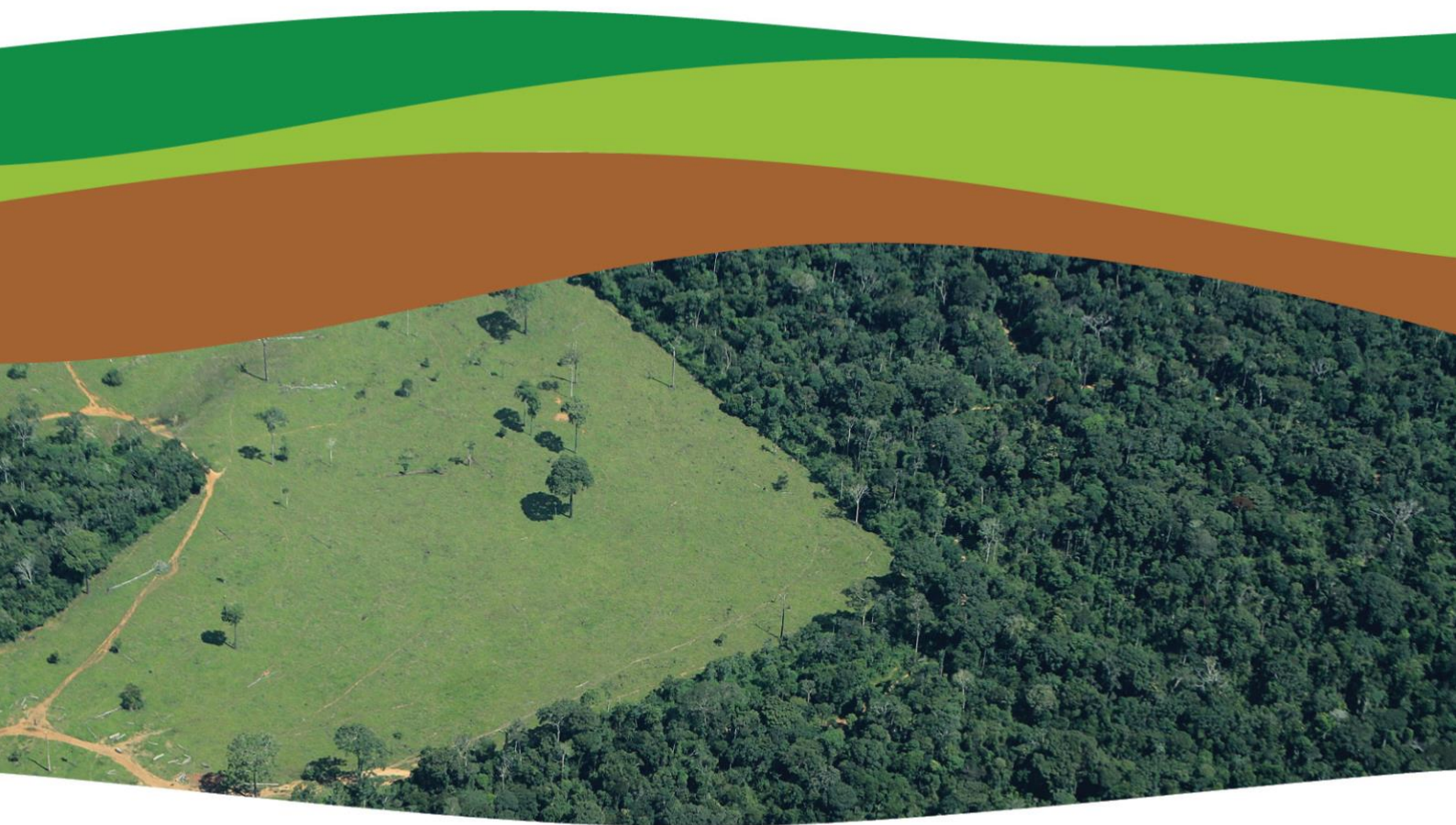


20



PlanaFlor

Bioeconomia



Projeto PlanaFlor



Financiamento



NICFI

Norway's
International Climate
and Forest Initiative



PlanaFlor

Bioeconomia

AUTORES

Julia Queiroz e Pedro Gasparinetti

COMO CITAR

SANT'ANNA, A.A. e COSTA, L.A.N. 2022. Bioeconomia. Projeto Planaflor – Rio de Janeiro, RJ, número 20, 19 páginas. Disponível em: www.planaflor.org

REALIZAÇÃO

Este relatório foi elaborado no âmbito do projeto PlanaFlor: Green New Deal for Nature-Based Economic Recovery, executado em parceria entre a BVRio, a Conservation Strategy Fund Brasil a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS) e a Fundação Getulio Vargas (FGV), com apoio financeiro da Iniciativa Internacional da Noruega para o Clima e Florestas (NICFI). Os conteúdos aqui apresentados poderão ser reproduzidos, desde que a fonte e os autores sejam citados.

Projeto PlanaFlor



Financiamento



Sumário

Contexto 4

Eixos estratégicos 5

Eixo estratégico 1: Produtos Florestais não Madeireiros (PFNM) 5

Potencial econômico 10

Investimentos necessários 12

Eixo estratégico 2: Produtos Florestais Madeireiros (PFM) e Concessões Florestais 15

Potencial econômico 17

Investimentos necessários 18

Contexto

O tema da bioeconomia amazônica vem sendo debatido como uma nova forma de pensar o desenvolvimento da região amazônica, que leva em consideração um crescimento verde, mas abrangendo também os saberes do conhecimento tradicional e do uso sustentável da biodiversidade, com inovação e conhecimento tecnológico. Assim, define-se Bioeconomia Amazônica como “atividades econômicas e comerciais que envolvam cadeias da sociobiodiversidade sustentáveis e nativas da Amazônia”¹. Nesse contexto, os estados amazônicos têm um grande potencial para o desenvolvimento da bioeconomia. Produtos florestais não-madeireiros (PFNM) como o açaí, castanha, borracha, palmito, assim como produtos madeireiros e as concessões florestais aparecem como produtos mais relevantes.

Diversas cadeias produtivas ligadas à bioeconomia ainda enfrentam problemas estruturais comuns à região amazônica, como o menor nível de organização e investimento, de forma a inibir o emprego das melhores técnicas de produção, vulnerabilidade da organização financeira, falta de capital de giro, falta de equipamentos necessários, dificuldade de escoamento da produção, entre outros. Esses gargalos impedem o aproveitamento do potencial da bioeconomia nessas cadeias.

É interessante notar que diversos planos estaduais já vêm olhando para esses setores como eixos estratégicos do desenvolvimento verde. Vários **Planos Plurianuais** (PPA – que são o principal instrumento de planejamento dos estados) também abordam temas da bioeconomia. Destaca-se também o **Plano de Recuperação Verde da Amazônia Legal** (PRV), lançado em 2021, que consiste em uma estratégia de transição para uma economia verde para a região Amazônica. Outros planos estaduais também são plataformas de ação nessa direção. Um exemplo é o **Plano Estadual Amazônia Agora** (PEAA) do Pará que busca estabelecer um modelo de desenvolvimento social e econômico baseado na valorização de ativos ambientais no estado. Por fim, destacam-se também planos específicos de setores prioritários ligados à bioeconomia que estabelecem metas mensuráveis.

Apesar das metas e objetivos estabelecidos por esses planos, muitas vezes também existem dificuldades de executar as ações e alcançar as metas. Desse modo, o conhecimento das cadeias produtivas relacionadas à bioeconomia constitui um elemento relevante para a formulação de medidas que visem a transição dos estados amazônicos para uma economia mais alinhada à um desenvolvimento sustentável.

¹ VIANA, V. et al. Reforma Tributária, Zona Franca de Manaus e Sustentabilidade: É hora de Evolução. FAS, 2020.

Com a análise dos gargalos e oportunidades das cadeias, assim como do potencial econômico da bioeconomia, a proposição de investimentos estruturantes torna-se mais clara, alavancando os elos dinâmicos (capazes de gerar encadeamentos e empregos na área rural e urbana), bem como aproveitando as oportunidades dos setores. Com isso, espera-se que o apoio do governo possa ser otimizado e os benefícios socioambientais para a bioeconomia, maximizados.

Eixos estratégicos

Eixo estratégico 1: Produtos Florestais não Madeireiros (PFNM)

A. Potencial:

- Há um grande potencial produtivo dos produtos da bioeconomia, com aumento da produção de forma sustentável.
- Existe demanda nacional e internacional sobre os produtos².
- Recursos internacionais de fundos multilaterais (como o Global Environment Facility - GEF - ou o Green Climate Fund – GCF) e acordos bilaterais têm disponibilidade de altos volumes financeiros e fortalecimento institucional para as regiões beneficiárias.
- Recursos advindos de créditos de carbono de REDD+ podem ser investidos em fortalecimento institucional e produção sustentável (para o período de 2016 a 2020 o potencial de geração de reduções de emissões pela redução de desmatamento na Amazônia seja de 1,4 bilhão de tCO₂, o que representa um potencial de captação de US\$ 7 bilhões dentro da lógica do mecanismo do REDD+³).
- O orçamento público bem direcionado para ações estruturantes e coordenadas entre as diversas secretarias do estado pode proporcionar um desenvolvimento sistêmico, endógeno e integrado.

² Sobre a cadeia do açaí, houve expansão do seu consumo para além das populações de baixa renda, tornando-se um sucesso em diferentes classes sociais, o que aumentou a demanda há alguns anos e mantém essa tendência para os próximos anos. Isso despertou o interesse de populações rurais para a extração do fruto, mesmo em locais onde não havia a tradição desse tipo de coleta. Ainda há um potencial de aumento da demanda pelo consumo do fruto, o que sugere um há um potencial de aumento da produção, já que existem ainda áreas a serem exploradas na região amazônica como um todo.

³ Para a projeção futura, o IDESAM (2017) estima que para o período de 2021-2030 há um potencial de redução de 2,9 GtCO₂. Isto significa que a soma do desmatamento evitado de 2016-2030 (para 2016-2020 e 2021-2030) teria um potencial de redução de 4,3 GtCO₂. Considerando um preço de US\$ 5/tCO₂e, o potencial de arrecadação de carbono evitado na Amazônia seria de US\$ 20 bilhões, que podem ser investidos em atividades sustentáveis, como as relacionadas à bioeconomia.

- Expansão de crédito público (por exemplo via Pronaf) direcionado e alinhado às necessidades específicas das cadeias para dar escala a essas atividades no Brasil.
- Ampliação do conhecimento sobre os procedimentos de acesso ao crédito rural, seja por meio de assistência técnica rural ou por organizações de apoio.
- Direcionamento para a agricultura de baixo carbono e estruturação de serviços ambientais (sistemas agroflorestais totalmente sustentáveis, pagamento de serviços ambientais, valorização enquanto negócio sustentável com foco na agenda climática global).
- Potencial de aprimoramento das técnicas para processamento da castanha sem casca tanto pelo fato de ter maior valor agregado, como também devido ao maior mercado internacional⁴.

B. Barreiras

- Escassez de recursos humanos nas secretarias de meio ambiente para execução de planos setoriais nas cadeias prioritárias.
- Deficiência nas bases de dados estaduais sobre produção e comercialização dos produtos.
- Deficiência de assistência técnica (por falta de recursos orçamentários disponíveis e escassez de recursos humanos) para atender às demandas da produção de vários PFNM.
- Dificuldade de obtenção de financiamento para melhoramento nos processos produtivos e escoamento da produção (cerca de menos de 1% dos recursos do Pronaf são destinados à essas cadeias, crédito esse que conta com os menores juros subsidiados para esse público).
- Falta de linhas de crédito adequadas à realidade das cadeias de produtos da bioeconomia amazônica. Normatização excessiva imposta pelos agentes financeiros credenciados pelo Banco Central que nem sempre estão de acordo com as necessidades e especificidades da região amazônica, impedindo o acesso ao crédito e, conseqüentemente, a aquisição e uso da tecnologia.

⁴ Segundo o International Trade Center (ITC), o Brasil possui significativa participação de 53% no mercado mundial da castanha com casca (US\$ 23 milhões no mercado de castanha com casca). No entanto esse mercado de castanha com casca representa apenas 6% de todo o mercado de castanha. Os outros 94% do mercado total de castanha (US\$ 344 milhões) são referentes ao mercado de castanha sem casca, um produto com maior valor agregado. Nesse mercado de castanha sem casca, o Brasil tem uma participação de apenas 5%.

- Indisponibilidade de recursos para investimento inicial e capital de giro (falta de fluxo de caixa em associações e cooperativas em momento de baixa da produção ou demanda, como durante a pandemia da Covid-19).
- Falta de organização entre os extrativistas, o que torna os produtores sujeitos a vender o açaí ao intermediário/atravessador por um preço baixo.
- No caso do açaí, há falta de dominação do próprio manejo por alguns produtores, o que torna alguns açaiçais menos produtivos evidenciando também a carência de assistência técnica.
- Deficiência na estrutura de produção e escoamento do açaí que afeta a qualidade do produto, que é altamente perecível e necessita de equipamento de transporte adequado e deve atender às exigências sanitárias.
- Problemas relacionados ao trabalho dos castanheiros, que trabalham de forma insalubre e locais distantes, acarretando também um custo elevado de logística, em contrapartida dos baixos preços pagos aos castanheiros, o que desestimula o manejo.
- Os castanheiros ainda têm problemas com relação a falta de capacitação para padronizar técnicas de manejo e produção.
- Não atendimento das normas fitossanitárias exigidas por mercados internacionais criam barreiras à exportação de castanha.
- Desconhecimento por parte do setor de políticas que fomentam a produção de castanha e consequente deficiência de políticas estruturantes para escoamento da produção de castanha.

C. Intervenções propostas para implementação dessa estratégia

- Construção de planos de comercialização e plano de negócios
- Projeções de potencial econômico das cadeias frente à necessidade de investimento
- Incremento nas práticas de coleta (como açaí, castanha e outros produtos) e produção com apoio da Embrapa
- Aumento da disponibilidade de recursos de linhas de financiamento específicas como o PRONAF-Bioeconomia
- Compras públicas por parte do governo do Estado e a garantia do pagamento de um preço mínimo pela Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio)

- Criação de uma agenda positiva em conjunto com instituições financeiras para ter acesso a fontes financeiras⁵
- Incrementar apoio por via das agências de fomento dos estados
- Atração de empresas de maior porte para a região amazônica aproveitando incentivos da Zona Franca Verde (ZFV)
- Incorporação de um selo bioeconomia da Amazônia, com reconhecimento nacional e internacional dos produtos produzidos na região, dando autenticidade para essa produção, com maior potencial de agregação de valor
- Aplicação e disseminação de padrões exigidos para a produção extrativista de açaí, não só do ponto de vista sanitário, como também de repartição de benefícios, comércio mais justo e produção local/tradicional
- Aproveitar cultura de cooperativa existente em diversos estados amazônicos, pois favorece os produtores, fortalece elos da cadeia, auxilia a eliminar intermediários, empodera comunidades, melhora formas de produção e aumenta a renda dos extrativistas
- Fortalecimento das organizações sociais para promover o crescimento de uma economia comunitária na região Amazônica, melhor disponibilização de dados e informações sobre as cadeias, promover padrões de sustentabilidade, rastreabilidade e reaproveitamento de resíduos, captação de recursos, organização da cadeia e eliminação de atravessadores
- Fortalecimento de iniciativas comunitárias. A existência de comunidades já organizadas em cooperativas, como a Cooperativa dos Produtores Agroextrativistas do Bailique/AP (Amazonbai), Associação de Produtores Agrícolas do Ramal do Miuá (Asparam) e a Cooperativa mista de produtores de açaí e frutas regionais de Codajás, é essencial para as atividades produtivas das cadeias ganharem escala e implementarem padrões elevados de qualidade dos produtos, bem como a elevação do nível da gestão, novas oportunidades de negócios e capacitação dos trabalhadores envolvidos no setor.

⁵ Como exemplo, a intermediação realizada pela Conexus entre a Cooperativa Sementes do Marajó, localizada no Pará, e o Banco da Amazônia (BASA) com recursos do Pronaf B, gerando mais segurança na operação. <https://www.conexusus.org/conexusus-possibilita-acesso-inedito-da-cooperativa-sementes-do-marajo-a-credito-do-pronaf-no-banco-da-amazonia/>

- Priorização da segurança fitossanitária:
 - Capacitação para beneficiamento do açaí e atendimento aos padrões sanitários.
 - Melhoria das condições de produção da castanha, com melhores práticas como na secagem do produto e na utilização eficiente de todo os resíduos.
 - Ação interestadual de vigilância sanitária que comprove que o país atende às exigências internacionais para castanha.
- Fortalecimento de ATER. Aumento do número de funcionários de ATER, assim como capacitação para manutenção e incremento de transferência de tecnologia do plantio de PFM. A maior presença de instituições de ATER pode potencializar a captação de recurso, estabelecimento de indústrias locais, melhora da produtividade e escoamento da produção, dentre outras vantagens.
- Expansão do crédito público com finanças de proximidade. É necessário aproximar o sistema de financiamento da realidade dos extrativistas com base em:
 - desenvolvimento de capacidades de acesso ao crédito localmente, interiorizando os agentes financeiros e permitindo a aproximação entre quem opera o crédito rural e quem deseja acessá-lo;
 - processos de educação financeira que ajudem os extrativistas a desenvolverem um planejamento financeiro que transcenda o crédito e inclua aspectos de poupança, investimento e sustentabilidade;
 - redes de ativadores de crédito, que promove mentoria e supervisão de processos de acesso ao crédito, aproximando os produtores de instituições financeiras.
- Mecanismos de garantia de financiamento com fundos rotativos operando fora do crédito rural, garantindo recursos para financiar a compra entre os produtores, fortalecendo poder de decisão e governança dos mesmos.
 - Oferta do seu capital em garantia, ampliando o capital a ser disponibilizado.
 - Estratégias de aval ou garantia como instrumentos complementares de financiamentos para acesso ao crédito.
 - Pagamento de dívidas junto a instituições financeiras.
 - Quebra de s barreiras creditícias vigentes no crédito rural.
 - Parceiros e investimentos oriundos da filantropia de risco também podem ofertar essa garantia, mostrando que há uma rede de agentes compromissados, que dividem o risco para garantir o sucesso da operação.

- Capacitações para produtores sobre plano de negócios, acesso a novos mercados e da mão-de-obra para manejo da produção. Treinamentos em empreendedorismo e finanças para as comunidades locais e produtores.
- Formação de parcerias com instituições-chave:
 - Instituições de ensino, organizações não governamentais, indústrias e instituições como a Embrapa para criação de melhores práticas de manejo.
 - Parcerias com instituições locais como escolas e feiras populares, atendendo assim a segurança alimentar local.
 - Indústrias de cosméticos visando a obtenção de produtos beneficiados de alto valor e capacidade de aumento da escala do mercado.
- Definição de preços diferenciados para castanha para produção com boas práticas socioambientais, controle fitossanitário e organização social
- Esforço de organização das cadeias como estudos técnicos para tomada de decisão⁶

Potencial econômico

Os PFNM têm potencial de expandir sua produção de forma sustentável e agregando mais renda às comunidades envolvidas caso as estratégias descritas anteriormente sejam efetivadas. Nesta seção, vamos exemplificar o potencial de crescimento do açaí e da castanha.

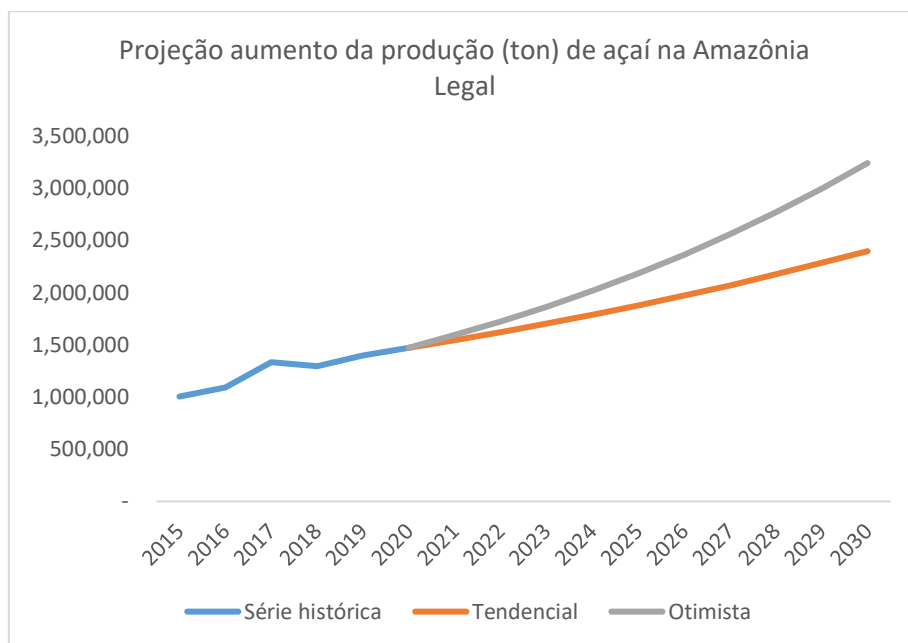
Utilizando dados da pesquisa de Produção Agrícola Municipal (PAM) do IBGE, pode-se verificar uma produção total de açaí na AL que cresceu de 1.005.406 toneladas em 2015 para 1.472.431 toneladas em 2020. Ou seja, houve um crescimento de 46% nesses anos, com uma média de crescimento de aproximadamente 8% ao ano.

Utilizando metodologias consagrada na literatura técnico-científica especializada em cadeias da sociobiodiversidade e em experiências na implementação de programas governamentais, foi estimado o potencial econômico para toda a Amazônia Legal (AL)⁷. Assim, consideramos um cenário tendencial e um otimista para o crescimento da produção de açaí na AL. O cenário tendencial seria um crescimento de 5% ao ano e o otimista seria a manutenção desse expressivo

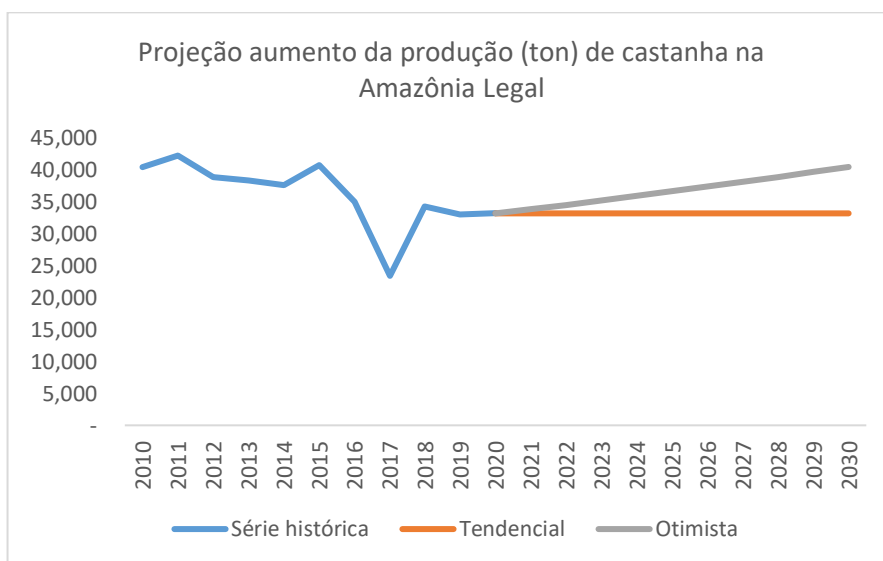
⁶ Um exemplo seria desenvolver estudos técnicos com cálculo do preço mínimo do quilo da castanha nos estados a fim de reduzir a concorrência com preços injustos, considerando as diretrizes da Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPMBIO)

⁷ Exemplos: Programa Pro-Açaí, estudos do Imazon e estudos sobre concessões florestais.

crescimento de 8% ao ano. Com essas projeções, a produção de açaí na AL pode alcançar de 2,3 milhões de toneladas em 2030 em um cenário tendencial e 3,2 milhões de toneladas em um cenário otimista.



No que tange a castanha do Brasil, a pesquisa de Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS/IBGE), demonstra uma tendência de queda e estagnação dessa produção na AL, que passou de 40 mil toneladas em 2010 para 33 mil toneladas em 2020. Desse modo, um cenário tendencial seria a manutenção da produção de 2020 e um cenário otimista seria um crescimento de 2% ao ano (como foi sugerido no estudo da CSF). Com investimentos realizados nessa cadeia, a produção poderia atingir mais de 40 mil toneladas, voltando ao patamar de 2010.



Investimentos necessários

Para alcançar os cenários potencial e otimista do açaí e da castanha, alguns investimentos-chave devem ser feitos.

No caso do açaí, busca-se uma melhoria do manejo e enriquecimento dos açaizais, apoio público para uma parte dessa produção, sendo que o restante seria realizado de forma privada. Isso porque setor público é alavancador de atividades e desencadearia esses outros investimentos privados na cadeia.

Dessa forma, foram elencados os seguintes elementos para investimento na cadeia do açaí (para mais detalhes da metodologia, é recomendada a leitura do Plano Pró-Açaí do Pará, dos documentos de Cadeias Prioritárias do Amazonas, do estudo da Conexsus, e estudos técnicos da CSF para elaboração de Planos de Bioeconomia para Açaí, Castanha do Brasil e Madeira (2021)⁸:

- Crédito rural.
- Assistência técnica (ATER).
- Aquisição de sementes.
- Assistência financeira: serviço de orientação financeira aos tomadores de crédito de forma periódica, com o objetivo de prover conhecimentos e informações sobre comportamentos básicos que contribuem para melhorar a qualidade das decisões financeiras dos indivíduos.
- Capacitações: capacitação dos próprios funcionários de ATER, capacitação para produtores melhores práticas de manejo, capacitação para produtores sobre gestão e modelos de negócios para agroindústrias.
- Maquinário (investimento para beneficiamento): Maquinário para padrão sanitário de branqueamento do açaí; Instalação de uma miniusina básica de processamento; Maquinário para cooperativa para beneficiamento do produto.
- Estudos de viabilidade para os negócios.
- Custo de oportunidade do capital.

⁸ Projeto 1001564 – Apple Alliance BLZ – D3 - 22015.

A tabela a seguir demonstra o custo desses fatores para os anos de 2022 a 2030.

Açaí		2022 - 2030	
Resultados	Otimista	Tendencial	
Total	1.251.337.154	896.520.263	
Resultados por categoria de gasto	Otimista	Tendencial	
Crédito rural	884.415.811	654.039.885	
Assistência técnica	105.856.023	78.282.252	
Aquisição de sementes	1.981.985	1.465.710	
Assistência técnica e financeira para organizações	100.285.730	60.171.438	
Capacitações	5.765.775	4.263.884	
Investimentos em maquinário	91.600.000	54.960.000	
Estudos de viabilidade	15.000.000	9.000.000	
Custo de oportunidade do capital	46.431.830	34.337.094	

A próxima tabela apresenta um resumo desse planejamento e os possíveis empregos gerados por essa cadeia.

Açaí	Tendencial	Otimista
Número de hectares apoiados no plano	66.623	90.090
Número de cooperativas associações apoiadas pelo plano	300	500
Valor total (R\$ 2020) recursos a fundo perdido necessário para o plano	242.480.378	366.921.343
Recursos reembolsáveis - crédito rural	654.039.885	884.415.811
Empregos diretos gerados total por hectare	10.660	14.414
Empregos indiretos gerados total por hectare	42.639	57.658
Emprego total	53.299	72.072

A tabela a seguir apresenta a demanda financeira para a cadeia da castanha, com base em elementos de custeio, investimento, capital de giro e assistência técnica para cantinas, miniusinas, associações, cooperativas, instituições de apoio e veículos de garantia.

Castanha		2022 - 2030	
Resultados	Otimista	Tendencial	
Total	90.148.539	64.414.840	
Resultados por categoria de gasto	Otimista	Tendencial	
Crédito rural	23.779.843	19.507.753	
Assistência técnica	2.846.217	2.334.890	
Aquisição de sementes	53.291	43.717	
Assistência técnica e financeira para organizações	30.085.719	20.057.146	
Capacitações	155.028	127.177	
Investimentos em maquinário	27.480.000	18.320.000	
Estudos de viabilidade	4.500.000	3.000.000	
Custo de oportunidade do capital	1.248.442	1.024.157	

A próxima tabela apresenta uma estimativa da geração de emprego para a cadeia da castanha na Amazônia Legal.

Castanha - Cenário	Postos de trabalho ocupados em 2020	Postos de trabalho ocupados no ano de 2030
Tendencial	64.473	71.143
Otimista	64.473	71.854

Eixo estratégico 2: Produtos Florestais Madeireiros (PFM) e Concessões Florestais

A. Potencial:

- Potencial do mercado de madeira de nativa atender a nichos específicos de mercado.
- Potencial de aumento de arrecadação do ICMS (principal fonte de receita tributária da cadeia produtiva florestal), com melhoria da capacidade dos estados amazônicos de monitoramento da atividade florestal.
- Situação fundiária de florestas públicas destinadas à produção florestal, com área que seja compatível com uma produção madeireira consistente ao longo de um ciclo de corte. Existem muitos hectares de florestas públicas estaduais não destinadas.
- Setor madeireiro é um importante gerador de renda e empregos para trabalhadores da floresta e da indústria de transformação nas cidades amazônicas e responsável por impulsionar de forma indireta as economias de mais de um terço dos municípios da Amazônia Legal.
- Ampliação do manejo florestal sustentável como instrumento relevante para a gestão florestal, pois abrange um conjunto de princípios técnicos ambientalmente amigáveis.

B. Barreiras

- Produção extrativista de madeira da Amazônia vem reduzindo consistentemente a sua participação na economia florestal brasileira.
- Escassez de oferta de madeira de manejo florestal pela diminuição de áreas florestais passíveis de exploração. Ao longo dos últimos 25 anos, a atividade madeireira migrou para as regiões mais centrais da Amazônia, mais especificamente, no sul do Acre em decorrência da utilização escassa de técnicas de manejo florestal (exploração predatória) e da ausência de planejamento do setor. Essas áreas estão mais distantes dos mercados consumidores e onde a infraestrutura é mais precária, aumentando significativamente o custo logístico para a adoção de manejo florestal.
- Alto custo de transação/administrativo causado pela burocracia excessiva do licenciamento e aprovação dos planos de manejo (o processo para aprovação de um plano de manejo pode ser mais complexo e moroso do que uma autorização de desmatamento legal).
- Regularização fundiária. Carência de títulos de propriedade das terras, impossibilidade de aprovação dos planos de manejo florestal (empreendedores privados) e impacto no ritmo de destinação de novas áreas de concessões florestais.

- Consequente escassez de oferta de madeira de manejo florestal a preço competitivo.
- Aumento de produtos substitutos. Surgimento de uma nova geração de produtos e consolidação de mercados para produtos de maior valor agregado com emprego de plantios florestais em substituição ao uso de madeiras nativas. Esses produtos são comercializados em todo o país pelas redes de varejo e conseguem ser competitivos em relação aos produtos nativos locais.
- Alto grau de informalidade e ilegalidade nas atividades florestais. Baixa capacidade de monitoramento das concessões, sistemas de controle estaduais não convergentes⁹. Estado deixa de arrecadar o potencial de tributos que incidem sobre a madeira.
- Trabalhadores envolvidos na exploração ilegal não estão protegidos pelas regras de saúde e segurança do trabalho.
- Assimetrias de Informação. Com a informalidade e ilegalidade, faltam dados confiáveis sobre o setor, gerando deficiência de articulação entre os diferentes elos da cadeia produtiva, fragilidade na representação setorial, dificuldade de resposta do setor às demandas ambientais da sociedade, obstáculos no desenvolvimento de projetos de investimentos robustos e na ampliação de mercados para a madeira nativa.
- Baixa capacitação de seus profissionais. Há uma escassez de capital humano qualificado para as atividades do manejo florestal, gestão empresarial, por parte dos empreendedores, e de analistas capacitados para entender o modelo de negócios baseado no manejo florestal, por parte dos órgãos públicos. Como consequência, a atividade florestal se torna frágil em relação aos movimentos naturais do mercado de produtos florestais, ampliando o risco de rompimentos de contratos de concessões florestais.

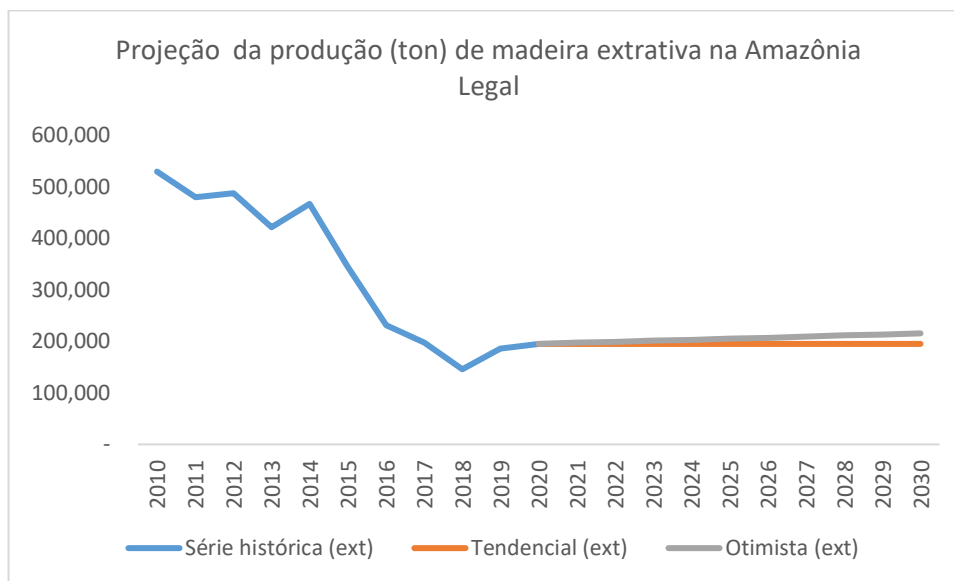
C. Intervenções propostas para implementação dessa estratégia

- Expansão do manejo florestal em terras públicas federais e estaduais, seja por meio de concessões ou do manejo florestal comunitário em áreas, como reservas extrativistas e reservas do desenvolvimento sustentável.
- Elaboração de estudos preliminares ao edital de concessão, como os estudos de precificação e inventário florestal.
- Desenvolvimento de programas de treinamento de capacidades em concessão florestal.

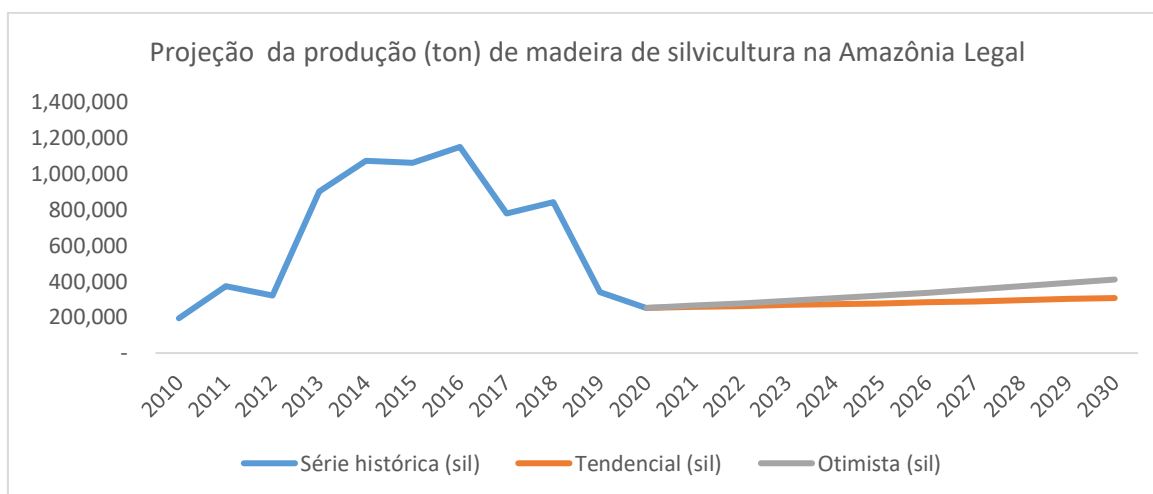
⁹ Cerca de 70% dos produtos madeireiros da região provêm de operações ilegais.

Potencial econômico

O comportamento da produção de madeira nativa da floresta amazônica acompanha a tendência global de redução do extrativismo geral na produção primária florestal brasileira nas últimas décadas, chegando a 20,2% em 2020, em decorrência de diversos fatores estruturais da região. Desse modo, é projetada a retomada e estabilização da produção em patamares sustentáveis, estabelecendo-se um cenário tendencial, no qual se manteria uma estabilidade da produção de 2020, e um cenário otimista modesto com crescimento de 1% ao ano, pois entende-se que não há uma perspectiva de aumento desse setor diante da tendência dos últimos anos.



Já para a silvicultura, apesar de um crescimento expressivo em alguns anos, desde 2016 esse setor também apresenta uma queda na sua produção. Desse modo, sugere-se um cenário tendencial de 2% ao ano e um otimista de 5% ao ano (dado que, apesar da tendência de queda, a média de crescimento dos últimos 10 anos é maior que 17% em virtude do crescimento de 2013).



Investimentos necessários

Com base em diversos estudos realizados para o setor florestal na Amazônia, os investimentos para a cadeia da madeira seriam o investimento em concessões florestais, com regularização e consolidação das florestas estaduais, elaboração de todos os estudos preliminares e demais despesas necessárias ao lançamento do edital. Além disso, isso envolveria a estruturação e implementação de um plano de treinamento e desenvolvimento de capacidades voltado para a execução da concessão florestal.

Desse modo, se um plano para apenas alguns estados custa em torno de R\$ 127 milhões, um plano de investimento que envolvesse essas atividades para os produtos florestais madeireiros para toda a Amazônia Legal custaria em torno de R\$ 276 milhões até 2030.

O manejo sustentável realizado em florestas públicas por meio de concessão, por excelência e obrigatoriedade legal, deve obedecer a técnicas de baixo impacto ambiental. Essa atividade tem visível capacidade de criação de empregos formais, verdes e sustentáveis, quando comparada às demais formas de uso alternativo do solo (agricultura, pecuária e mineração).

A estimativa de números de empregos diretos e indiretos gerados para cada cenário foi elaborada partir da relação entre o volume de toras extraídas (em metros cúbicos) e os empregos diretos e indiretos gerados na floresta. Ressalta-se que não são consideradas questões ligadas ao desenvolvimento tecnológico e inovação ao longo do tempo. Assim, o número de empregos diretos envolve atividades de campo (corte, traçamento, arraste, baldeio, movimentação de pátios e transporte) e da indústria propriamente dita.

	Tendencial	Otimista
Empregos diretos no campo	1.005	1.253
Empregos diretos na indústria	2.045	2.549
Empregos diretos (campo + indústria)	3.051	3.802
Empregos indiretos	6.284	7.831
Total (empregos diretos + indiretos)	9.335	11.633



PlanaFlor

Bioeconomia

Projeto PlanaFlor



Financiamento



Norway's
International Climate
and Forest Initiative