

---

## Cooperativismo e bioeconomia: desafios para o desenvolvimento sustentável na Amazônia

### Cooperativism and bioeconomics: challenges for sustainable development in the amazon

---

**Lindomar de Jesus de Sousa Silva**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4816-486X>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [lindomar.j.silva@embrapa.br](mailto:lindomar.j.silva@embrapa.br)**Gilmar Antonio Meneghetti**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5645-8916>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [gilmar.meneghetti@embrapa.br](mailto:gilmar.meneghetti@embrapa.br)**José Olenilson Costa Pinheiro**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0036-6646>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [jose.pinheiro@embrapa.br](mailto:jose.pinheiro@embrapa.br)**Alessandro Carvalho dos Santos**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0116-7155>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [Alessandrocarvalho1999@gmail.com](mailto:Alessandrocarvalho1999@gmail.com)**Rafael de Lima Erazo**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6841-1717>

Secretaria de Estado de Educação do Amazonas – SEDUC, Brasil

E-mail: [rafael\\_erazo2000@yahoo.com.br](mailto:rafael_erazo2000@yahoo.com.br)**Caroline Bogo Rota**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1146-257X>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil

E-mail: [Carolbogorota@gmail.com](mailto:Carolbogorota@gmail.com)

---

### RESUMO

A bioeconomia constitui uma proposta de desenvolvimento que emergiu como solução de desenvolvimento sustentável para a região amazônica. O cooperativismo representa um excelente instrumento capaz de incluir as comunidades amazônicas como protagonista e atores essenciais nos debates e rumos definidos para a região. Como estratégias de debate sobre os desafios relacionados a bioeconomia e cooperativismo analisamos uma pesquisa desenvolvida em quatro comunidades que têm o extrativismo da castanha-do-pará como uma das atividades produtivas que compõem a renda dos extrativistas. O levantamento das informações utilizamos a pesquisa bibliográfica, o levantamento de campo orientado pela pesquisa exploratória e descritiva. Como resultado, fica evidente que a castanha-do-pará, um produto com alta demanda em âmbito local, nacional e internacional, não consegue promover a distribuição de renda nas comunidades, a superação da pobreza e bem-estar dos extrativistas. Fica evidente que a inclusão das comunidades amazônicas numa perspectiva de desenvolvimento bioeconômico precisa inserir a resolução de problemas históricos, sociais e também a valorização do conhecimento e da biodiversidade amazônica.

**Palavras-chave:** Bioeconomia; Amazônia; Organização; Cooperativismo.

---

## ABSTRACT

Bioeconomy constitutes a development proposal that emerged as a sustainable development solution for the Amazon region. In this perspective, cooperativism represents an excellent instrument capable of including Amazonian communities as protagonists and essential actors in the debates and directions defined for the region. As debate strategies on the challenges related to bioeconomy and cooperativism, we analyzed research carried out in four communities that have Brazil nut extractivism as one of the productive activities that make up the income of extractivists. For the collection of information we used bibliographical research, field survey guided by exploratory and descriptive research. As a result, it is clear that Brazil nuts, a product with high demand locally, nationally and internationally, are unable to promote income distribution in communities, overcoming poverty and the well-being of extractivists. In this way, it is evident that the inclusion of Amazonian communities in a perspective of bioeconomic development needs to include the resolution of historical and social problems, as well as the appreciation of knowledge and Amazonian biodiversity.

**Keywords:** Bioeconomy; Amazon; Organization; Cooperativism.

---

## INTRODUÇÃO

A organização de cooperativas, para grande parte dos agricultores, lideranças do setor agropecuário e muitas organizações públicas e privadas que atuam no meio rural amazonense, surge como proposta para garantir o desenvolvimento, a sustentabilidade e a gestão eficiente dos recursos naturais dos ecossistemas amazônicos. Nesse sentido, a cooperativa no Amazonas se alimenta das mesmas motivações que levaram ao seu surgimento na cidade inglesa de Rochdale, em 1844, o da “elevação do trabalhador hipossuficiente à condição de supersuficiente” (PASTORE, 2008, p. 69)

Como lembram Martins e Lucato (2018), o cooperativismo constitui um movimento com grande ênfase na dimensão econômica e, por isso, é visto como opção essencial para promoção do desenvolvimento.

A Amazônia é uma região com um perfil marcado por grandes contrastes, heterogeneidade e complexidade de ecossistemas socioeconômico, cultural e político. Essa região vem, nas últimas décadas, vivenciando um crescimento linear das situações de pobreza e extrema pobreza, como também o avanço do sistema de produção alicerçado no monocultivo e exigente em padronização e supressão dos ecossistemas amazônicos.

O avanço da pobreza constitui uma consequência natural da instrumentalização da Amazônia, onde o crescimento econômico somente seria alcançado com as imposições de padrões e a criação de “estruturas e espaços homogêneos como vetores capazes de impulsionar o desenvolvimento” (MONTEIRO, 2006, p. 3). Para Acevedo e

Castro (1998,p.208), a “heterogeneidade dos ecossistemas regionais, em parte ainda desconhecida dos planejadores, está sendo subordinada à meta política de recriar na Amazônia espaços para implantação de grandes empreendimentos”, como é o caso da pecuária, da soja, da mineração, entre outros, que apontam “os riscos da homogeneização no tratamento desses ecossistemas”. Tais perspectivas “políticas têm passado por alto o caráter diferenciado, diversificado do mundo natural e social da Amazônia, impondo ao mesmo tempo um processo de exclusão social e degradação ambiental”, principalmente por ser capaz de interagir com diversidade sociocultural nas comunidades amazônicas (ACEVEDO; CASTRO, 1998, p. 208). Como consequência dessa perspectiva, desse paradigma de desenvolvimento e do modo de conceber o futuro da região amazônica “à externalização de custos ambientais, tecnologias inadequadas às realidades locais, exportação de matérias-primas com 2 baixo valor agregado e com tendências de concentração da terra e da renda” (BRASIL, 2008, p. 64).

É no sentido da busca de construção e afirmação de um modelo de desenvolvimento orientado pela valorização dos patrimônios cultural, ambiental e social da Amazônia que o cooperativismo passa a ser visto como um instrumento capaz de viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras. Cabe ressaltar que a cooperativa como instrumento transformador multifuncional do espaço rural garante condições para a superação do atraso, produzindo condições para seus filiados, oportunidades de trabalho, renda, qualidade de vida e bem-estar pessoal, familiar e comunitário.

É a cooperativa o instrumento que transforma o destino de milhares de comunidades amazônicas que passaram a ter centralidade cada vez mais no século XXI passando a ser reconhecidas como essenciais para uso dos recursos naturais na conservação dos ecossistemas e nos enfrentamentos das mudanças climáticas. Nesse sentido, a cooperativa em territórios rurais amazônicos pode ser instrumento de compreensão de estratégias de desenvolvimento, estabelecer a base para criar condições para emancipação e condições para desnaturalizar e superar cegueiras que muitas vezes fortalecem as condições de opressão e exclusões de povos e comunidades amazônicas.

Recentemente, o tema Bioeconomia passou a dominar todas as reflexões relacionadas ao desenvolvimento da região amazônica. A bioeconomia surge como possibilidade de construção de um novo modelo de desenvolvimento amazônico, em que, como diz Becker (2005), a região “torna-se protagonista, e não mais objeto

instrumentalizado”, abandona-se a “postura preservacionista e estabelecendo a conexão da CT&I com a base de recursos naturais, para uma nova inserção nos mercados e para geração de emprego e renda” (BRASIL, 2010, p. 28). A perspectiva da bioeconomia caminha na direção de tecnologias e ciência como base para a utilização inteligente e sustentável dos recursos ecossistêmicos, o que consiste no estabelecimento de arranjos em que “integração de cadeias de conhecimento a cadeias de produção, desde o interior da floresta aos centros avançados de biotecnologia e à bioindústria” (BRASIL, 2010, p. 63).

Neste contexto, onde a bioeconomia emerge como solução para “o desenvolvimento sustentável da Amazônia”, e com “capacidade de promover uma transição justa para modelos econômicos de baixo carbono e contribuir para conservar sua biodiversidade única” (WriBrasil, 2022), cabe perguntar qual o papel do cooperativismo para as comunidades de agricultores e comunidades amazônicas? A nosso ver seria o de garantir que os ganhos decorrentes da utilização da biodiversidade amazônica sejam socializados e capazes de construir o bem viver no meio da floresta e de evitar que a ciência, a tecnologia e que a bioeconomia transforme ou mantenha os povos e comunidades amazônicas no servo da gleba, submissos aos atravessadores dos mercados bioeconômicos.

Com o presente artigo esperamos propor uma reflexão entre cooperativismo e os desafios da bioeconomia tendo como linha condutora a comercialização da castanha-do-pará extrativa entre três comunidades de Tefé. Cabe lembrar que a exploração de produtos extrativistas, como castanha e borracha, remonta ao século XIX com o advento do “desenvolvimento do navio a vapor e a descoberta do processo de vulcanização” (CLÉMENT, 2008, p.5). A borracha, a castanha e outros produtos extrativistas demandados pelo mercado internacional expõem fragilidades que permanecem até hoje. Fragilidades vinculadas a heranças coloniais, a dificuldades de acesso ao mercado e fragilidade organizada, entre outras.

A experiência de um processo de um produto já com uma trajetória centenária impõe a necessidade de pensar na bioeconomia como paradigma capaz de impulsionar o surgimento de inovações conduzidas pela própria comunidade, associação e cooperativa, organizar e demandar de forma eficiente o apoio estatal, articular a demanda por produtos amazônicos no âmbito local, nacional e internacional, além de promover serviços ecossistêmicos, regeneração de áreas degradadas e manutenção da

floresta primária. Todas essas questões são iniciativas que encontram nas cooperativas instrumentais essencial de desenvolvimento na Amazônia.

A importância da organização está, por exemplo, em casos como o da pimenta do tipo jiquitaia, produzida por povos do Alto Rio Negro, inclusive o povo Baniwa, a qual hoje é comercializada como artigo culinário de luxo no Brasil e no exterior (Pimenta Baniwa). Isso com clara participação do trabalho das associações; como também a Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre (Cooperacre), que tem sede na capital acreana, Rio Branco, e três fábricas em operação que processam a produção de 25 cooperativas e associações (Fonseca, Cartaxo e Wadt, 2018) distribuídas por 12 municípios. Segundo Costa *et al.* (2022, p. 14), de acordo com dados de 2015, a Cooperacre processava, por ano, 1,3 mil toneladas de castanha-da-Amazônia (*Bertholletia excelsa*) e 400 mil toneladas de polpa de frutas, comercializando também o tradicional látex de seringueiras nativas (Oliveira, 2016), e que possui forte raiz ao “movimento de resistência contra a invasão de fazendeiros paulistas em áreas florestais no estado, que promoviam desmatamento e despejo de famílias seringueiras, forçando-as a se mudarem para as periferias das cidades”, o que levou a “processos sociais e políticos impulsionados pela resistência dos seringueiros vieram inovações como as reservas extrativistas e a estruturação de cadeias produtivas florestais não madeireiras, como as das cooperativas associadas à Cooperacre”

## **COOPERATIVISMO E BIOECONOMIA**

O crescente desmatamento e a degradação ambiental da Amazônia tem ampliado o debate sobre a necessidade de trilhar com maior urgência os caminhos para o desenvolvimento sustentável da região. A ciência cada vez mais apresenta evidências sobre a necessidade de reduzir a zero os danos ambientais. É grande a probabilidade de empobrecimento biológico decorrente da fragmentação e degradação florestal, como ocorreu em outras partes do mundo e na Mata Atlântica (Leite-Filho *et al.*, 2021).

A agenda global de conservação da biodiversidade se relaciona diretamente com a proteção ambiental da Amazônia, que conserva entre 15% e 20% da diversidade biológica do planeta (ONU News, 2019). A Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services – IPBES) considera fundamental reduzir a zero o desmatamento e a degradação ambiental em ecossistemas estratégicos como a Amazônia (IPBES, 2019). Diante dos desmatamentos, é cada vez mais urgente um

ambicioso programa de recuperação da cobertura florestal, nas regiões da Amazônia, que possuem elevados índices de degradação ambiental, como o arco do desmatamento. Soma-se aos desafios climáticos a agenda social. São crescentes os níveis de pobreza, e as restrições aos 6 serviços básicos de saúde, educação, energia e comunicação da população amazônica (Fonseca *et al.*, 2019; Pimentel *et al.*, 2019).

Evidente que a desigualdade regional é consequência de uma história de ineficácia de políticas públicas em todas as esferas de governo (Becker, 2005). Nesse cenário soma-se a isso o desafio de proteger a maior riqueza cultural do Brasil, representada por mais de 305 povos indígenas de diferentes etnias, com maior concentração na região Norte do país, e que falam cerca de 270 línguas indígenas (ISA, 2021), povos, detentores de um acervo de conhecimento etnobiológico e etnoecológico incomensurável, e que estão cada vez mais submetidos a um acelerado processo de erosão cultural (Posey *et al.*, 1984).

É um cenário onde se busca estabelecer caminhos entre o desenvolvimento sustentável que surge a bioeconomia, como contraponto ao modelo de que pregara um decrescimento como pressuposto básico para o alcance do equilíbrio de Georgescu-Roegen.

A União Europeia (UE) compreende o termo bioeconomia como uma oportunidade estratégica de promover tecnologias que possuem como base insumos de origem biológica (UE, 2007), o que vai de encontro com a perspectiva da crescente demanda um setor produtivo cada vez mais sustentável, principalmente diante da eminente crise climática. Em 2012, a UE formou a sua primeira estratégia dedicada à bioeconomia, cujo lema foi “Inovando para o crescimento sustentável”, em que o desenvolvimento de novas tecnologias passou a orientar a abertura de novos mercados e empregos, como também está na raiz de buscar manter a competitividade europeia, o que pressupõe a redução da dependência de energia fóssil e enfrentar as mudanças climáticas (EC, 2012).

Para a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento da Economia (OCDE) a bioeconomia é um “mundo no qual a biotecnologia representa uma parcela significativa da produção econômica, sendo guiada pelos princípios do desenvolvimento sustentável” e para a Associação Brasileira de Bioinovação seria a orientação das cadeias de valor pelo “conhecimento científico avançado e busca por inovações tecnológicas na aplicação de recursos biológicos e renováveis em processos industriais

para gerar atividade econômica circular e benefício social e ambiental coletivos”. A Confederação Nacional da Indústria (CNI) compreende que a bioeconomia consiste em um produto da inovação direcionado aos recursos biológicos, numa relação imbricada entre pesquisa, ciência e desenvolvimento em áreas de saúde, produção e outros segmentos da indústria. A Croplifebrasil resumiu em seu site alguns dos principais benefícios da bioeconomia na prática, a saber: energia renovável como nos biocombustíveis; biopolímeros, que dão origem a plásticos biodegradáveis; biodefensivos, como os novos produtos biológicos aprovados no Brasil; nanodefensivos como a química verde; alimentos biofortificados, como o arroz dourado; biofármacos, como as terapias gênicas e cosméticos.

No caso da contribuição da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) na campo da bioeconomia, principalmente voltada para o 7 setor agropecuária, existem processos como: biofábricas de plantas, animais e microrganismos para a produção de biofármacos, bioplásticos e cosméticos, empregando ferramentas da biotecnologia; nanomateriais para a indústria de alimentos, materiais, pós-colheita e embalagens via reaproveitamento de resíduos agropecuários, agroindustriais e florestais; criação de rotas tecnológicas eficientes do ponto de vista econômico e ambiental para o uso de lignina na produção de energia, compostos químicos e materiais renováveis; ampliação da participação de outras matérias-primas na matriz de óleos usados para produção de biodiesel e bioquerosene de aviação e a disponibilização e usa cada vez mais do controle biológico nos sistemas de produção de grãos, frutas, hortaliças e, na agricultura orgânica, entre outras tecnologias que estão em via de serem disponibilizadas.

Para Costa *et al.* (2022,p.14) a bioeconomia na Amazônia representa, de certa forma, “uma nova fronteira para o pensamento econômico se sua implementação tiver como premissa a conservação do equilíbrio biótico e climático do planeta sem prejudicar o desenvolvimento socioeconômico e o bem-estar das populações que vivem nesses biomas”, o que incide sobre diversos aspectos como a necessidade de observarmos o “conceito de escala de produção esbarra com o de escala de ecossistemas, onde o equilíbrio do bioma depende da conservação da biodiversidade terrestre e aquática de vastas áreas”.

Para Costa *et al.* (2022, p.14) considerar bioeconomia na Floresta Amazônica pressupõe uma compreensão de que a Amazônia é um “sistema econômico cujo

fundamento é a existência concreta do bioma, considerado como um sistema vivo, diverso e livre de desmatamento, marcado por uma interação positiva, respeitosa e sustentável com sociedades humanas”, o que impõe a necessidade da inclusão e valorização dos “conhecimentos dos povos tradicionais no desenvolvimento dessa bioeconomia e sua ciência”.

Sendo assim, o debate em bioeconomia e cooperativismo pressupõe a necessidade de ampliar a reflexão, superar visões rasteiras e ampliar a interação entre os autores amazônicos dos mais diversos setores, do extrativismo ao industrial. É fundamental uma estrutura que incentive e financie as ações de bioeconomia, como desenvolvimento de programas e projetos pilotos, e que produza uma síntese orientadora capaz e orientação a não repetição dos erros do passado e de apontar novos desafios.

Considerando os desafios do conjunto da sociedade, compreende-se que as cooperativas amazônicas precisam ser capazes de fomentar a inovação tecnológica e social no meio rural da região. Sendo assim, o presente trabalho de pesquisa apresenta um breve estudo dos desafios para que a cooperativa possa exercer sua missão entre as comunidades amazônicas, sintetizada por Franco (2001, p.50): a) explorarem melhor as oportunidades ao seu alcance; b) tornarem-se mais eficientes; c) terem os chamados custos de transação reduzidos; d) melhor funcionamento das instituições; e) gestão e redução de conflitos; f) produção de bens públicos (e privados); g) constituição de atores sociais; e h) fortalecimento da sociedade civil

## **METODOLOGIA**

O presente texto foi produzido a partir de pesquisa realizada em quatro comunidades (Jutica, Caiambé, Marajó e Santo Isidoro) do município de Tefé, Amazonas, com extrativistas de castanha-do-pará, agricultores para o autoconsumo e a pesca.

Como perspectiva metodológica adotou-se a pesquisa exploratória e descritiva. Para Gil (2002, p.41), a pesquisa exploratória busca “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou constituir hipóteses”. Já a pesquisa descritiva, de acordo com Collis e Hussey (2005), busca descrever o comportamento, identificar e obter informações sobre as características de determinado problema ou questão.



Para maior aproximação com a realidade do território buscaram-se as informações existentes na literatura, em bancos de dados de instituições e de órgão públicos, além de revisão bibliográfica com a leitura de livros, artigos e documentos com informações de pesquisas, relatos e história social, econômica e política. Em campo, realizaram-se entrevistas por meio de questionários semiestruturados, conversas, informações, observação e diálogos em grupo, com o objetivo de estabelecer maior proximidade com o objeto. Os dados foram coletados em campo e em reunião de um conjunto de informações empíricas das comunidades. Considerando a dimensão da população a ser avaliada, optou-se por trabalhar com amostragem, que frequentemente é usada nas pesquisas sociais. Ao fazer essa opção, selecionou-se de forma aleatória uma pequena parte dos elementos que compõem o universo. Para que a pequena parte selecionada fosse a mais representativa possível recorreu-se ao princípio probabilístico simples, no qual os extrativistas entrevistados foram selecionados de forma casual.

O estudo optou por uma análise qualitativa com 31 agricultores extrativistas distribuídos proporcionalmente entre as comunidades Jutica, Caiambé, Santo Isidoro e Marajó, localizadas nas proximidades do Rio Solimões.

Uma amostra intencional de indivíduos, ou seja, “selecionada com base em certas características tidas como relevantes pelos pesquisadores e participantes, mostra-se mais adequada para a obtenção de dados de natureza qualitativa” (GIL, 2002, p. 145). Para a seleção dos entrevistados seguiu-se o procedimento probabilístico aleatório, no qual todos os elementos da população têm a mesma probabilidade de pertencerem à amostra.

É importante ressaltar que a presente pesquisa tem viés qualitativo, com base na aceção de Patton (1990), para o qual não há regras para o tamanho da amostra em pesquisa qualitativa, o que remete à estratégia de amostragem por variação máxima, cuja principal preocupação é buscar a tipicidade e a conveniência da amostra e a heterogeneidade entre os grupos de sujeitos. A representatividade dos casos não está relacionada ao tamanho da amostra, “mas à sua capacidade de proporcionar o entendimento de outros casos” (VIEIRA *et al.*, 2002a, p.1).

A coleta dos dados foi obtida por meio de roteiro com entrevistas semiestruturadas aplicadas aos produtores. O roteiro continha questões abertas e 9 fechadas. Com base em Gil (2002), esse método foi aplicado na interação pesquisador e entrevistado, com o propósito de descrever as características da atividade ou processos

abordados na pesquisa. O tratamento dos dados coletados foi realizado por meio da técnica de sistematização e análise, com base nas características dos dados, e teve por finalidade categorizar e sistematizar a percepção dos atores frente ao objeto de estudo (VERGARA, 2009).

## RESULTADO

Como base na presente reflexão adotamos a castanha-do-pará como perspectiva de análises dos desafios da bioeconomia nas comunidades do interior da floresta.

A castanha-do-pará, fruto de *B. excelsa*, árvore majestosa e típica da floresta amazônica, encontrada no Brasil, na Bolívia, no Peru, na Guiana e Colômbia. A castanha-do-pará é um produto florestal não madeireiro (PFNM), com grande destaque na economia da floresta para os mais diversos segmentos. Para muitos analistas, o extrativismo da castanha é essencial para povos amazônicos devido ao fato de ser uma atividade econômica que conecta diretamente o interior da floresta aos supermercados, indústrias farmacêuticas e de produtos de beleza, criando, portanto, renda, empregos e mantendo a floresta em pé. Tal constatação é inegável, porém até chegar ao consumidor o extrativista precisa enfrentar grandes desafios, como: o escoamento da produção, tanto do interior da floresta para a comunidade, como para a comunidade ao centro consumidor; ausência de linha de crédito; baixa organização social, ausência de boas práticas de manejo e produção e dificuldade em beneficiar a produção de forma com autonomia.

Essa dificuldade enfrentada pelo extrativista da castanha-do-pará o fragiliza e o coloca no colo de aviadores, patrões comerciantes, que passam a exercer o domínio sobre a produção com o adiantamento de recursos para aquisição de produtos alimentícios industrializados, como arroz, macarrão, biscoitos, feijão e outros. Cabe ressaltar que muitas comunidades do interior da Amazônia possuem sistemas produtivos poucos produtivos, e na maioria das vezes priorizam a produção de farinha, a pesca e a caça, o que exige sua ida ao mercado para adquirir outros produtos alimentícios essenciais à família. Na comunidade onde ainda não há energia um dos principais fatores de dependência do patrão é o gelo, essencial para a manutenção do pescado para o consumo e para enviar ao mercado consumidor.

A existência de um ambiente propício ao controle do capital de giro das famílias coletoras de castanha no interior da Amazônia está na formação de uma rede de intermediários hierarquizada, onde na própria comunidade geralmente há um

mercadinho que comercializa produtos no formato “fiado”. Existem casos de comunidades com 50 famílias, onde há mais de cinco mercearias. Essas mercearias são abastecidas pelo dono do motor ou barco, na região que faz viagem semanal para a comunidade, transportando gente e as mercadorias, incluindo a castanha. Em alguns casos, a própria passagem entra na comercialização, fidelizando o extrativista ao intermediário. Esse intermediário está conectado a um grande comerciante na cidade, que fornece o gênero alimentício industrializado aos intermediários na comunidade que vem via intermediário, dono do barco na região.

Nas comunidades de Tefé, a comercialização da castanha ocorre em 71% dos casos na própria comunidade, em que principalmente o comprador é um intermediário com poder econômico e com logística de transporte. Somente 29% chegam até o porto, com a expectativa de obterem preço melhor, o que também não é garantia. Dos extrativistas entrevistados 45% recorrem ao adiantamento disponibilizado pelo intermediário. Pensando em tipos de mercado<sup>1</sup>, nas comunidades entrevistadas, há somente o mercado de proximidade, já que pequena parte da castanha-do-pará é vendida na comunidade, o que inclui atravessador intermediário e algumas poucas famílias que quando não recebem dos parentes ou vizinhos, e precisam, adquirem para o consumo, ou para produção de pé-de-moleque, tapioca e outras iguarias. Nessas comunidades predomina o mercado convencional, principalmente o atravessador e marreteiros que compram 98% da produção.

Quadro 1. Tipos de mercado, canais de comercialização e frequência com que foram mencionados, em percentual, pelos entrevistados.

---

<sup>1</sup> Uma breve caracterização dos tipos de mercado da agricultura familiar sistematizados por Schneider (2016, p.122-125). A saber: 1) Mercados de proximidade – são mercados em que predominam relações de troca interpessoais, que podem mobilizar-se via relações de parentesco, interconhecimento e reciprocidade, e valorizam aspectos valorativos e a qualidade dos bens trocados, mais do que o lucro em si. Esses mercados tendem a atuar com base em trocas diretas, valorizando a autogestão e a subsidiariedade; 2) Mercados locais e territoriais – são mercados em que as trocas passam a ser monetizadas e se configura uma situação de intercâmbio cada vez mais orientada pela oferta e demanda, assim como critérios e indicadores quantitativos. Ainda que valores e elementos da forma anterior persistam, são mercados em que os agentes passam a produzir para vender ou trocar para ganhar, configurando-se uma economia mercantil simples; 3) Mercados convencionais – esse terceiro tipo se caracteriza pelos mercados de produtos, bens e mercadorias que se orienta pela oferta e demanda comandados por poderosos agentes privados, que realizam negócios e comercializam nos mais diversos níveis e modos, com o objetivo de vender para comprar e vice-versa; 4) Mercados públicos e institucionais – o quarto tipo de mercado em que os agricultores familiares têm se inserido de forma crescente no Brasil, mas também alhures são os espaços de troca em que o principal agente passa a ser o Estado ou algum organismo público (um exemplo é Programa Mundial de Alimentos da ONU) ou alguma organização pública não governamental, como aquelas que praticam o comércio justo, fair trade.

Tipo de mercado	Canais de comercialização	%
Proximidade	Venda direta	2
	Feira local	2
Convencional	Atravessadores, marreteiros	98

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelos autores, 2023.

Com relação forma de acesso a canais de comercialização 92% dos extrativistas responderam procurar o comprador, somente 2% foram procurados e 4% chegaram por intermédio de outra pessoa e 2 responderam outros. Esses aspectos sinalizam a força do intermediário na relação de aquisição de castanha-do-pará nas comunidades.

O motivo pelo qual os extrativistas “participam desse canal” está relacionado ao fato de ser “a única opção de venda”, com 90% das respostas, seguido por 2% preço e 6% para relação pessoal/confiança e 2% a vantagem com relação a logística. Essas respostas, principalmente a predominância como único canal, diante das diversas possibilidades e demandas de outros canais, porém esse aspecto está relacionado à ausência de conhecimento dos mercados e ausência de condições organizativas de acesso a outros mercados. A existência de uma organização coletiva forte poderia abrir novos canais, principalmente relacionados aos mercados locais e institucionais, como o PAA, PNAE e PRIME.

Nos canais de comercialização que adquirem a castanha-do-pará, o preço é determinado em 95% dos casos pelo comprador. O vendedor determina em 2% dos casos, 2% usam o preço de outros extrativistas e 1% consegue seu preço a partir da negociação. Nesses cenários do mercado da castanha-do-pará o que determina o preço é a disponibilidade de produto no mercado, a força dos intermediários que possuem recursos disponíveis, logística e amplo conhecimento da produção e do mercado, como também a ausência de uma organização dos extrativistas que possa criar um ambiente próprio para uma negociação mais favorável aos agricultores. Outro fator importante é o desconhecimento de técnicas de mensuração de custos da produção. Na maioria dos casos há uma fragilidade dos extrativistas em relação a precificação de sua produção na hora da comercialização. Nesse cenário, 93% organismo público estão insatisfeitos com o preço; 5% satisfeitos – mais ou menos; e 2% muito satisfeitos. Esse cenário de insatisfação dos extrativistas decorre da integração aos mercados imperfeitos, onde prevalece um ambiente econômico que conduz a dependência pessoal. Nessas condições, os agricultores são “incompatíveis com o ambiente econômico onde imperam relações claramente mercantis. Tão logo os mecanismos de preços adquiram a

função de arbitrar as decisões referentes à produção, de funcionar como princípio locativo do trabalho social, a reciprocidade e a personalização dos laços sociais perderão inteiramente o lugar” (ABRAMOVAY, 1992, p.117).

Portanto, precisamos compreender que a bioeconomia emergiu como uma solução para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Isso devido a sua grande capacidade de contribuir para a transição para modelos econômicos de baixo carbono, conservação da biodiversidade e dos ecossistemas amazônicos. No entanto, fica o desafio da apropriação dessa concepção pelas comunidades amazônicas, e nessa perspectiva as cooperativas são instrumentos essenciais para que a bioeconomia não seja utilizada como concepção que fortaleça setores que são tradicionalmente vetores do desmatamento e da concentração de riqueza e renda na região, em vez de promover o desenvolvimento e a distribuição de renda e benefícios para que as comunidades ampliem e consolidem uma estrutura justa, não opressora ou que alimente a exclusão e a expropriação dos ribeirinhos, indígenas e comunidades tradicionais amazônicas.

As dificuldades vivenciadas pelas comunidades extrativistas de castanha-do-pará do município de Tefé mostram os desafios de transformar os extrativistas, ribeirinhos, quilombolas e os amazônicos em protagonistas dessa perspectiva de desenvolvimento: a bioeconomia. É nessa perspectiva que refletir sobre cooperativismo e bioeconomia torna-se essencial para a consolidação de estratégias enraizadas de bioeconomia na Amazônia

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O debate a respeito de bioeconomia e cooperativismo precisa ser encarado como a construção de processos de desenvolvimento territoriais autênticos e sustentáveis, o que pressupõe a participação efetiva dos atores locais, no caso as comunidades amazônicas que precisam estar diretamente envolvidas ou por meio de suas representações, organizadas e mobilizadas, no caso suas cooperativas, e dessa forma imprimindo os fatores e recursos endógenos, como também suas demandas.

A busca da geração de riquezas precisa ser calcada pela equidade na sua distribuição, respeitando o ambiente, a cultura, o equilíbrio de poder e o modo de vida das pessoas que ali vivem. As informações obtidas na pesquisa indicam algumas debilidades em indicadores de sustentabilidade das famílias das comunidades estudadas. Temos elementos internos às famílias e externos que nos fazem pensar que o processo de desenvolvimento em curso tem debilidades. Os dados mostram que há uma tendência

de esvaziamento das comunidades em razão do envelhecimento da população e que acaba indo residir na zona urbana, nas taxas menores de natalidade, que se traduzem em menor número de pessoas por unidade familiar, ausência de tecnologias, inovações, acesso ao mercado e fragilidade organizativa.

Observando a questão do cooperativismo é essencial pensar os desafios das cadeias produtivas da castanha-do-brasil. Entre eles estão a necessidade de diversificação das atividades produtivas, promovendo renda e condições de garantir a segurança alimentar dos extrativistas; a implementação de políticas públicas alicerçadas na realidade das comunidades, acompanhamento técnico e pesquisas voltadas para o extrativismo. A cooperativa constitui um instrumento essencial para que a castanha possa ser beneficiada pela implementação de outras formas de obtenção de frutos em longo prazo, como é o caso da inserção das castanheiras em arranjos de SAFs em áreas degradadas, e assim seja ampliar o plantio. Desta forma, racionalizar os plantios, aumentar a produtividade e assim contribuir cada vez mais para a sustentabilidade e o bem-estar dos extrativistas amazônicos. Portanto, o cooperativismo tem no âmbito do debate da bioeconomia a importância estratégica de transformar as comunidades amazônicas em protagonistas do processo de desenvolvimento e de sustentabilidade da região amazônica.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo, Rio de Janeiro, Campinas: Hucitec, Anpocs, Unicamp, 1992.
- ACEVEDO, R. ; CASTRO, E. **Negros dos trombetas: guardiães de Matas e Rios**. Belém: CEJUP, 1998.
- ACI. **Notas de orientación para los principios cooperativos**. Alianza Cooperativa Internacional. [S.l.]. 2015
- BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.
- BRASIL. **Presidência da República. MacroZEE da Amazônia Legal: estratégias de transição para a sustentabilidade**. Brasília: MMA, 2010.
- BRASIL. **Presidência da República. Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira**. Brasília: MMA, 2008
- BIALOSKORSKI NETO, S. **Economia e Gestão de Organizações Cooperativas**. 2. ed. São Paulo; Atlas, 2012.
- BUENO, S. Silveira. **Minidicionário da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2007
- CLÉMENT, J. **O extrativismo na história agrária do Amazonas**. Manaus: Floresta Viva, 2008.
- COLLIS, J. ; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**. 2<sup>a</sup>. Ed. Ed. Bookman, São Paulo, 2005.
- FONSECA, F. L. ; CARTAXO, C. da C.; WADT, L. Manejo de castanhais nativos no Acre: aspectos ecológicos, econômicos e sociais. In: Embrapa Acre Artigo em anais de congresso (ALICE). **Anais. INTERNATIONAL CONFERENCE AGRICULTURE AND FOOD IN A URBANIZING SOCIETY**, 3., 2018, Porto Alegre: UFRGS, 2018.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, A.J. Origem e evolução do cooperativismo no mundo e no Brasil e sua contribuição para constituir o segmento educacional brasileiro. **Linguagens, Educação e Sociedade** – Teresina, n. 12, jan./jun. 2005.
- MARTINS, F. S.; LUCATO, W. C. Structural production factors' impacton the financial performance of agribusiness cooperatives in Brazil. **International Journal of Operations&Production Management**, v. 38, n. 3, p. 606-635, 2018.
- MONTEIRO, M. de A. A opção possível e desejável por um novo modelo de desenvolvimento. In: MONTEIRO, M. A.; CARVALÓ, D. M. (Org.). **Desafios na Amazônia: uma nova assistência técnica e extensão rural**. Belém: NAEA; UFPA, 2006, p. 1- 15.

NAMORADO, R. Cooperativismo. In: CATTANI, Antonio D. *et al.* **Dicionário Internacional da Outra Economia**. Gráfica de Coimbra Ltda: Coimbra, 2009, pp.96-102.

PASTORE, E. **O Trabalho Sem Emprego**. São Paulo: LTr, 2008

PATTON, M.Q. **Qualitative evaluation and research methods**. Newbury Park, CA: Sage Publications. 1990

SCHNEIDER, J. O. **Identidade Cooperativa: sua história e doutrina**. Porto Alegre: Sescop/RS, 2019.

SCHNEIDER, J. O. A doutrina do cooperativismo: análise do alcance, do sentido e da atualidade dos seus valores, princípios e normas nos campos atuais. **Cadernos Gestão Social**, v. 3, n. 2, p. 251-273, 2012

VIEIRA, R.; DIAS, C.; SOUZA, A.; MELLO, S. Estudo de Caso: uma Abordagem Naturalista. In: ASSEMBLÉIA DO CONSELHO LATINOAMERICANO DE ESCOLAS DE ADMINISTRAÇÃO, 37, 2002, Porto Alegre. **Anais Cladea**, 2002.

VERGARA, S. C.(2009): Projetos e relatórios de pesquisa em administração. Atlas. São Paulo.