prazo para o uso de espécies nativas e não nativas que sejam viáveis e adaptáveis no estado.

NÍVEL DE ESFORÇO E TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO:

- Até o ano de 2030, serão estabelecidos 40.000 hectares de reflorestamentos comerciais em áreas de pastagens no estado., sendo 10.000 hectares de eucaliptos (*Eucalyptus sp.*) e 15.000 hectares de teca (*Tectona grandis*), 7.500 de paricá (*Schizolobium amazonicum*), e 7.500 de mulateiro (*Calycophyllum spruceanum*).
- Até o ano de 2050, serão estabelecidos um total de 120.000 hectares de reflorestamentos comerciais em áreas de pastagens no estado. sendo 20.000 hectares de eucaliptos (*Eucalyptus sp.*) e 30.000 hectares de teca (*Tectona grandis*), 15.000 de paricá (*Schizolobium amazonicum*), e 15.000 de mulateiro (*Calycophyllum spruceanum*).

Impacto: redução das emissões de GEE

Reduções cumulativas de GEE (2020-2050):

31 TgCO₂e

AFOLU-4: Potencial muito baixo de mitigação de **0,7%** das emissões no setor Agricultura, florestas, e outros usos da terra.

CONTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÕES TOTAIS (%)

2030 **1,5%**

2050 **1%**

REDUÇÃO DE LINHA DE BASE (%)

2030 **0,4%**

2050 **1%**

Impactos macroeconômicos

POSITIVO NEUTRO NEGATIVO



AFOLU-4: REFLORESTAMENTO COMERCIAL

Co-benefícios



Custos e economias

Baixa economia direta para o estado, em comparação com os níveis de gastos típicos dos setores de agricultura, pecuária, silvicultura e pesca (ou seja, gastos com materiais e mão de obra no. agricultura e pecuária). Os custos líquidos de implementação desta ação dependerão dos custos e receitas específicos para as plantações estabelecidas e dos custos de oportunidade para outros usos da terra não convertida em florestas.



AFOLU-5: REDUÇÃO DE QUEIMADAS FLORESTAIS

DESCRIÇÃO: O objetivo principal desta ação é redução de queimadas ilegais resultando em incêndios florestais através da redução de emissões causadas por incêndios para desmatamentos. A ação foca na promoção de práticas de manejo nas áreas de entorno às florestas para redução de queimadas que escapam para dentro das áreas florestais, e o fortalecimento das atividades de combate aos incêndios florestais para reduzir as consequentes emissões de GEE resultantes das queimadas florestais.

NÍVEL DE ESFORÇO E TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO:

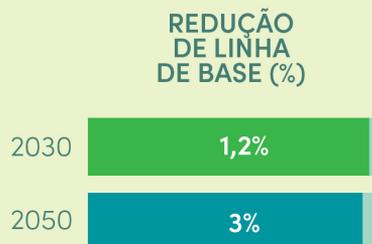
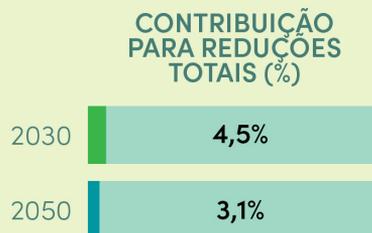
- Até o ano de 2030, o estado reduzirá em 30% as emissões de queimadas florestais que resultam em desmatamento.
- Até o ano de 2050, o estado reduzirá em 80% as emissões de queimadas florestais que resultam em desmatamento.

Impacto: redução das emissões de GEE

Reduções cumulativas de GEE (2020-2050):

138 TgCO₂e

AFOLU-5: Potencial baixo de mitigação de **2,9%** das emissões no setor Agricultura, florestas, e outros usos da terra.



Impactos macroeconômicos

POSITIVO NEUTRO NEGATIVO



AFOLU-5: REDUÇÃO DE QUEIMADAS FLORESTAIS

Co-benefícios



Custos e economias

Baixo custo direto para o estado, se comparado aos níveis de gastos típicos dos setores de agricultura, pecuária, silvicultura e pesca (ou seja, gastos com materiais e mão de obra em agricultura e pecuária). Esta estimativa não inclui a economia potencial de perdas econômicas evitadas devido ao incêndio.





AFOLU-6: MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

DESCRIÇÃO: O objetivo principal desta ação é promover o Manejo Florestal Sustentável (MFS) de uso múltiplo em áreas florestais nativas sob regime de colheita seletiva (ex: concessões florestais, reservas extrativistas, etc) para a extração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, como alternativa a usos geram desmatamento ou que degradam a floresta. A ação foca no fomento da vocação florestal do estado do Amazonas, buscando promover o manejo florestal de impacto reduzido para atividades comerciais e comunitárias com o objetivo de gerar benefícios socioeconômicos por todo o Estado.

NÍVEL DE ESFORÇO E TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO:

- Até o ano de 2030, a meta estadual é fomentar o MFS e ampliar a área de floresta nativa manejada em 1 milhão de hectares. As propostas metas são vinculadas a áreas sobre domínio e fiscalização estadual como praticado no PPCDQ-AM.
- Até o ano de 2050, a meta estadual é triplicar a área florestal manejada atingindo um total de 3 milhões de hectares de florestas nativas sob regime de MFS. As propostas metas são vinculadas a áreas sobre domínio e fiscalização estadual como praticado no PPCDQ-AM.

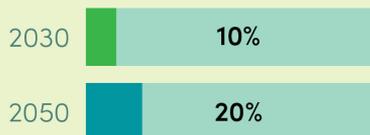
Impacto: redução das emissões de GEE

Reduções cumulativas de GEE (2020-2050):

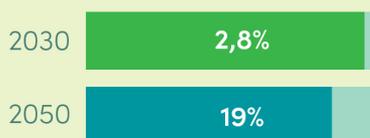
775 TgCO₂e

AFOLU-6: Potencial moderado de mitigação de **16,1%** das emissões no setor Agricultura, florestas, e outros usos da terra.

CONTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÕES TOTAIS (%)



REDUÇÃO DE LINHA DE BASE (%)



Impactos macroeconômicos

POSITIVO NEUTRO NEGATIVO



AFOLU-6: MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

Co-benefícios



Custos e economias

Baixo custo direto para o estado, em comparação com os níveis de gastos típicos dos setores da agricultura, pecuária, silvicultura e pesca (ou seja, gastos com materiais e mão de obra em agricultura e pecuária). Os custos dependerão de mecanismos de implementação específicos usados para o manejo de florestas e dos custos de oportunidade de outros usos da terra.



AFOLU-7: PRODUTOS FLORESTAIS MADEIRÁVEIS

DESCRIÇÃO: O objetivo principal desta ação é promover maior transparência a cadeia produtiva estadual de madeira oriundas de planos de Manejo Florestal Sustentável (MFS), e consequente redução do volume de madeira de origem ilegal. O enfoque será deixar o processo de petição e aprovação de planos de manejo florestal sustentável mais eficaz e custo-eficiente, combatendo assim a ilegalidade no setor florestal. Serão necessários investimentos em efetivar sistemas de rastreabilidade para a comercialização de madeiras nativas no estado como SISFLORA / SINAFLOR, além de fomentar a Certificação Florestal para abrir portas de mercados nacionais e internacionais, aumentando assim a rentabilidade do produtor florestal amazonense.

NÍVEL DE ESFORÇO E TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO:

- Até o ano de 2030, a meta estadual é reduzir o volume ilegal de madeira produzido no estado em 30%.
- A partir de 2031 e até 2040, a meta estadual é reduzir o volume ilegal de madeira produzido no estado em 80%. As propostas metas são vinculadas a áreas sobre domínio e fiscalização estadual como praticado no PPCDQ-AM.
- Até o ano de 2050, a meta estadual é eliminar a produção de madeira de origem ilegal. As propostas metas são vinculadas a áreas sobre domínio e fiscalização estadual como praticado no PPCDQ-AM.

Impacto: redução das emissões de GEE

Reduções cumulativas de GEE (2020-2050):

16 TgCO₂e

AFOLU-7: Potencial muito baixo de mitigação de

0,3% das emissões no setor Agricultura, florestas, e outros usos da terra.

CONTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÕES TOTAIS (%)

2030 **0,55%**

2050 **0,36%**

REDUÇÃO DE LINHA DE BASE (%)

2030 **0,15%**

2050 **0,35%**

Impactos macroeconômicos

POSITIVO NEUTRO NEGATIVO



AFOLU-7: PRODUTOS FLORESTAIS MADEIRÁVEIS

Co-benefícios



Custos e economias

Baixo custo direto para o estado, em comparação com os níveis de gastos típicos dos setores da agricultura, pecuária, silvicultura e pesca (ou seja, gastos com materiais e mão de obra em agricultura e pecuária). Os custos dependerão de mecanismos de implementação específicos usados para gerenciar a cadeia produtiva da floresta e prevenir colheitas ilegais.

