



COP30  
**BRASIL**  
AMAZÔNIA  
BELEM 2025

# **Sociobioeconomia e açaí: Recomendações para a resiliência climática e justiça socioambiental na Amazônia**

*Policy Brief  
Diálogos Pró-Açaí  
2025*

# **Sociobioeconomia e açaí: Recomendações para a resiliência climática e justiça socioambiental na Amazônia**

*Policy Brief Diálogos Pró-Açaí, 2025*

## **Realização**

Diálogos Pró-Açaí  
Sustainability Working Group

## **Contribuição Técnica**

Maria Luiza de Andrade Benini  
Júlia Garcia  
Luís Fernando Iozzi  
Pollyana Coelho  
Gabriel Araujo da Silva  
Thaís Penna  
Dolores T Brito  
Amanda Quaresma



# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>04</b>
<b>A CADEIA DO AÇAÍ E A CRISE CLIMÁTICA</b>	<b>05</b>
<b>PARA ALÉM DA CRISE CLIMÁTICA</b>	<b>05</b>
<b>VOZES DAS COMUNIDADES</b>	<b>06</b>
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	<b>07</b>
Eixo: Monitoramento e Planos territoriais e processos integrados	<b>07</b>
Eixo: Apoio técnico e científico ao manejo florestal sustentável	<b>09</b>
Eixo: Mecanismos de financiamento	<b>11</b>
Eixo: Educação e construção do conhecimento	<b>13</b>
Eixo: Soberania alimentar e nutricional	<b>14</b>
Eixo: Inovação e sociobioeconomia	<b>16</b>
Eixo: Governança e estratégia multissetorial	<b>17</b>
<b>AÇAÍ COMO VETOR DE RESILIÊNCIA CLIMÁTICA</b>	<b>18</b>
<b>INICIATIVA DIÁLOGOS PRÓ-AÇAÍ</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>20</b>

## INTRODUÇÃO

O açaí é um dos pilares da sociobioeconomia amazônica, sustentando a renda de milhares de famílias e integrando a cultura alimentar da região. O Censo Agropecuário de 2017 registrou 47.855 propriedades com mais de 50 açaizeiros no Brasil, das quais 35.374 estão localizadas no Pará e 1.901 no Amapá (IBGE, 2017). Entre 1996 e 2017, o número de empreendimentos paraenses, incluindo cultivo e extração, apresentou um crescimento de 533%, com uma produção média de 8,7 toneladas de frutos e renda bruta de R\$13,1 mil por unidade familiar (FAPESPA, 2024). Estima-se que o açaí consumido por família representa 16% do total da produção, sendo que 10% é consumido na safra e 6% na entressafra (Almeida et al., 2021). Destaca-se ainda, a expressiva geração de emprego e renda, empregando cerca de 176 mil pessoas no Pará, das quais 86% atual na produção rural, considerando o ano de 2019 (Costa et al., 2021). No Amapá, estima-se que entre 25 e 30 mil pessoas estejam envolvidas nas etapas de colheita, beneficiamento e comercialização de frutos (Euler, 2020). O açaí é base alimentar diária para milhões de pessoas na Amazônia, contribuindo significativamente para o consumo calórico e nutricional regional. Em áreas urbanas e rurais do Pará, o fruto chega a representar até 25% do total de calorias ingeridas por pessoa (Nogueira et al., 2019). Apesar do crescimento econômico da cadeia, os elos primários, os agroextrativistas, permanecem com baixa participação no valor agregado, muitas vezes em condições de informalidade e sem acesso a políticas públicas estruturantes, como crédito rural e assistência técnica (Santana et al., 2021; SEEG Amazônia, 2022).

Além de sua importância econômica, o açaí desempenha papel central na manutenção de sistemas agroflorestais tradicionais, que conciliam produção com conservação dos ecossistemas de várzea (Nogueira et al., 2019). A cadeia também tem relevância estratégica para a bioeconomia amazônica, ao representar um modelo de uso sustentável da floresta, com forte potencial de agregação de valor local e de inserção em mercados sustentáveis (Santana et al., 2021). Entretanto, já enfrenta os impactos da crise climática. Relatos de comunidades produtoras apontam queda na produtividade, alteração no período das safras e aumento na incidência de doenças associadas ao estresse climático. Projeções indicam que, até o final do século, a Amazônia poderá registrar elevação de até 4 °C na temperatura média e redução de até 40% no volume de chuvas, modificando profundamente as condições de produção (IPCC, 2021). Outro estudo revela que as secas extremas na região têm atualmente 30 vezes mais probabilidade de ocorrer em comparação ao período pré-industrial, sendo as mudanças climáticas o principal fator desencadeante (Longo et al., 2025).

Diante desse contexto, a Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP) abre novas perspectivas para o debate, ao posicionar o açaí como um exemplo de produto capaz de integrar conservação florestal, geração de renda e responsabilidade climática. A estruturação compromissos setoriais e inserção da cadeia do açaí em mecanismos de financiamento climático, como créditos de carbono, programas de pagamento por serviços ambientais e descarbonização de cadeias produtivas, configuram caminhos viáveis para o fortalecimento de sua resiliência frente às mudanças climáticas (CBD, 2022; UNEP, 2023). Assim, mais do que um alimento símbolo da Amazônia, o açaí consolida-se como um potencial vetor de soluções climáticas, articulando justiça socioambiental, valorização dos territórios tradicionais e inovação em sustentabilidade (Homma, 2020).

Este documento tem como objetivo apresentar um conjunto de recomendações voltadas ao fortalecimento de ações colaborativas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, utilizando o açaí como um vetor de desenvolvimento sustentável, inovação e expressão cultural da Amazônia. Trata-se de um resultado construído de forma coletiva a partir dos debates e conhecimentos gerados pela iniciativa Diálogos Pró Açaí, especialmente durante o ciclo de webinários "Açaí em Pauta", que promoveu discussões sobre mudanças climáticas com pesquisadores, especialistas, representantes de órgãos governamentais, comunitários e demais segmentos da cadeia produtiva. As contribuições obtidas nesses encontros foram analisadas e sistematizadas neste documento pelos integrantes do Grupo de Trabalho Sustentabilidade. Ademais, o "Caderno de Recomendações para Sustentabilidade da Cadeia de Valor do Açaí" serviu como referência e inspiração para a elaboração deste Policy Brief. Ao integrar o conhecimento existente a recomendações específicas, delineia-se um roteiro estratégico para impulsionar a cadeia de valor do açaí por meio de abordagens multissetoriais, com foco na conservação dos ecossistemas e na prosperidade das comunidades tradicionais produtoras de açaí.

## A CADEIA DO AÇAÍ E A CRISE CLIMÁTICA

As projeções científicas indicam que a floresta amazônica pode sofrer transformações estruturais profundas em decorrência do acúmulo de distúrbios climáticos e antrópicos. Entre 1981 e 2020, já se observa uma tendência de aumento da temperatura média durante a estação seca (julho a outubro), e os cenários projetados para 2050 apontam que algumas áreas da Amazônia poderão perder sua estabilidade ecológica. Em vez de permanecerem como florestas estáveis, essas regiões tendem a se tornar ecossistemas biestáveis, ou seja, capazes de oscilar entre floresta e savana, ou mesmo consolidar-se como savanas estáveis, sobretudo nas áreas mais secas (Flores et al., 2024; Bottino et al., 2023).

Outro fator preocupante é a recorrência de eventos de seca extrema, como os registrados entre 2001 e 2018, que fragilizaram a floresta, aumentaram a mortalidade de árvores e reduziram sua resiliência diante de novos episódios (Rodrigues et al., 2023). A expansão da malha viária também se configura como um vetor de degradação, uma vez que a abertura de estradas facilita o avanço do desmatamento, da exploração ilegal de madeira e das queimadas, tornando as áreas próximas às rodovias particularmente vulneráveis (Longo et al., 2025). Em contrapartida, áreas protegidas e os territórios indígenas funcionam como importantes barreiras de resiliência, nas quais o risco de transição ecológica é reduzido. Nessas regiões, a governança territorial e o uso tradicional do espaço contribuem de forma significativa para conter a propagação de atividades degradantes.

A combinação de variáveis como aumento da temperatura, alterações no regime de chuvas, a ocorrência de secas extremas, a proximidade de estradas e a presença ou ausência de áreas protegidas resultou na elaboração de um índice de "potencial de transição", sinalizando regiões em que a floresta pode sofrer degradação irreversível e se transformar em ecossistemas abertos, como savanas e pastagens (Flores et al., 2024).

Caso essas tendências se confirmem, até 2050 a Amazônia poderá apresentar perdas significativas de estabilidade ecológica (Flores et al., 2024; Bottino et al., 2023). Esse processo impactará diretamente a produtividade do açaí e de outras espécies da sociobiodiversidade, representando um risco não apenas econômico, mas também alimentar, uma vez que comunidades que dependem do açaí poderão ter o acesso comprometido ao fruto, com consequências relevantes para sua cultura e nutrição (Martins, 2024).

## PARA ALÉM DA CRISE CLIMÁTICA

A sociobioeconomia do açaí enfrenta desafios estruturais que atravessam dimensões fundiárias, ambientais, econômicas e sociais. A ausência de regularização das áreas de várzea e de outros territórios fragiliza os direitos das famílias agroextrativistas, dificultando o acesso a políticas públicas, o acesso a crédito e na implementação de certificações agroflorestais. Além disso, a assistência técnica permanece escassa e descontinuada, limitando a adoção de boas práticas de manejo. A elevada informalidade na cadeia resulta em subnotificação e subestimação do valor total de produção, comprometendo a precisão nos dados oficiais sobre produção e comercialização.

Outro gargalo crítico está relacionado à logística e à infraestrutura. A logística é complexa e fortemente dependente de rios e estradas frequentemente sem manutenção, o que encarece o escoamento e aumenta a dependência de atravessadores. A precariedade do fornecimento de energia elétrica de qualidade nas comunidades também contribui para perdas significativas de produção e dificuldades na implementação de processos inovadores, como a rastreabilidade da produção.

O açaí ainda enfrenta pressões crescentes provenientes de atividades econômicas de alto impacto, como mineração, expansão da pecuária e queimadas associadas ao desmatamento. Desde o ano 2000, quase 30 desastres ambientais foram registrados na Amazônia, muitos deles relacionados à mineração, resultando em contaminação de rios, perda de territórios e danos diretos à saúde e à subsistência das populações tradicionais. Esses eventos representam retrocessos significativos para a sustentabilidade regional e para a manutenção da floresta enquanto território vivo (SUMAÚMA, 2024). A ausência de governança integrada entre os setores público e privado e a fragilidade da fiscalização ambiental o controle dessas externalidades. Em conjunto com o contexto de crise climática, esses fatores configuram um cenário de vulnerabilidade sistêmica no qual o açaí, símbolo da sociobioeconomia, é diretamente afetado.

O conceito de Floresta Viva orienta a compreensão de que a vitalidade da floresta depende não apenas de sua conservação biológica, mas também da permanência das populações que a habitam e manejam. No caso da cadeia do açaí, a floresta é concebida como um território de vida, produção e cultura e não como um espaço intocado ou isolado. Manter a floresta viva significa reconhecer que os povos ribeirinhos, agroextrativistas, quilombolas e indígenas, desempenham papel essencial em sua conservação, assegurando a diversidade genética do açaí, a regeneração natural e o equilíbrio dos ecossistemas.

Superar esses desafios é essencial para que recomendações com foco na crise climática possam avançar e serem implementadas. Nesse sentido, requer uma agenda coordenada entre diferentes setores: governo, sociedade civil, comunidades agroextrativistas, organizações comunitárias, instituições de ensino, pesquisa e extensão e setor privado - capaz de articular políticas de ordenamento territorial, assistência técnica, infraestrutura e governança participativa.

## VOZES DAS COMUNIDADES

As comunidades já percebem os impactos da crise climática. Diversos relatos de produtores registram reduções na produtividade, alterações nos períodos de safra e aumento na incidência de doenças associadas ao estresse climático (PLATAFORMA DIÁLOGOS PRÓ-AÇAÍ, 2025).

A seguir, apresentamos relatos de lideranças comunitárias sobre os efeitos da crise climática, que já vêm impactando o modo de produção e o cotidiano das comunidades.

"Nós temos agricultores que estão com mais de 90 dias que não recebem chuva na propriedade. Isso é muito preocupante, muito preocupante porque na nossa região aqui as terras não se permitem ficar tanto tempo expostas e sem água, né. E isso tá trazendo consequências muito drásticas na produção do açaí e nas outras lavouras nossas. A gente percebe que é um processo de evolução de pragas e doenças que não tinham e a gente acredita muito que isso é essa questão das mudanças climáticas"

*Hamilton Condack, Presidente da cooperativa RECA, Nova Califórnia - RO.*

"Também o que nós não podemos é desmatar, né. Mas para isso a gente precisa buscar uma política de desenvolvimento, para que a gente viva essa sustentabilidade."

*Teofro Lacerda Gomes, Diretor presidente da Cooperativa Agroextrativista e Pecuária da Comunidade de Santo Ezequiel Moreno - COOPIAÇA, Santo Ezequiel Moreno - PA.*

"Nós aqui na comunidade percebemos claramente os efeitos das mudanças climáticas. O clima está cada vez mais irregular: períodos de chuva e de seca estão diferentes, o que afeta diretamente a produção do açaí e outras atividades. Os rios e igarapés também mudaram de comportamento, e isso tem impactado o dia a dia das famílias extrativistas."

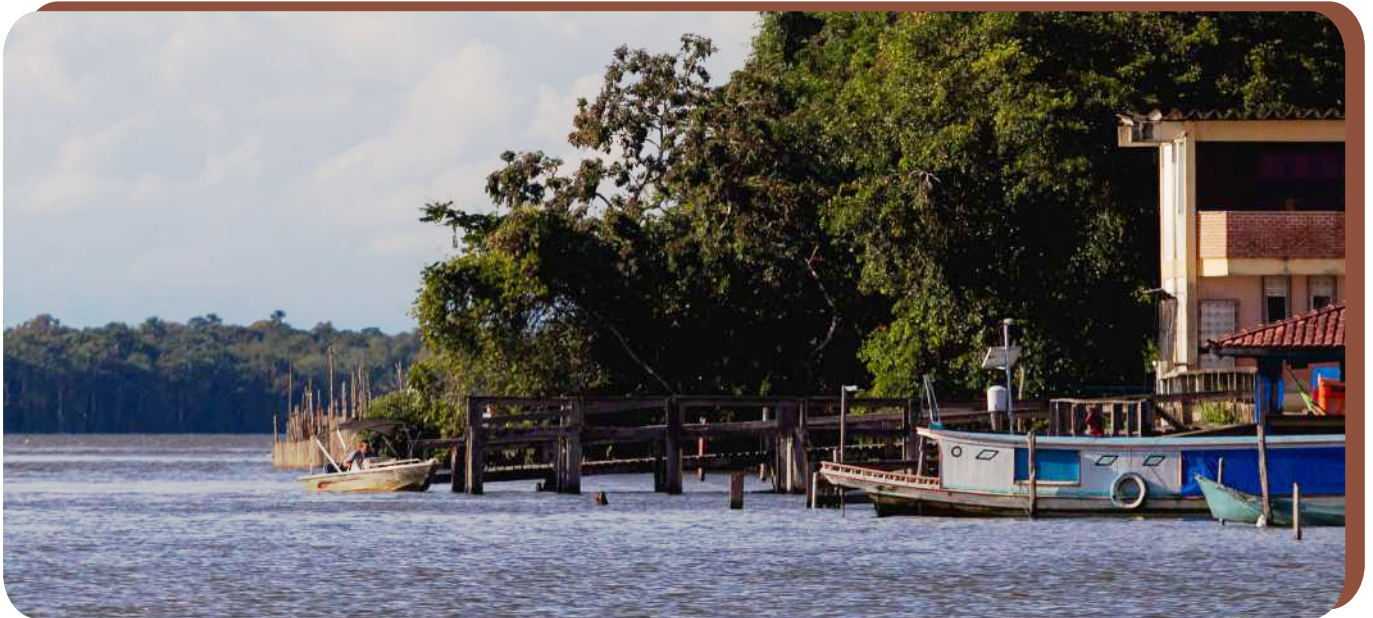
*Valdenes Ferreira de Sousa, Presidenta da Cooperativa Mista Agroextrativista de Santo Antônio do Tauá - CAMTAUÁ, Santo Antônio do Tauá-PA*

"Só um exemplo do ano passado pra cá, o açaí tem sofrido muitas mudanças. Mudança no tempo de safra, mudança da qualidade de polpa, mudança na textura para pegar amadurecimento. Ele não consegue pegar o tempo de amadurecimento. Mudança em tudo. O açaí ta secando verde na árvore por conta de muita quentura. "

*Joseleno Cantão Queiroz, Presidente da Cooperativa de frutos do Baixo Tocantins-COOFBAT, Mocajuba-PA*

## RECOMENDAÇÕES

A seguir, apresenta-se um conjunto de recomendações com potencial para promover transformações estruturais e duradouras na cadeia do açaí frente à crise climática. Ao priorizar soluções estratégicas, busca-se fortalecer a resiliência das comunidades e fomentar a sustentabilidade na cadeia como um todo, atuando sobre as causas estruturais dos desafios, e não apenas sobre seus efeitos. Considerando as interdependências que caracterizam a cadeia do açaí, essa abordagem visa ampliar os impactos sistêmicos e gerar efeitos multiplicadores, contribuindo para a construção de uma cadeia mais resiliente e adaptada às mudanças climáticas.



### EIXO: MONITORAMENTO E PLANOS TERRITORIAIS E PROCESSOS INTEGRADOS

**Criar mecanismos de monitoramento participativo com comunidades agroextrativistas** baseados em metas e indicadores factíveis, é essencial para fortalecer a capacidade de resposta da cadeia do açaí diante dos eventos climáticos. Para além dos dados oficiais produzidos por instituições como IBGE, CONAB, Escritórios Locais da EMATER e centros de pesquisa, como a EMBRAPA, é necessário consolidar uma rede de produtores e produtoras agroextrativistas que contribua com informações locais sobre comportamento das safras, variações climáticas, incidência de pragas e anomalias ambientais. O uso de tecnologias digitais podem contribuir para o monitoramento dos impactos da crise climática, possibilitando que decisões de adaptação climática possam ser tomadas em curto espaço de tempo e com base em dados reais. Para que essa recomendação seja implementada é importante uma estratégia multissetorial, envolvendo escuta das comunidades, experiência do setor privado e pesquisas de centros universitários, de pesquisa e extensão, para que os desafios sejam realmente compreendidos e as soluções desenvolvidas possam ser apropriadas ao contexto da Amazônia. Essa rede comunitária de monitoramento pode ser integrada a sistemas de alerta agroclimático e a plataformas digitais acessíveis, permitindo que os dados e percepções das comunidades alimentem, de forma contínua, diagnósticos e previsões de safra em escala territorial, e não apenas nacional.

*Resultado sistêmico - monitoramento participativo enquanto uma ferramenta estratégica de gestão de risco climático, fortalecendo a tomada de decisão local, subsidiando políticas públicas de adaptação e contribuindo para a construção de uma base de dados real, colaborativa e territorializada sobre a cadeia do açaí.*

**Adaptação climática** 

**Fomentar a elaboração de Planos Locais de Adaptação Produtiva do Açaí (PLAP-Açaí)** configura-se como uma ação estratégica que o poder público pode adotar para fortalecer a capacidade de resposta das comunidades agroextrativistas diante de secas, ondas de calor e da crescente imprevisibilidade das safras. Esses planos devem ser apoiados por políticas públicas que integrem órgãos de assistência técnica, institutos de pesquisa e organizações comunitárias, promovendo processos participativos de diagnóstico e planejamento territorial. Com base em dados climáticos, produtivos e em saberes locais, os PLAPs podem orientar investimentos e ações de adaptação, como o mapeamento participativo das áreas extrativistas, a previsão de safra e o fortalecimento de cadeias produtivas complementares ao açaí. Ao institucionalizar e financiar a elaboração desses planos, o Estado contribui para a construção de estratégias locais de adaptação e resiliência climática, reduzindo vulnerabilidades e assegurando a sustentabilidade econômica e alimentar das comunidades amazônicas.

*Resultado sistêmico: Fortalecimento da capacidade adaptativa e da resiliência climática das comunidades agroextrativistas da Amazônia.*



## Adaptação climática

### Inspiração

O Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio) integra a Estratégia Nacional de Bioeconomia e está sendo elaborado de forma participativa, por meio de Oficinas Regionais e de um processo de Consulta Pública. A condução do processo é de responsabilidade da Comissão Nacional de Bioeconomia, composta por 17 representantes do governo e 17 da sociedade civil, incluindo representantes de povos indígenas, comunidades tradicionais, instituições acadêmicas e do setor privado. A participação social é fundamental para que o Plano seja de fato adequado às demandas reais.

*Para saber mais, acesse:*

<https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbc/dpeb/estrategia-nacional-de-bioeconomia/plano-nacional-de-desenvolvimento-da-bioeconomia>

**Priorizar a regularização fundiária dos territórios ocupados por Povos Indígenas, Quilombolas, Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiar (PIQCTAFs)** constitui uma medida estratégica e fundamental diante da crise climática. Essa iniciativa promove segurança jurídica para aqueles que conservam a floresta e manejam os recursos naturais de forma sustentável. Ao articular a regularização fundiária com políticas de desenvolvimento rural sustentável, cria-se um ambiente propício à conservação florestal e ao sequestro de carbono. Para que essa iniciativa seja efetivada, se faz necessário criar comitês regionais de regularização fundiária com os órgãos públicos e lideranças comunitárias, assegurando a deliberação conjunta sobre as prioridades territoriais e integrar bases de dados fundiárias e ambientais em uma plataforma unificada para reduzir sobreposições e conflitos de competências, criando painéis públicos de monitoramento. Essa ação contribui para reduzir a grilagem e o desmatamento, reconhecendo o papel central das comunidades como guardiãs da floresta e reforçando a resiliência social e ecológica frente à crise climática.

*Resultados sistêmicos: redução do desmatamento e da grilagem; aumento da integridade dos ecossistemas e contribuição para o sequestro de carbono, ao mesmo tempo em que reforça a resiliência social e econômica das comunidades.*

## Mitigação climática





## EIXO: APOIO TÉCNICO E CIENTÍFICO AO MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

**Assegurar Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) para que os Povos Indígenas, Quilombolas, Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares** realizem o manejo de mínimo impacto, enriquecimento de áreas produtivas com espécies biodiversas. Ainda, a produção de açaí em áreas degradadas com a implementação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) também pode ser uma possibilidade para as comunidades. Assegurar que as comunidades tenham assistência técnica de qualidade resultará no manejo de sistemas produtivos mais resilientes frente à variações climáticas e impactará positivamente a conservação florestal.

*Resultados sistêmicos - Redução da pressão por desmatamento; ampliação da resiliência socioeconômica das famílias extrativistas; fortalecimento da segurança alimentar e climática da região; melhoria da capacidade de adaptação frente à crise climática.*



**Adaptação climática**

### Inspiração

O Centro de Ciência para o Desenvolvimento em Agricultura Digital (Semear Digital) é sediado na Embrapa Agricultura Digital, em Campinas e conta com o apoio da FAPESP. Seu objetivo é levar conectividade, capacitação e desenvolvimento de tecnologias de agricultura digital para pequenos e médios produtores das cinco regiões do país. Em Breves/PA, o Semear Digital foi apresentado para enfrentar alguns dos desafios da cadeia do açaí e do mel. Baseado em aspectos do manejo de mínimo impacto, o sistema fornece ATER e orientações, inclusive com base em imagens captadas por drones, para agroextrativistas.

*Para saber mais, acesse:*

<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/95821404/centro-busca-melhorar-qualidade-de-vida-no-marajo-com-tecnologias-digitais-para-as-cadeias-do-acai-e-do-mel>

**Integrar políticas de assistência técnica e extensão rural (ATER), com o apoio de organizações públicas e comunitárias, para manejo sustentável do açaí e diversificação de cultivos em sistemas agroflorestais (SAFs), é uma ação fundamental.** Essa integração fortalece a cadeia do açaí ao aumentar a produtividade sem comprometer a biodiversidade ou estimular o desmatamento, promovendo o uso racional dos recursos naturais e a recuperação de áreas degradadas. Ao incentivar práticas sustentáveis e a adoção de SAFs, a iniciativa contribui para o aumento do sequestro de carbono e a redução das emissões de gases de efeito estufa, configurando-se como uma estratégia efetiva de mitigação da crise climática. Além disso, a diversificação produtiva amplia a resiliência econômica e ambiental das comunidades amazônicas, tornando-as menos vulneráveis às oscilações climáticas e de mercado.

*Resultados sistêmicos: Redução da vulnerabilidade a eventos climáticos extremos, pragas e doenças; promoção da conservação do solo, da água e da biodiversidade; fortalecimento da segurança econômica e alimentar, garantindo renda e alimentos mesmo diante de quedas na produção de açaí; criação, no longo prazo, de um sistema produtivo mais robusto e sustentável.*

## Mitigação climática



### Inspiração

A cooperativa RECA, localizada em Nova Califórnia/RO, utiliza como base para produção os Sistemas Agroflorestais desde 1989. Atualmente a cooperativa conta com 300 cooperados que produzem mais de 40 espécies entre árvores e plantas frutíferas, madeiras e medicinais em 1000 hectares. A cooperativa tem uma produção representativa de açaí, resultando em 180.000 quilos de polpa de açaí por ano.

*Para saber mais, acesse: <https://www.instagram.com/reca.coop/>*

**Valorizar e disseminar manejo de mínimo impacto e sistemas agroflorestais de produção do açaí como estratégias de conservação da biodiversidade** é essencial para fortalecer a resiliência da cadeia diante da crise climática. Esses modelos conciliam conservação da biodiversidade com geração de renda, reduzindo o desmatamento e mantendo os serviços ecossistêmicos. Além disso, ao integrar espécies nativas e práticas sustentáveis, esses sistemas tornam-se aliados da adaptação climática, garantindo a continuidade da produção e a qualidade de vida das comunidades que dependem do açaí como fonte de renda e de alimento. Uma estratégia multissetorial é essencial para assegurar que essa recomendação seja de fato implementada. A valorização destas práticas por empresas que compram e beneficiam o açaí, por exemplo, pode impulsionar a disseminação da sustentabilidade na produção. Por outro lado, os órgãos de ATER são fundamentais, orientando os agroextrativistas quanto aos sistemas de produção.

*Resultado sistêmico: Redução de áreas com baixa diversidade florestal e manutenção de serviços ecossistêmicos; garantia da continuidade da produção frente às variações climáticas, por meio de sistemas produtivos mais resilientes.*



## Adaptação climática

### Inspiração

A Cooperativa Manejaí, localizada em Portel/PA, tem como objetivo fomentar a produção sustentável e a comercialização justa do açaí. A cooperativa reúne produtores locais de açaí, promovendo práticas de manejo sustentável e valorizando o trabalho dos extrativistas. Por meio da união dos produtores, a Manejaí busca fortalecer a cadeia produtiva do açaí, assegurando melhores condições de trabalho, preços justos e acesso a mercados mais amplos. A cooperativa utiliza o método de manejo de mínimo impacto para assegurar a produção de açaí de boa qualidade sem impactar a floresta. Entre os métodos de trabalho, também realizam capacitações e estabelecem unidades demonstrativas para

servir como exemplos para outros produtores. A Manejai se vincula a uma estratégia de desenvolvimento socioeconômico e ambiental que integra o Centro de Referência em Conservação, Manejo e Restauração de Agroecossistemas, iniciativa desenvolvida pela Embrapa no âmbito dos projetos Bem Diverso e Sustenta & Inova.

**Promover o fomento à meliponicultura como atividade complementar nos territórios de manejo de açazais nativos e Sistemas Agroflorestais (SAFs)** é estratégico para a adaptação às mudanças climáticas e a conservação dos ecossistemas de várzea. A criação de abelhas sem ferrão contribui para a polinização natural do açaí, aumentando a produtividade e a regeneração das áreas manejadas, além de diversificar as fontes de renda das famílias agroextrativistas — com destaque para mulheres e jovens. O incentivo à meliponicultura fortalece o capital social comunitário, promove a conservação da biodiversidade e estimula práticas agroflorestais de baixo impacto, alinhadas à transição para territórios mais resilientes e sustentáveis.

***Resultado sistêmico:** Manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais à produtividade dos açazais nativos; aumento da polinização e da regeneração natural; redução de perdas produtivas e fortalecimento da biodiversidade local e da segurança econômica das comunidades agroextrativistas.*

**Mitigação climática**



**Adaptação climática**

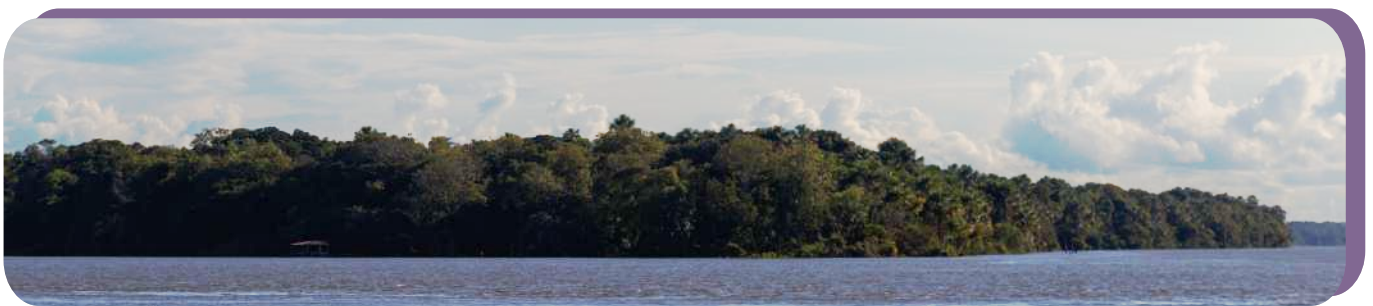


**Financiar pesquisas sobre doenças do açaí relacionadas às mudanças climáticas** é uma ação essencial para fortalecer a adaptação da cadeia produtiva. Essas pesquisas permitem compreender como a crise climática, as alterações no regime de chuvas e outros fatores ambientais afetam a saúde dos açazais. Com base nesse conhecimento, é possível desenvolver soluções locais e estratégias de manejo que reduzam perdas de safra e garantam a sustentabilidade da produção, promovendo maior resiliência socioambiental. Essa responsabilidade deve ser compartilhada por todos os setores da cadeia — e não recair apenas sobre agroextrativistas e comunidades produtoras — de modo que riscos e prejuízos sejam distribuídos de forma mais justa e equilibrada.

*Resultados esperados: conhecimento científico fortalecendo a cadeia de açaí e ajudando a aumentar a resiliência frente à crise climática; desenvolvimento de um sistema de prevenção e resposta mais eficaz, reduzindo perdas econômicas e produtivas e garantindo a continuidade da oferta de açaí de forma sustentável.*



**Adaptação climática**



## EIXO: MECANISMOS DE FINANCIAMENTO

**Criar um mecanismo público de financiamento climático (Fundo de Estabilização e Garantia de Entrega) para a cadeia do açaí.** Instituir um mecanismo de financiamento climático voltado a territórios agroextrativistas de açaí, articulando três instrumentos: (i) criação de um Fundo de Estabilização e Garantia de Entrega, para compensar quedas de produção em anos de seca e onda de calor e assegurar a venda direta com lotes mínimos (para PAA/PNAE e indústrias), acionado por gatilhos climáticos paramétricos (chuva, nível de rios, temperatura, anomalias SPEI/ENSO) e

evidências territoriais de safra; (ii) promoção de contratos com gatilho climático e aditivos padronizados junto à indústria, com preço-piso e flexibilização de volumes quando os indicadores climáticos ultrapassarem patamares críticos; (iii) integração inteligente à PGPM-Bio/Sociobio Mais (garantia de preço mínimo), sem sobreposição - mantendo o preço-piso segue na PGPM-Bio, enquanto o novo fundo cobre quebra física de produção, custos logísticos e adiantamentos para manutenção do fluxo de entrega direta; (iv) o funding deve combinar recursos orçamentários com fontes internacionais de finanças florestais, com prioridade ao Tropical Forests Forever Facility (TFFF) - iniciativa multilateral ancorada na COP30 - além de parcerias com Fundo Amazônia, GCF e seguros paramétricos regulamentados. Estados e municípios podem operar o instrumento por meio de chamadas públicas territoriais, com comitês locais e uso de dados oficiais (CONAB, IBGE, Emater/Embrapa) integrados a redes comunitárias de produtores para previsão de safra e verificação de perdas.

*Resultados sistêmicos: Estabilização de renda e abastecimento em anos extremos; redução da dependência de atravessadores, continuidade da compra pública; proteção do consumo local (segurança alimentar); incentivo econômico à floresta em pé; maior previsibilidade para contratos da indústria e das cooperativas; atração de capital climático internacional com métricas claras de desempenho florestal.*

### Inspiração

O Tropical Forest Forever Facility (TFFF) é um novo modelo de financiamento climático que recompensa financeiramente países pela conservação de florestas tropicais, tornando a preservação mais rentável que a destruição. O fundo pretende mobilizar cerca de R\$ 700 bilhões no mercado internacional a juros baixos e com baixo risco, reinvestindo em projetos lucrativos. Os lucros serão destinados aos países tropicais conforme a área conservada, enquanto os investidores recuperam seu capital com rendimento. Dessa forma, o TFFF assegura desenvolvimento sustentável para comunidades locais, viabilidade econômica para os países florestais e retorno financeiro aos investidores, reconhecendo o valor econômico dos serviços ecossistêmicos prestados pelas florestas.

## Mitigação climática

**Facilitar o acesso a mecanismos de financiamento e incentivo, como o Programa Bolsa Verde,** é uma estratégia central para reduzir o desmatamento e enfrentar os efeitos da crise climática na Amazônia. Esses instrumentos reconhecem e valorizam os agentes responsáveis pela conservação da floresta, estimulando práticas sustentáveis e fortalecendo o papel das comunidades na manutenção dos ecossistemas e na conservação da biodiversidade. É essencial a simplificar o acesso e ampliar as áreas elegíveis ao Programa, garantindo a inclusão de territórios e comunidades tradicionais ainda não contemplados.

*Resultados sistêmicos: ampliação de áreas elegíveis ao Programa, Incentivo a práticas sustentáveis, redução da pressão por desmatamento e fortalecimento das comunidades agroextrativistas.*



## Mitigação climática

**Garantir sistemas de financiamento estáveis para circuitos curtos de produção e consumo, com prioridade para alimentos locais e sazonais,** é uma estratégia essencial para fortalecer a resiliência das comunidades, promover a soberania alimentar e apoiar a adaptação às mudanças climáticas. Um dos entraves enfrentados pelas comunidades produtoras de açaí é o acesso limitado a mercados de circuito curto e diversificados, seja pela escassez desses pontos de comercialização, seja pelos desafios logísticos de escoamento da produção. Essa restrição reduz a oferta de alimentos frescos, aumentando a dependência de produtos ultraprocessados. A crise climática tende a agravar esse cenário, ampliando incertezas na produção e a ocorrência de eventos extremos que afetam toda a cadeia.

*Resultado esperado: fortalecimento da resiliência socioeconômica, redução da dependência de intermediários, diminuição de deslocamentos logísticos e promoção da soberania alimentar, mesmo diante de eventos climáticos extremos.*

## Adaptação climática



## EIXO: EDUCAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

**Ampliar o acesso à informação técnica sobre os impactos climáticos**, por meio de diferentes formatos e canais, é uma estratégia essencial para fortalecer a capacidade de adaptação da cadeia do açaí. A disseminação qualificada do conhecimento permite que agroextrativistas, técnicos e empresas compreendam os riscos, adotem práticas sustentáveis de manejo e monitorem os impactos socioambientais, promovendo maior resiliência frente à crise climática. É igualmente fundamental assegurar que jovens e mulheres tenham acesso e protagonismo nesses processos de formação e troca de saberes, reconhecendo seu papel central na continuidade das práticas tradicionais, na inovação e na construção de soluções locais para a adaptação climática.

*Resultado esperado: circulação contínua de dados técnicos, possibilitando decisões mais rápidas e baseadas em evidências, aprimorando o manejo dos açaizais e a gestão dos recursos naturais. A medida reduz assimetrias de informação entre os elos da cadeia e fortalece a capacidade coletiva de resposta aos eventos climáticos extremos.*



## Adaptação climática

**Promover a educação climática nas escolas, urbanas e rurais** é fundamental para formar novas lideranças pelo clima e manter a agenda climática em evidência. A inclusão do tema também nas escolas do campo permite que filhos e filhas de produtores de açaí compreendam desde cedo a importância da conservação florestal e do manejo de mínimo impacto, reconhecendo o papel estratégico das práticas agroextrativistas e agrofloretais para a sustentabilidade da Amazônia.

*Resultado sistêmico: fortalecimento da integração entre conhecimentos tradicionais e científicos,*

*promovendo a valorização da floresta e das práticas extrativistas sustentáveis. No longo prazo, a formação de lideranças locais amplia a resiliência socioambiental das comunidades, fortalece a governança participativa e assegura a continuidade de estratégias de conservação e adaptação climática.*

## Adaptação climática



## EIXO: SOBERANIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

**Fortalecer e simplificar o acesso de cooperativas, associações e agroextrativistas a políticas públicas de comercialização, como o PNAE e o PAA,** é uma estratégia essencial para mitigar a crise climática. Tais políticas estimulam a produção local e sustentável de alimentos, reduzindo as emissões associadas ao transporte e ao desperdício. Para sua efetividade, é necessário ampliar canais de diálogo com as organizações comunitárias, manter mesas permanentes de negociação e adotar mecanismos de monitoramento participativo para identificação de barreiras e construção de soluções adaptadas. A assistência técnica ampla (manejo florestal, planejamento da produção, gestão administrativa e financeira) é fundamental. No campo regulamentário, recomenda-se estabelecer normativos específicos que assegurem prioridade e tratamento diferenciado às comunidades, garantindo chamadas públicas adequadas à sua realidade. Sobre a regularização do CAF, a realização de mutirões e ações conjuntas entre órgãos públicos tem se mostrado exitosas. Também é fundamental reduzir a demora nos repasses financeiros aos fornecedores, garantindo previsibilidade e segurança financeira às organizações comunitárias.

*Resultados sistêmicos: Fortalecimento da produção agroextrativista, aumento da resiliência das comunidades, garantia da soberania e segurança alimentar e consolidação de práticas sustentáveis que se estendem por toda a cadeia do açaí.*

## Mitigação climática



### Inspiração

A Mesa Permanente de Diálogo Catrapovos Brasil, criada em 2021 pela Câmara de Populações Indígenas e Comunidades Tradicionais do Ministério Público Federal, é uma iniciativa que fortalece a alimentação escolar tradicional em comunidades de povos e comunidades tradicionais, assegurando o cumprimento da legislação que prioriza a aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar. Inspirada na experiência

desenvolvida pela Comissão de Alimentos Tradicionais dos Povos no Amazonas (Catrapoa), a iniciativa promove soluções para entraves legais e sanitários, viabilizando a compra direta de alimentos locais. A ação já beneficiou milhares de estudantes e produtores, incorporando mais de 60 alimentos regionais à merenda escolar e valorizando a cultura, a economia e a soberania alimentar dessas comunidades.

Para saber mais, acesse:

<https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/catrapovosbrasil/a-catrapovos>

**Instituir a Cesta Básica Amazônica como referência oficial para políticas públicas de alimentação (PAA, PNAE, cozinhas comunitárias) e para o monitoramento do custo de vida** é uma medida estratégica para fortalecer a segurança alimentar regional. Essa cesta deve priorizar alimentos regionais in natura e minimamente processados (açai, farinhas d'água e tapioca, pescados, castanhas/óleos tradicionais, frutas e hortaliças locais), com pesos e listas modulares por território (várzea, terra firme, urbano periférico) e à sazonalidade. Implementação da proposta: (i) normativo federal instituindo a Cesta Básica Amazônica com parâmetros nutricionais e culturais; (ii) metodologia de precificação local baseada em coleta de preços e painéis comunitários; (iii) compras públicas com cotas regionais e preços de referência; (iv) integração a POF/PNAD para medir acesso e suficiência; (v) guias de preparo para escolas e equipamentos públicos alinhados ao Guia Alimentar. Governança e monitoramento: comitê interministerial com redes amazônicas de pesquisa e indicadores anuais de avaliação (acesso, qualidade, custo e renda).

*Resultados esperados: melhoria da qualidade da dieta, redução de ultraprocessados, fortalecimento de circuitos curtos e da economia regional, e maior resiliência alimentar frente a eventos climático.*



## Adaptação climática

### Inspiração

O programa Açai na Escola surgiu no município de Afuá/PA, diante do desafio de garantir o fornecimento de açai na merenda escolar e ampliar o acesso ao PNAE, assegurando a oferta de alimentos regionais e saudáveis. A Nota Técnica N° 03/2020/6ª CCR/MPF, do Ministério Público Federal, permitiu avançar na simplificação dos procedimentos necessários ao acesso ao PNAE, especialmente no que se refere aos serviços de inspeção sanitária aplicados a alimentos produzidos por povos e comunidades tradicionais. Antes do projeto, as chamadas públicas para aquisição de açai exigiam selos de inspeção sanitária, o que inviabilizava a participação dos agricultores locais, que não estavam habilitados para fornecer o açai. Com a Nota Técnica, esse processo tornou-se acessível. Em ação integrada entre EMATER e as Secretarias de Educação, Meio Ambiente e Agricultura, foram visitados os 24 pólos regionais de produção do açai, ao mesmo tempo em que se identificaram as escolas aptas a receber batedeiras. Atualmente, as escolas recebem o fruto in natura, realizam a higienização e produzem a polpa no próprio ambiente escolar, garantindo às crianças alimentação adequada, saudável e culturalmente referenciada à realidade amazônica.

Para saber mais, acesse: <https://www.youtube.com/watch?v=3l5SxTgUAm8>



## EIXO: INOVAÇÃO E SOCIOBIOECONOMIA

**Fomentar sistemas de certificação que atestem a sustentabilidade socioambiental da produção do açaí** é uma estratégia para estimular práticas produtivas de baixo impacto. A adoção de padrões de certificação que valorizem o manejo florestal sustentável e o protagonismo das comunidades fortalece modelos produtivos que mantêm a floresta em pé, conservando os serviços ecossistêmicos. Além disso, a certificação pode ampliar o acesso a mercados nacionais e internacionais comprometidos com critérios socioambientais, gerando incentivos econômicos para que agroextrativistas adotem práticas de baixo impacto e contribuam para a mitigação das causas estruturais da crise climática na Amazônia. Para que esse processo seja justo, é necessário vincular a ação a mecanismos de financiamento para a implementação, garantindo que cooperativas e associações tenham acesso a esses instrumentos.

*Resultados sistêmicos: valorização de práticas de baixo impacto ambiental, ampliação do acesso a mercados socioambientalmente responsáveis e criação de incentivos econômicos duradouros que estimulem a produção sustentável e a conservação da floresta.*



### Mitigação climática

#### Inspiração

O Sistema Participativo de Garantia (SPG), também conhecido como certificação participativa, é um processo de garantia da qualidade orgânica baseado na responsabilidade coletiva e na confiança entre seus membros, que podem incluir produtores, consumidores, técnicos e outras pessoas interessadas em fortalecer práticas sustentáveis. Esses sistemas se adaptam às diversas realidades sociais, culturais e territoriais, gerando credibilidade por meio da participação direta e do controle social, sem depender de auditorias externas.

Um exemplo inspirador é o da Associação Terra Indígena Xingu (Atix), pioneira na certificação participativa indígena no Brasil. O processo envolve lideranças e técnicos indígenas em todas as etapas, fortalecendo a autonomia, o protagonismo local e a valorização dos saberes tradicionais, além de ampliar o acesso a mercados sustentáveis.

<https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2015/indigenas-do-parque-do-xingu-sao-os-primeiros-a-certificar-a-propria-producao-organica>

**Assegurar a implementação de mecanismos de rastreabilidade na cadeia do açaí** é essencial para dar visibilidade não apenas à origem, mas também para ao modelo de produção. Embora o açaí seja uma commodity, observa-se a expansão de áreas baseadas em monocultivos de baixa diversidade. Tornar transparente e valorizada a produção sustentável, fundamentada em manejo de mínimo impacto, é uma estratégia central para mitigar as causas da crise climática. Para viabilizar essa agenda, é necessário fortalecer as comunidades, garantindo condições técnicas e estruturais para que possam implementar e manter processos de rastreabilidade.

*Resultados sistêmicos: Promoção da transparência e da responsabilidade socioambiental na cadeia do açaí, assegurando rastreabilidade da origem ao consumidor final, com potencial de gerar incentivos econômicos, diversificar mercados e fortalecer cadeias alinhadas a critérios socioambientais.*

## Mitigação climática

**Valorizar o caroço de açaí por meio de soluções de economia circular - como a produção de taninos, carvão ativado e biofloculantes** - contribui para a mitigação da crise climática ao transformar resíduos em produtos de valor agregado. Essa estratégia reduz o descarte e a decomposição que geram emissões de gases de efeito estufa, ao mesmo tempo em que estimula alternativas produtivas de baixo carbono, diversifica a economia local e torna a cadeia do açaí mais sustentável e eficiente no uso de recursos.

*Resultado esperado: Redução de emissões associadas à decomposição do resíduo e diminuição do desperdício de material, promovendo a diversificação econômica local, a criação de novas cadeias produtivas de baixo carbono e a ampliação de oportunidades de geração de renda para as comunidades agroextrativistas*

## Mitigação climática

### Inspiração

A Universidade Federal do Pará tem se destacado no desenvolvimento de pesquisas voltadas ao aproveitamento do caroço do açaí. Atualmente, há estudos em andamento que exploram o potencial do resíduo para a produção de biocombustível, manta acústica, placa móvel e filtros com capacidade de retenção de óleo em ambientes aquáticos, incluindo áreas portuárias.

Para saber mais, acesse:

<https://ascom.ufpa.br/index.php/banco-de-pautas/75-acai/146-caroco-de-acai-origina-produtos-tecnologicos-na-ufpa>



## EIXO: GOVERNANÇA E ESTRATÉGIA MULTISSETORIAL

**Promover a visibilidade internacional da cadeia do açaí nas agendas e negociações climáticas globais** é estratégico, considerando sua relevância para a sociobioeconomia amazônica e para as metas globais de mitigação e adaptação. Fortalecer a participação e o protagonismo das comunidades é essencial para garantir que suas demandas, conhecimentos e prioridades estejam representadas nos espaços de diálogo internacional, traçando uma estratégia multissetorial que

articule políticas públicas, setor privado, cientistas, organizações da sociedade civil e povos da floresta em torno da conservação, da integridade dos ecossistemas e da valorização da biodiversidade.

*Resultado esperado: Reforço da posição da Amazônia como referência global de conservação florestal e da biodiversidade; fortalecimento da governança participativa e consolidação, no longo prazo, de uma cadeia do açaí resiliente, sustentável e integrada aos objetivos globais de mitigação e adaptação climática.*

## Mitigação climática



**Fomentar a articulação entre os diferentes segmentos da cadeia do açaí** é essencial para fortalecer ações de mitigação da crise climática. A atuação integrada permite identificar pontos críticos de emissão, promover boas práticas de manejo de mínimo impacto e processamento de baixo carbono, além de desenvolver soluções coletivas que conciliem produção e conservação florestal. Essa articulação em rede também amplia a capacidade de incidência política e técnica, contribuindo para a formulação de políticas públicas que reconheçam o papel estratégico da cadeia do açaí na redução de emissões e na construção de uma economia amazônica sustentável e inclusiva.

*Resultado esperado: Fortalecimento de estratégias multissetoriais de enfrentamento à crise climática, consolidando uma cadeia do açaí mais resiliente e com maior capacidade de incidência política.*



## Mitigação climática

## AÇAÍ COMO VETOR DE RESILIÊNCIA CLIMÁTICA

A cadeia do açaí expressa o potencial da Amazônia em oferecer soluções concretas para a crise climática, conciliando conservação da biodiversidade, geração de renda e valorização de comunidades e territórios. Avançar na agenda de mitigação e adaptação exige fortalecer a cooperação entre todos os elos da cadeia — produtores agroextrativistas, comunidades, setor privado, governos, instituições de pesquisa e sociedade civil — ampliando a difusão de conhecimento, estimulando pesquisas e tecnologias inovadoras, fomentando iniciativas estratégicas e consolidando políticas públicas que promovam produção sustentável, baixo carbono e manejo agroflorestal sustentável. Entretanto, destaca-se que qualquer recomendação ou ação deve necessariamente ser construída em diálogo ativo, com processos de escuta qualificada e construção conjunta com povos da floresta, que são os diretamente impactados pela crise climática e pelos modelos de desenvolvimento impostos aos seus territórios.

Durante a COP 30, Belém se torna o epicentro de um chamado global para posicionar a sociobioeconomia como vetor de desenvolvimento climático e social. Nesse contexto, reconhecer o açaí como ativo estratégico da transição ecológica brasileira reforça a urgência de integrar produção e conservação, ciência e saber tradicional. Ao colocar o açaí como vetor de resiliência climática, consolida-se um modelo de sociobioeconomia sustentável, inclusiva e de baixo carbono, capaz de se tornar referência global para iniciativas socioprodutivas baseadas em florestas e agroflorestas conservadas.

As recomendações apresentadas neste documento apontam caminhos para transformar desafios em oportunidades, articulando políticas públicas, ciência, inovação tecnológica, saberes tradicionais e cooperação multissetorial. A implementação dessas ações representa um chamado à mobilização coletiva, para que o açaí siga sendo expressão de floresta em pé e justiça socioambiental, consolidando um açaí resiliente e alinhado ao futuro climático da Amazônia.

## INICIATIVA DIÁLOGOS PRÓ-AÇAÍ

Os Diálogos Pró-Açaí é uma rede multissetorial criada em 2018 com o propósito de promover um debate qualificado em prol do fortalecimento e da sustentabilidade desta importante cadeia da sociobiodiversidade.

A iniciativa se originou do “Projeto Mercados Verdes e Consumo Sustentável”, em parceria entre o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ), contando com o apoio de execução do consórcio IPAM/EcoConsult e Instituto Terraó.

Nossa missão é conectar, engajar e mobilizar atores-chave em prol do fortalecimento e desenvolvimento justo e sustentável da cadeia de valor do açaí, por meio da construção conjunta de recomendações e agendas intersetoriais.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. R.; SOUSA, R. M.; BENTES, A. S.; SOUZA, L. A.; NOGUEIRA, O. L. Produção e autoconsumo de açaí pelos ribeirinhos do município de Igarapé-Miri, Pará. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, e51710918376, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.18376. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18376>. Acesso em: 20 out. 2025.

BRONDÍZIO, E. S. *The Amazonian Caboclo and the Açaí Palm: Forest Farmers in the Global Market*. New York: The New York Botanical Garden Press, 2011.

EULER, A. M. C. Aspectos socioeconômicos e ambientais do açaizeiro no Estado do Amapá. In: II Jornada de Botânica e Ecologia, Macapá-AP, 2020. Anais... Macapá: UEAP, 2022. p. 254-258. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1145547/1/CPAF-AP-2022-Aspectossocioeconomicos-e-ambientais.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

FAPESPA – Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas. Nota Técnica: Conjuntura da Economia do Açaí 2024. Belém: FAPESPA, 2024. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/wp-content/uploads/2024/05/Nota-Tecnica-Conjuntura-da-Economia-do-Acai-2024-PUBLICACAO-2-.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

Flores, B. M., Montoya, E., Sakschewski, B., et al. (2024). Critical transitions in the Amazon forest system. *Nature*, 626, 555–564. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06970-0>

HOMMA, A. K. O. *Açaí: da produção extrativa à domesticação e cultivo*. Brasília: Embrapa, 2020.

IBGE. *Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) 2023*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Edited by V. Masson-Delmotte et al. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2021. DOI: 10.1017/9781009157896.

LONGO, Marcos et al. Degradation and deforestation increase the sensitivity of the Amazon Forest to climate extremes. *Environmental Research Letters*, v. 20, n. 5, p. 054024, 2025. DOI: 10.1088/1748-9326/adc58c

MARTINS, Marcela. Na Amazônia, o fruto que alimenta há milhares de anos encara a ameaça das mudanças climáticas. *Climate Tracker LatAm*, 15 jul. 2024. Disponível em: <https://climatetrackerlatam.org/historias/na-amazonia-o-fruto-que-alimenta-ha-milhares-de-anos-e-ncara-a-ameaca-das-mudancas-climaticas/>. Acesso em: 10 out. 2025.

MINERADORAS da Noruega e França responsáveis por metade dos desastres ambientais em Barcarena. Disponível em: <https://insustentaveis.sumauma.com/mineradoras-noruega-franca-responsaveis-metade-desastres-ambientais-barcarena/>. Acesso em: 20 de outubro de 2025.

NOGUEIRA, O. L.; CARVALHO, J. E. U.; MENEZES, A. J. E. A. *Sistemas de produção de açaí na Amazônia: potencialidades e desafios*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2019.

SANTANA, A. C.; SANTOS, M. A. dos; SILVA, M. A. P. Bioeconomia e a cadeia produtiva do açaí na Amazônia. *Revista de Política Agrícola*, v. 30, n. 3, p. 59-72, 2021.

SEEG AMAZÔNIA. *Relatório Temático sobre o Açaí*. Observatório do Clima, 2022.

