

## **CIRCUITO PRODUTIVO DA CASTANHA DO BRASIL EM RONDÔNIA: DIAGNÓSTICO INICIAL EM COMUNIDADES TRADICIONAIS**

### **PRODUCTION CHAIN OF BRAZIL NUT IN RONDÔNIA: INITIAL DIAGNOSIS IN TRADITIONAL COMMUNITIES**

Isabella Ribeiro Barbosa<sup>1</sup>  
Mônica do C. A. de Oliveira<sup>2</sup>  
Áurea Dayse Cosmo da Silva<sup>3</sup>  
Marcel Émeric B. de Araújo<sup>4</sup>  
William Kennedy do A. Souza<sup>5</sup>

#### **RESUMO**

A castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*) é essencial para as comunidades extrativistas da Amazônia, sendo de grande valor econômico. Este estudo, realizado no âmbito do projeto Comunidades Fortes, analisa o circuito produtivo da castanha em Rondônia, abrangendo as Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage (povo Wari), as comunidades Karipuna e a Reserva Extrativista Rio Ouro Preto. A pesquisa foi conduzida por meio de observação direta e interação com lideranças locais. Os Wari, que coletam entre novembro e março, enfrentam desafios com métodos rudimentares que afetam sua renda. Os Karipuna, por sua vez, lidam com pressões externas como o desmatamento e incêndios, o que demanda o fortalecimento da cadeia produtiva e o investimento em educação para reter os jovens no território. Já a Resex Rio Ouro Preto, que coleta entre janeiro e março, enfrenta dificuldades na capacitação e organização, impactando a qualidade do produto. A logística deficiente, o transporte inadequado e o armazenamento precário prejudicam a comercialização da castanha, variando conforme o território. Nas áreas indígenas, o transporte fluvial torna o escoamento mais demorado, enquanto na Resex, a falta de energia trifásica impede o uso das infraestruturas disponíveis. A análise aponta que melhorias logísticas, investimentos em infraestrutura e a troca de conhecimentos podem aumentar a eficiência produtiva, promovendo a sustentabilidade e a preservação das comunidades e do meio ambiente.

<sup>1</sup>Engenheira Florestal formada pelo Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia de Rondônia – IFRO. Atua na extensão rural com comunidades tradicionais da Amazônia. E-mail: itsbellaribeiro@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3035849735082014>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4833-1768>.

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia de Rondônia – IFRO. E-mail: monica.oliveira@ifro.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7101240616054654>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5165-7211>.

<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia de Rondônia – IFRO. E-mail: aurea.silva@ifro.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1196405739243552>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3415-5417>.

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia de Rondônia – IFRO. E-mail: marcel.emeric@ifro.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7135812811807570>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6238-5477>.

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia de Rondônia – IFRO. E-mail: william.souza@ifro.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0703023274968708>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6271-9422>.

## ABSTRACT

Brazil nut (*Bertholletia excelsa*) is essential for extractive communities in the Amazon, holding significant economic value. This study, conducted as part of the "Comunidades Fortes" project, analyzes the Brazil nut production chain in Rondônia, covering the Igarapé Ribeirão and Igarapé Lage Indigenous Lands (Wari people), the Karipuna communities, and the Rio Ouro Preto Extractive Reserve. The research was carried out through direct observation and interaction with local leaders. The Wari, who harvest nuts between November and March, face challenges due to rudimentary methods that affect their income. The Karipuna, in turn, deal with external pressures such as deforestation and fires, which call for strengthening the production chain and investing in education to keep young people in the territory. The Rio Ouro Preto Resex, which collects nuts between January and March, struggles with training and organization, impacting product quality. Deficient logistics, inadequate transportation, and poor storage conditions hinder nut commercialization, with variations depending on the territory. In the Indigenous areas, river transport slows distribution, while in the Resex, the lack of three-phase electricity prevents the use of available infrastructure. The analysis indicates that improvements in logistics, infrastructure investments, and knowledge exchange can enhance production efficiency, promoting sustainability and the preservation of communities and the environment.

**Keywords:** Traditional Populations. Indigenous Peoples. Extractive Reserve. Amazon. Production Chain.

## INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira possui diversas espécies nativas de alto valor econômico que vêm despertando o interesse do mercado e da academia científica ao longo dos anos. Dentre essas espécies encontra-se a castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*). A castanheira se adapta muito bem a regiões de clima quente e úmido, como a Amazônia (Almeida, 2015), e é de grande importância para as comunidades que se sustentam através do extrativismo da amêndoa.

O extrativismo é uma prática ancestral economicamente viável e com baixo impacto ambiental que ajuda a manter a estrutura e a funcionalidade da floresta (Krag, 2017). A prática no âmbito do circuito da castanha, além de gerar emprego e renda para milhares de famílias, também contribui para a preservação ambiental, pois a coleta de frutos não implica no desmatamento ou no uso intensivo de recursos naturais, como ocorre em outros modelos produtivos. Nesse contexto, a castanheira se destaca como uma espécie que pode ser explorada de forma sustentável, oferecendo uma alternativa econômica para as populações da Amazônia. Vale destacar que o uso sustentável da castanha do Brasil, enquanto recurso florestal, tem um papel fundamental na conservação

da floresta tropical, pois gera incentivos econômicos para a preservação das áreas naturais e o manejo responsável das mesmas (Martins, 2020).

Desse modo, é importante ressaltar que a castanheira vive melhor em comunidade, junto à floresta, onde a fauna e a flora fazem parte da composição do seu ciclo produtivo. Castanheiras localizadas no interior de extratos florestais são mais produtivas do que castanheiras isoladas ao longo de estradas, pastos, ou locais com alto índice de desmatamento, por exemplo (Almeida, 2015). Estudos de manejo florestal também apontam que a biodiversidade da floresta contribui diretamente para a produtividade das castanheiras, já que as plantas e os animais desempenham papéis essenciais em seu ciclo de polinização e dispersão de sementes, fatores críticos para a regeneração da espécie.

Por ser uma espécie de valor e muito consumida no país, as comunidades tradicionais que sobrevivem do extrativismo costumam coletar seus frutos com intuito de utilizar a venda desse recurso como parte da renda familiar e até mesmo coletiva. A castanha do Brasil tem grande importância econômica e cultural para muitas dessas comunidades, sendo um dos principais produtos extrativistas comercializados no mercado nacional e internacional. No entanto, a coleta da castanha também é marcada por desafios, como a escassez de produtos para o beneficiamento, dificuldades logísticas de transporte e a variabilidade de preços no mercado (Silva, 2019). É importante que, além da coleta, as comunidades tenham acesso a técnicas de processamento e comercialização que agreguem valor ao produto e, consequentemente, aumentem a renda das famílias.

Entretanto, cada comunidade possui uma forma particular de organização das etapas de produção, que reproduz seu modo de vida, nesse sentido, a cadeia produtiva da castanha do Brasil deve ser compreendida dentro dessa diversidade cultural de costumes, vivências, características e organização social (CONAQ; ECAM, 2021). Cada grupo é responsável por diferentes atividades no circuito produtivo, e os processos variam de uma comunidade para outra, o que reflete as adaptações locais, as tradições e os conhecimentos ancestrais que essas populações possuem. Por exemplo, algumas comunidades indígenas utilizam técnicas tradicionais de manejo que foram transmitidas por gerações, como a identificação e seleção das castanheiras mais produtivas, enquanto outras adotam práticas mais modernas de cultivo e processamento, resultando em um produto final que, muitas vezes, é altamente valorizado no mercado.

Dessa forma, uma análise minuciosa e humana do manejo dos frutos da castanha dentro de cada núcleo se faz necessária para que seja possível traçar estratégias que visem fortalecer o desenvolvimento local, territorial e cultural de cada comunidade. A troca de saberes entre as comunidades, bem como o apoio técnico que respeite as práticas culturais locais, é fundamental para o sucesso das iniciativas de manejo sustentável da castanha. Para isso, as parcerias com instituições de ensino e pesquisa, como o Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia de Rondônia (IFRO), são essenciais. Estas instituições podem fornecer as ferramentas necessárias para o aprimoramento das práticas produtivas sem comprometer os saberes tradicionais.

Para isto, é imprescindível um diagnóstico inicial que, de forma conjunta, estruture as dificuldades e desafios, levando em consideração questões econômicas, ambientais e culturais de cada território (Saquet, 2007). Este diagnóstico deve ser realizado de maneira colaborativa, envolvendo as próprias comunidades no processo de identificação de suas necessidades e soluções, além de incluir a perspectiva dos gestores públicos, empresas e organizações não governamentais que atuam na região. Tais diagnósticos podem, inclusive, servir como base para a formulação de políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento sustentável e a preservação das florestas (Becker, 2005).

Este trabalho, surgiu a partir das ações do projeto Comunidades Fortes, instituído pelo IFRO, e apresenta um diagnóstico inicial do circuito espacial produtivo da castanha do Brasil em comunidades tradicionais no extremo oeste de Rondônia, envolvendo as Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage, do povo Wari em Nova Mamoré; Karipuna em Porto Velho; e a Reserva Extrativista Rio Ouro Preto em Guajará-Mirim. O projeto, por meio de suas ações de extensão e capacitação, visa a promover o fortalecimento da cadeia produtiva da castanha do Brasil, além de possibilitar a troca de conhecimentos entre as diferentes comunidades envolvidas. As ações do projeto também têm como objetivo a promoção de práticas sustentáveis de manejo florestal e a geração de alternativas de comercialização que proporcionem uma melhor rentabilidade aos produtores.

Além disso, é fundamental que a implementação de estratégias de manejo e gestão territorial envolvam a participação ativa das comunidades locais, garantindo que suas necessidades sejam atendidas de maneira eficaz e respeitosa. Esse tipo de abordagem



não só fortalece o protagonismo das comunidades, mas também contribui para o aumento da conscientização ambiental e a construção de uma cadeia produtiva mais justa e responsável.

## DESENVOLVIMENTO

A pesquisa teve como área de estudo as Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage, do povo Wari em Nova Mamoré; Karipuna em Porto Velho; e a Reserva Extrativista Rio Ouro Preto em Guajará-Mirim, localizadas no oeste do estado de Rondônia (Figura 1). Esses territórios compõem um mosaico sociocultural e ecológico estratégico para o extrativismo sustentável na Amazônia, em especial no que se refere à cadeia produtiva da castanha do Brasil. Os resultados e as discussões deste trabalho foram obtidos por observação in loco nas áreas identificadas e um diagnóstico inicial a partir da interação com lideranças e membros das comunidades. A pesquisa também envolveu a realização de entrevistas com os membros das comunidades durante o primeiro e segundo semestre de 2024, análise de dados secundários sobre a produção de castanha do Brasil e avaliação das condições de manejo florestal.



Figura 1 – Mapa das comunidades estudadas em Rondônia, na Amazônia brasileira. Fonte: Google Earth.

As Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage, habitadas pelo povo Wari, são locais com grande riqueza ambiental, onde a castanha do Brasil é uma das principais fontes de sustento. Porém, a região enfrenta dificuldades com o manejo florestal, devido à falta de recursos financeiros e capacitação técnica (Silva, 2019). Para esses povos, a castanheira é mais que um recurso econômico; ela representa um elemento cultural que conecta as gerações e fortalece as tradições. O processo de coleta da castanha, apesar de ser um dos pilares da economia local, sofre com os altos custos de transporte e dificuldades logísticas.

Esses desafios são agravados pela ausência de políticas públicas específicas que reconheçam e apoiem as particularidades das cadeias produtivas em contextos indígenas. A falta de assistência técnica continuada e a dificuldade de acesso a linhas de crédito voltadas para atividades extrativistas limitam a capacidade de expansão das atividades produtivas. Além disso, a escassez de infraestrutura básica, como estradas em boas condições e armazéns adequados para o armazenamento da produção, compromete a qualidade do produto e dificulta sua comercialização em mercados mais amplos e vantajosos. No município de Nova Mamoré (RO), por exemplo, a distância até as Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage é de aproximadamente 108 km e 130 km, respectivamente. Essas vias de acesso são predominantemente não pavimentadas, o que agrava os desafios logísticos, especialmente durante o período de chuvas, tornando o transporte de produtos agrícolas e extrativistas ainda mais difícil. A valorização do conhecimento tradicional aliado ao investimento em formação técnica pode representar uma alternativa viável para superar esses entraves. Iniciativas de formação em boas práticas de manejo, beneficiamento e organização comunitária são essenciais para garantir que os Wari (Figura 2) possam atuar de forma mais autônoma e estratégica, fortalecendo sua posição dentro da cadeia da castanha e ampliando sua segurança alimentar e econômica.



Figura 2 – Crianças Wari observam voo de drone para diagnóstico inicial na Terra Indígena.

Fonte: Acervo dos autores.

A comunidade indígena Karipuna (Figura 3), também enfrenta ameaças relacionadas à invasão de seus territórios e ao desmatamento ilegal, demonstra resiliência e um profundo compromisso com a preservação de sua cultura (Porto-Gonçalves, 2006). Os Karipuna carregam muitas cicatrizes do contato e um intenso histórico de luta e resistência. Denúncias e acionamento da justiça por meio do Ministério Público e da Polícia Federal frequentemente enfrentam respostas lentas e ocasionais. Embora operações da Polícia Federal ocorram na região para conter atividades irregulares e ilícitas, como as de madeireiros e conflitos territoriais, a efetividade dessas ações ainda é questionada. Em uma das visitas à Terra Indígena Karipuna, foi noticiado o resultado de uma operação conjunta da Polícia Federal e do Ibama, que encontrou e inutilizou dois acampamentos usados para o desmatamento da área protegida. Essas ações, embora pontuais, revelam um cenário de constante ameaça e crescente insegurança para os Karipuna, que continuam a enfrentar o avanço das atividades ilegais em seu território.

Esse quadro de insegurança é agravado pela falta de políticas públicas eficazes e pela ausência de um aparato de fiscalização mais constante e robusto, que permita coibir de forma mais eficiente as ações predatórias. A presença de madeireiros ilegais, garimpeiros e grileiros, além do avanço da agricultura ilegal, coloca em risco não só o meio ambiente, mas também a própria sobrevivência física e cultural do povo Karipuna. O

processo de invasão e exploração de suas terras é um reflexo de um modelo de desenvolvimento que ignora as necessidades e os direitos das populações tradicionais, ameaçando sua autonomia e o modo de vida ancestral.

Além disso, o processo de reconhecimento e demarcação das terras indígenas Karipuna tem sido um longo e árduo caminho, com muitos desafios burocráticos e jurídicos que atrasam a efetivação de seus direitos territoriais. A luta contínua pela demarcação das terras é um reflexo do processo de marginalização enfrentado por esses povos, que ainda precisam lutar por seu espaço e pela garantia de sua dignidade. O fortalecimento da luta Karipuna passa não apenas pela resistência direta, mas pela busca por visibilidade e apoio institucional que reconheça sua causa e a urgência de suas demandas.

Essas questões destacam a complexidade da luta pela preservação do território e da cultura Karipuna, que vai além do confronto direto com as atividades ilegais. Envolve uma disputa por reconhecimento, direitos e pela construção de um futuro em que a autonomia e a sustentabilidade sejam possíveis, sem renunciar às tradições e à preservação de suas terras.



Figura 3 – Observação do mapa da Terra Indígena Karipuna. Fonte: Acervo dos autores.

Além disso, a logística de transporte, que é feita principalmente por via fluvial, impõe grandes desafios, já que a castanha precisa ser transportada por longas distâncias até os centros de comercialização. No caso da Terra Indígena Karipuna, localizada entre os

municípios de Porto Velho e Nova Mamoré, em Rondônia, o escoamento da produção até cidades como Guajará-Mirim ou Porto Velho pode demandar percursos fluviais superiores a 100 quilômetros, dependendo das condições dos rios e das rotas utilizadas. Essas vias de acesso são predominantemente não pavimentadas, o que agrava os desafios logísticos, especialmente durante o período de chuvas, tornando o transporte de produtos agrícolas e extrativistas ainda mais difícil. De acordo com Borges e Braz (1998), a falta de infraestrutura nas comunidades e a carência de investimentos públicos limitam a capacidade de ampliar a produção e garantir uma remuneração justa para os extrativistas. A logística deficiente não apenas aumenta os custos operacionais, mas também provoca perdas na qualidade do produto, que pode ser danificado durante o transporte por águas turbulentas e longas viagens, o que reduz a competitividade da castanha no mercado.

Em relação aos Wari, a coleta da castanha ocorre de forma coletiva, com famílias acampando na floresta para realizar a coleta entre os meses de novembro e março. A logística de transporte, realizada com paneiros (Ribeiro, 1988, p. 43), apresenta desafios em função das grandes distâncias, o que encarece o processo e reduz a rentabilidade da atividade (Becker, 2005). Além disso, a ação dos atravessadores tem impactado negativamente os preços pagos aos extrativistas, diminuindo a renda da comunidade, conforme Costa e Ferreira (2015). Muitas vezes, os atravessadores compram o produto a preços baixos diretamente nas comunidades e vendem-no a preços elevados nas grandes cidades, criando uma disparidade que prejudica diretamente os extrativistas, que não têm acesso a mercados mais rentáveis. A falta de canais de comercialização diretos e eficientes limita as opções de venda para os Wari, o que poderia garantir uma maior margem de lucro.

Para os Wari, a solução passa pela valorização do produto, pela capacitação no beneficiamento e pelo desenvolvimento de tecnologias que permitam agregar valor à castanha sem prejudicar suas práticas culturais tradicionais. Isso incluiria o aprimoramento do processo de coleta e beneficiamento, com o uso de técnicas sustentáveis e compatíveis com o modo de vida dos Wari. A integração de métodos de beneficiamento que agreguem valor, como a extração de óleos ou a produção de produtos derivados da castanha, poderia melhorar significativamente a rentabilidade da atividade. Além disso, a capacitação técnica e o fortalecimento de cooperativas ou associações locais seriam fundamentais para criar uma rede de comercialização mais eficiente, permitindo uma negociação mais justa com os intermediários e uma maior autonomia para os Wari.

A Reserva Extrativista Rio Ouro Preto, por sua vez, possui uma infraestrutura promissora, com uma miniusina de óleos vegetais que, apesar de ainda não ser utilizada de forma plena, possui grande potencial para agregar valor ao produto. A presença de máquinas operantes na unidade de processamento é um avanço significativo, mas o processo de capacitação dos extrativistas é essencial para otimizar o uso dos recursos disponíveis (Almeida e Santos, 2010). Embora a infraestrutura da RESEX seja um diferencial importante, o uso eficiente dos equipamentos depende da capacitação contínua dos trabalhadores, que deve envolver tanto o aprendizado de novas tecnologias quanto a organização da produção de forma que maximize a utilização dos recursos. Em muitas situações, a falta de conhecimento técnico e de treinamento adequado leva ao subaproveitamento dos recursos, limitando as possibilidades de geração de renda e a sustentabilidade econômica das comunidades.

Os extrativistas da RESEX, apesar de possuírem o equipamento necessário (Figura 4), enfrentam dificuldades na organização e gestão da produção, como foi evidenciado por Borges e Braz (1998), o que limita a eficiência e a rentabilidade da atividade. A gestão ineficaz das unidades de processamento pode resultar em desperdícios, baixo rendimento dos equipamentos e dificuldades na distribuição de tarefas e responsabilidades dentro das comunidades. Para superar esses desafios, seria necessário o desenvolvimento de estratégias de gestão mais eficientes, como a formação de grupos de trabalho com funções bem definidas e o apoio de assistentes técnicos que orientem a melhor utilização da infraestrutura existente. No entanto, na RESEX Rio Ouro Preto, apesar de já haver uma estrutura construída para o beneficiamento da produção, a ausência de energia trifásica inviabilizou o uso dos equipamentos. Esses ficaram tanto tempo parados que, atualmente, muitos nem funcionam mais, evidenciando como a falta de acompanhamento técnico e infraestrutura adequada pode comprometer todo um investimento e frear o desenvolvimento local.



Figura 4 – Micro Usina de óleos vegetais na Reserva Extrativista Rio Ouro Preto. Fonte: Acervo dos autores.

Para uma análise mais detalhada das características produtivas e das condições enfrentadas pelas comunidades Karipuna, Wari e pela Reserva Extrativista Rio Ouro Preto na cadeia de produção da castanha-do-Brasil, elaborou-se um quadro comparativo (Quadro 1). Esse quadro reúne informações sobre a produtividade, os preços praticados e as formas de comercialização, destacando as diferentes estratégias adotadas por cada comunidade.

Quadro 1 – Comparativo entre as comunidades Karipuna, Wari e a Reserva Extrativista Rio Ouro Preto quanto à produção e comercialização da castanha do Brasil.

COMUNIDADE	PRODUTIVIDADE	PREÇO POR LATA	FORMA DE VENDA
WARI	~560 latas por safra (20 famílias × 4 latas/dia × 7 dias).	R\$50 a R\$80.	Com casca, retirada do ouriço. O atravessador compra na aldeia.
KARIPUNA	30–50 latas (já chegaram a 100).	R\$80 (médio).	Com casca, retirada do ouriço, vendida ao atravessador.
RESEX RIO OURO PRETO	30 a 300 latas por safra.	R\$50 (médio), até R\$70.	Com casca. Coleta individual e áreas coletivas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dando continuidade à análise das condições enfrentadas pelas comunidades Karipuna, Wari e pela Reserva Extrativista Rio Ouro Preto, o Quadro 2 apresenta um comparativo das pressões externas e seus impactos diretos na cadeia produtiva da castanha do Brasil. Enquanto o Quadro 1 evidenciou as diferenças nas práticas produtivas e comerciais de cada comunidade, o Quadro 2 explora como fatores como invasões territoriais, desmatamento ilegal, falta de segurança institucional e a ausência de políticas públicas impactam a sustentabilidade e a eficiéncia das atividades extrativistas. Esse quadro permite uma compreensão mais aprofundada dos desafios estruturais que afetam não apenas a produção, mas também a viabilidade econômica das comunidades envolvidas.

Quadro 2 – Comparativo entre as comunidades analisadas quanto à cadeia produtiva da castanha do Brasil.

COMUNIDADE	PRESSÕES	IMPACTO NO CIRCUITO PRODUTIVO
<b>WARI</b>	Desafios logísticos para transporte dos frutos; intermediários com preços baixos.	Dificuldade de escoamento da produção devido à distância e custos elevados; intermediários comprometem a renda da comunidade.
<b>KARIPUNA</b>	Invasões de terras e desmatamento; incêndios e falta de segurança territorial.	Desvio do foco da produção para a proteção do território. A logística de transporte é prejudicada pela falta de infraestrutura.
<b>RESEX RIO OURO PRETO</b>	Falta de capacitação técnica para beneficiamento; desarticulação da associação local.	A produção não é totalmente aproveitada, com a falta de capacitação e infraestrutura, impedindo o uso pleno do potencial de beneficiamento.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No caso específico das Terras Indígenas Wari, os desafios se intensificam pela posição geográfica remota, que dificulta o acesso a serviços públicos e assisténcia técnica. As pressões territoriais associadas à dinâmica geográfica das Terras Indígenas localizadas em Nova Mamoré. O leito do Rio Lage move-se na parte central de toda a extensão da TI Igarapé Lage até desaguar no Rio Madeira, enquanto a TI Igarapé Ribeirão é serpenteada pelo igarapé de mesmo nome. Segundo Leão et al. (2005), a separação das terras indígenas Lage e Ribeirão (Decreto nº 86.347) criou um corredor entre as duas áreas, favorecendo a

ocupação por não-indígenas de espaços tradicionalmente usados pelos povos originários para práticas extrativistas, pesca e formação de aldeias. A pressão sobre o território é visível, especialmente pelo avanço do desmatamento nas áreas de entorno. A verificação in loco permitiu observar que grande parte dos lotes que fazem divisa com essas TIs foi completamente desmatada, descumprindo a legislação ambiental (MP nº 2.166/2001), que exige a manutenção de 80% da vegetação nativa como reserva legal. Esses dados escancaram a cobiça sobre a vegetação nativa de alto valor comercial, como as castanheiras, e reforçam a urgência de medidas efetivas de proteção territorial.

Em relação aos Karipuna, é importante destacar que, além da pressão constante de invasores e da degradação ambiental (Quadro 2), a escassez de apoio institucional também tem dificultado a viabilidade da produção extrativista. Com um território vasto e apenas onze famílias para administrar, a proteção das terras se torna uma prioridade, o que acaba por reduzir a atenção voltada à coleta e beneficiamento da castanha. A falta de segurança territorial é uma ameaça constante e prejudica a continuidade da produção sustentável. A presença de invasores e a atuação de madeireiros ilegais impõem um custo elevado para as comunidades, que frequentemente precisam alocar recursos para combater a degradação e a ocupação ilegal de suas terras. Nesse contexto, o fortalecimento da cadeia produtiva da castanha do Brasil, aliando estratégias de preservação ambiental e capacitação técnica, é essencial para garantir que os Karipuna possam resistir às pressões externas e fortalecer a sua economia local. A agregação de valor ao produto, por meio de tecnologias e práticas sustentáveis de beneficiamento, pode oferecer uma alternativa econômica, permitindo que a comunidade tenha uma fonte de renda mais sólida e menos vulnerável a pressões externas.

Já a RESEX Rio Ouro Preto, embora disponha de estrutura mínima de beneficiamento, sofre com entraves organizacionais internos e com a ausência de canais de comercialização que valorizem os produtos da sociobiodiversidade. A comparação dos dados evidencia que, embora todas as comunidades estejam inseridas em contextos de vulnerabilidade, as formas e intensidades dessas pressões variam, exigindo estratégias de apoio técnico e político diferenciadas.

A estrutura organizacional e o acesso à capacitação técnica são fatores determinantes para o fortalecimento do circuito produtivo da castanha do Brasil (Quadro 3). As comunidades analisadas demonstram diferentes níveis de organização interna, participação associativa e envolvimento em processos formativos voltados à agregação de

valor e à sustentabilidade produtiva. Em algumas comunidades, há maior união e cooperação entre as famílias, o que facilita a implementação de ações coletivas voltadas ao fortalecimento da produção. No entanto, em outras, a falta de articulação entre as lideranças e a ausência de estratégias de gestão organizacional dificultam a implementação de ações mais eficazes. O Quadro a seguir apresenta uma síntese da situação organizacional e das ações de capacitação já realizadas ou demandadas em cada território, indicando os pontos fortes e os desafios relacionados à governança comunitária e à qualificação dos extrativistas. A ausência de capacitação técnica em alguns territórios limita a eficiência na produção e no beneficiamento da castanha, o que pode resultar em perdas econômicas consideráveis. A compreensão dessas variáveis é essencial para o planejamento de políticas públicas mais eficazes e para a construção de estratégias que promovam autonomia, renda e valorização cultural. Investir na formação de lideranças locais e em programas de capacitação contínuos pode aumentar significativamente a capacidade das comunidades de gerenciar suas atividades produtivas e alcançar mercados mais competitivos, promovendo assim a sustentabilidade econômica e ambiental.

Quadro 3 – Estrutura organizacional e capacitações nas comunidades estudadas.

COMUNIDADE	ESTRUTURA	NECESSIDADE	OBJETIVO DA CAPACITAÇÃO
WARI	Organização em torno de práticas tradicionais, com foco em atividades comunitárias.	Capacitação para agregar valor ao produto sem perder as tradições culturais.	Desenvolver novas tecnologias para melhorar o processo de beneficiamento.
KARIPUNA	Organização comunitária básica, mas enfrenta desafios com a proteção do território.	Capacitação em gestão territorial e comercialização da castanha.	Aumentar a produção e garantir maior independência econômica.
RESEX RIO OURO PRETO	Falta de articulação nas associações locais; baixo nível de organização na gestão local.	Capacitação técnica no beneficiamento e organização comunitária.	Organizar as atividades produtivas e melhorar a gestão de processos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As três comunidades estudadas, embora compartilhem a dependência da castanha do Brasil como recurso econômico, apresentam realidades distintas que influenciam diretamente suas práticas de extrativismo.

Os Wari, que ainda mantêm práticas tradicionais de coleta e beneficiamento, carecem de tecnologias que permitam otimizar a produção sem comprometer suas tradições culturais. A coleta da castanha entre os Wari é um processo essencialmente manual, e apesar de sua grande importância para a economia local, o processo pode ser moroso e ineficiente. Embora haja um forte vínculo com as práticas tradicionais, a introdução de tecnologias adequadas, como ferramentas para a extração de óleo ou sistemas mais eficientes de transporte e beneficiamento, poderia incrementar significativamente a produção e gerar uma valorização maior do produto final. A dificuldade, no entanto, está na resistência a tecnologias que possam interferir nas tradições culturais, o que exige um equilíbrio cuidadoso entre inovação e preservação dos costumes. Outro ponto crítico é a falta de infraestrutura nas comunidades, o que limita o acesso a mercados e a eficiência da cadeia produtiva.

Os Karipuna, por exemplo, enfrentam uma pressão constante para proteger suas terras de invasões e desmatamento, o que dificulta o fortalecimento da produção extrativista e a melhoria da cadeia produtiva. O desafio da insegurança territorial é um dos maiores obstáculos enfrentados pelos Karipuna, já que a presença de madeireiros ilegais e grileiros ameaça de forma contínua não apenas suas terras, mas também a manutenção das suas práticas culturais, que estão intimamente ligadas à preservação de seus territórios. A falta de infraestrutura e de apoio técnico adequado agrava essa situação, tornando a produção extrativista mais vulnerável. O processo de coleta da castanha se torna, assim, uma tarefa ainda mais desafiadora, com impactos diretos na renda e na autonomia da comunidade.

Já os extrativistas da RESEX Rio Ouro Preto têm uma estrutura promissora, mas ainda enfrentam desafios organizacionais e logísticos que limitam seu potencial. A miniusina de óleos vegetais instalada na RESEX possui um grande potencial, mas ainda não é utilizada de forma plena devido à falta de organização interna e ao baixo nível de capacitação dos extrativistas. As dificuldades logísticas, como o transporte das matérias-primas até a unidade de processamento e a falta de investimentos em infraestrutura, têm dificultado a implementação plena do processo de beneficiamento. A ausência de apoio técnico contínuo também tem sido um obstáculo, pois sem um acompanhamento constante,

é difícil garantir que as práticas de beneficiamento adotadas sejam sustentáveis e rentáveis a longo prazo. Além disso, a falta de incentivos governamentais e a escassez de recursos para otimizar o funcionamento da miniusina prejudicam o aumento da produção e a melhoria das condições de trabalho dos extrativistas.

O beneficiamento da castanha do Brasil é uma etapa essencial para agregar valor à produção extrativista e ampliar a autonomia econômica das comunidades amazônicas (Sachs, 2002). Cada grupo analisado neste estudo apresenta diferentes estágios de organização e infraestrutura, refletindo diretamente em seu potencial de transformação da matéria-prima. O Quadro 4 apresenta um panorama detalhado das condições locais para o beneficiamento, destacando a infraestrutura disponível, o potencial identificado para cada comunidade e os principais desafios que dificultam a implementação ou ampliação dessas atividades. Ao avaliar esses aspectos, é possível perceber que o processo de fortalecimento da cadeia produtiva da castanha do Brasil não depende apenas do aumento da produção, mas também da criação de condições adequadas para o beneficiamento e a comercialização.

O fortalecimento da cadeia produtiva da castanha, aliado ao apoio institucional e à capacitação técnica, pode ser um caminho para a melhoria das condições de vida das comunidades, a preservação de seus territórios e o aumento da sustentabilidade econômica e ambiental da região.

**Quadro 4 – Análise comparativa de beneficiamento e potencial.**

COMUNIDADE	BENEFICIAMENTO	POTENCIAL
<b>WARI</b>	Manual/tradicional (paneiros, quebra manual)	Introdução de tecnologias adaptadas para descascamento e extração de óleo
<b>KARIPUNA</b>	Inexistente	Implantação de estrutura básica para secagem e armazenamento
<b>RESEX RIO OURO PRETO</b>	Miniusina de óleos vegetais existente, mas subutilizada	Produção de óleo, cosméticos e outros subprodutos com base na castanha

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os Wari realizam a coleta de forma tradicional, com etapas manuais e coletivas, mas já demonstram abertura para tecnologias adaptadas que possam agregar valor à castanha, especialmente através da extração de óleo. A limitação, nesse caso, está na logística e no acesso a programas de formação técnica. A escassez de recursos para a

implementação dessas tecnologias, combinada com a falta de infraestruturas adequadas, impede que os Wari aproveitem seu potencial de forma plena. No entanto, com a formação adequada e o acesso a ferramentas mais eficientes, a comunidade poderia expandir significativamente a produção e melhorar a rentabilidade da atividade extrativista.

No caso dos Karipuna, não há estrutura física voltada ao beneficiamento, o que limita a autonomia produtiva e acentua a dependência de atravessadores. A ausência de equipamentos adequados e de tecnologias de beneficiamento impede que a comunidade tenha controle sobre o processo de valorização do produto. Isso gera um ciclo de baixa rentabilidade e grande vulnerabilidade econômica. Ainda assim, existe um forte interesse por capacitação e fortalecimento da cadeia, desde que respeitados seus modos de vida e limitações territoriais. Os Karipuna, portanto, se mostram dispostos a adotar soluções inovadoras, desde que essas soluções não interfiram diretamente em sua forma de viver e em seus costumes.

Já na RESEX Rio Ouro Preto, a infraestrutura está mais avançada, com uma miniusina de óleos vegetais instalada. No entanto, a falta de organização comunitária, incentivo técnico e apoio continuado impede que o potencial real seja plenamente aproveitado. A miniusina possui grande potencial de agregar valor ao produto, mas ainda carece de um modelo de gestão eficaz e de capacitação para os extrativistas, o que limita sua utilização. A falta de articulação entre as partes interessadas e a escassez de incentivos para a ampliação da produção dificultam o alcance de uma maior eficiência na cadeia produtiva.

A análise comparativa das três comunidades revela que, para promover a sustentabilidade das atividades extrativistas, é necessário um trabalho conjunto que leve em conta as especificidades de cada grupo. O fortalecimento das capacidades locais, por meio de capacitação técnica e apoio institucional, é essencial para melhorar a eficiência da produção e garantir uma remuneração justa para os extrativistas (Homma, 2018). Além disso, o fortalecimento da organização comunitária e a implementação de políticas públicas voltadas para a segurança territorial são fundamentais para que as comunidades possam se desenvolver de forma sustentável e preservar seus modos de vida tradicionais. O processo de organização interna e a criação de redes de apoio podem aumentar a autonomia das comunidades, permitindo-lhes negociar melhores preços e buscar novos mercados, reduzindo a dependência dos atravessadores e aumentando a rentabilidade da atividade

extrativista. Em muitos casos, a falta de infraestrutura e apoio institucional limita a capacidade de se organizar de forma eficiente, sendo fundamental que o Estado e outras entidades de apoio promovam o fortalecimento dessas capacidades.

A simbiose entre as práticas de manejo sustentável da castanha do Brasil e a preservação ambiental é uma estratégia crucial para o desenvolvimento sustentável dessas comunidades. O manejo sustentável, que respeita as particularidades ecológicas e culturais de cada território, não apenas promove a conservação ambiental, mas também fortalece a identidade local e a preservação dos modos de vida tradicionais (Silva, 2014). É importante que as comunidades possam combinar o extrativismo com outras práticas sustentáveis que ajudem a manter a integridade dos ecossistemas e, ao mesmo tempo, garantir a viabilidade econômica das atividades (Silva, 2014). Nesse contexto, a preservação ambiental e a produção extrativista podem caminhar juntas, criando uma economia baseada na bioeconomia, que valorize os recursos naturais de forma sustentável e beneficie diretamente as populações tradicionais (Rodrigues, 2011).

O fortalecimento da cadeia produtiva da castanha deve ser realizado de forma integrada, com a participação das lideranças comunitárias (Figura 5) e o envolvimento das políticas públicas, garantindo que as práticas extrativistas possam ser mais eficientes, rentáveis e culturalmente respeitosas. A participação ativa das lideranças locais é essencial, pois elas são as guardiãs das tradições e conhecem profundamente a realidade local. Sua inclusão no processo de tomada de decisões e implementação de estratégias é um fator-chave para o sucesso da cadeia produtiva e para a criação de um modelo que respeite os valores locais e tenha um impacto positivo na vida das comunidades. Além disso, as políticas públicas precisam se alinhar com as necessidades locais, promovendo a inclusão dos extrativistas nos processos de desenvolvimento e facilitando o acesso a mercados e tecnologias adequadas.

A valorização da floresta em pé passa pelo reconhecimento das lógicas locais de uso dos recursos naturais (Diegues, 2000). Para as comunidades da Amazônia, a floresta não é apenas um recurso econômico, mas também uma fonte de identidade e saberes tradicionais que têm sido transmitidos de geração em geração. Reconhecer a importância desses conhecimentos locais e incorporar as práticas de manejo sustentável nos processos de conservação ambiental é fundamental para garantir que as comunidades possam continuar utilizando os recursos de forma eficiente e equilibrada, ao mesmo tempo em que

protegem o meio ambiente. O desenvolvimento de políticas públicas que levem em conta essas lógicas locais é, portanto, essencial para garantir que a floresta e suas comunidades possam coexistir de forma sustentável e próspera.



Figura 5 – Roda de conversa sobre mapeamento das castanheiras com a comunidade. Fonte: Acervo dos autores.

As particularidades de cada comunidade indicam que, enquanto os Wari precisam de tecnologias que agreguem valor à castanha sem comprometer suas práticas culturais, os Karipuna necessitam de suporte para resistir às pressões externas e aumentar a produção, e os extrativistas da RESEX Rio Ouro Preto devem focar na capacitação e organização para utilizar melhor seus recursos de beneficiamento. Essas abordagens integradas e personalizadas são fundamentais para o fortalecimento das comunidades e para a preservação da Amazônia (Gadotti, 2008). Cada comunidade possui características que exigem soluções específicas, que devem ser elaboradas em diálogo com as populações locais, respeitando suas tradições, suas lógicas de manejo e as particularidades de seus territórios. A imposição de soluções padronizadas ou centralizadas frequentemente falha em atender às necessidades reais e urgentes de cada grupo.

O fortalecimento das comunidades depende, portanto, da construção de uma infraestrutura que integre tecnologia, organização e capacitação, mas também do fortalecimento das capacidades locais para que as comunidades possam gerir seus próprios

processos de produção de forma sustentável e autônoma (Fonseca, 2013). O acesso a novas tecnologias de beneficiamento, por exemplo, podem permitir que as comunidades Wari agreguem mais valor à castanha e aumentem a rentabilidade da atividade sem perder suas práticas tradicionais. No caso dos Karipuna, a construção de alternativas viáveis para resistir ao desmatamento e garantir a segurança territorial é vital, não apenas para a sobrevivência de suas culturas, mas também para a preservação de um dos ecossistemas mais biodiversos do planeta. A terra é o alicerce da sua identidade, e sua defesa está diretamente relacionada à continuidade do extrativismo sustentável.

Em relação à RESEX Rio Ouro Preto, o desafio é capacitar e organizar os extrativistas para que possam utilizar os recursos disponíveis de maneira mais eficiente, com foco na valorização do produto e no aumento da renda, evitando a dependência dos atravessadores. O acesso a máquinas e equipamentos de beneficiamento é um passo importante, mas sem uma gestão organizada e sem a capacitação adequada para utilizá-los, o potencial de transformação da castanha e de outros produtos da floresta não será plenamente explorado. Investir na educação ambiental e técnica das comunidades é uma forma de criar soluções sustentáveis que tragam benefícios diretos, mas também de envolver as comunidades na discussão sobre as políticas públicas voltadas à conservação e à economia local (Almeida e Santos, 2010).

Em um contexto mais amplo, o fortalecimento da cadeia produtiva da castanha do Brasil pode contribuir diretamente para a preservação ambiental e para o combate ao desmatamento. A valorização da castanha e de outros produtos da floresta em pé cria uma alternativa econômica viável para as comunidades, que se tornam protagonistas na conservação da Amazônia. A preservação dos ecossistemas, portanto, está intrinsecamente ligada à viabilidade econômica das populações que nela vivem, e é necessário que as políticas públicas reconheçam essa relação para desenvolver estratégias que integrem desenvolvimento econômico e conservação (Sachs, 2002).

Sem floresta em pé, não há castanha. Sem castanha, não há futuro para essas comunidades, nem para o próprio bioma. Este ciclo de interdependência entre a floresta e as comunidades extrativistas evidencia a urgência de políticas públicas voltadas à criação de soluções que respeitem os saberes locais, promovam a inclusão social e garantam a autonomia das populações. A sustentabilidade da Amazônia e o futuro das suas comunidades exigem, mais do que nunca, que as práticas tradicionais de manejo sejam

reconhecidas e apoiadas com as ferramentas e tecnologias adequadas, de forma a fortalecer a economia local e garantir a preservação ambiental (Diegues, 2000).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O diagnóstico realizado proporcionou uma visão abrangente do circuito produtivo da castanha do Brasil nas comunidades analisadas, evidenciando as especificidades e os desafios enfrentados por cada uma. Esse estudo também destacou a importância de preservar os modos de vida tradicionais enquanto se busca melhorar as condições de vida das populações dependentes desse recurso. Para garantir a viabilidade econômica local, é fundamental que as atividades extrativistas tenham uma base conservacionista, assegurando a permanência dos extrativistas nas reservas e, consequentemente, a proteção da floresta.

Dado o papel crucial da castanha na economia local e sua relação com a preservação ambiental, é necessário que políticas públicas apoiem o fortalecimento dessas cadeias produtivas de maneira sustentável. Isso contribuirá para a valorização do extrativismo, fortalecendo tanto a economia quanto às práticas culturais dessas comunidades.

Recomenda-se que o diagnóstico seja acompanhado por estudos contínuos para aprimorar as ações no fortalecimento do circuito produtivo da castanha, levando em conta as especificidades locais e as necessidades tecnológicas, logísticas e de capacitação. Dessa forma, será possível potencializar a geração de renda, garantir a manutenção da floresta e preservar as culturas tradicionais dos povos da Amazônia.

## **REFERÊNCIAS**

- ALMEIDA, A. W. B.; SANTOS, G. R. dos. Capacitação e Desenvolvimento Sustentável das Comunidades Extrativistas. **Revista de Ciências Ambientais**, 2010.
- ALMEIDA, R. B. (2015). **Castanheira e seu manejo: potencialidade econômica e ecológica da Bertholletia excelsa na Amazônia**. Editora da Universidade Federal do Amazonas.
- BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 53, 2005.
- BORGES, P. L.; BRAZ, M. T. (1998). Desafios da cadeia produtiva da castanha do Brasil: Uma Análise das Comunidades Extrativistas. **Revista Brasileira de Economia Florestal**, 12(4), 89-101.

**BRASIL. Decreto nº 86.347, de 8 de setembro de 1981.** Homologa a demarcação administrativa das terras indígenas Lage e Ribeirão, no Estado de Rondônia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 09 set. 1981.

**BRASIL. Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.** Altera dispositivos da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 ago. 2001. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/2166-67.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2166-67.htm). Acesso em: 15 abr. 2025.

CONAQ; ECAM. (2021). **Cadeia produtiva da castanha do Brasil: desafios e perspectivas nas comunidades tradicionais.** Conferência Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras da Agricultura (CONAQ) & Escola de Ciências Ambientais e Manejo (ECAM).

COSTA, A. P.; FERREIRA, J. S. (2015). Análise da cadeia produtiva da castanha do Brasil: desafios e oportunidades para a inserção sustentável no mercado. **Revista de Sustentabilidade e Inovação**, 7(3), 112-130.

DIEGUES, A. C. **Os Saberes da Floresta: conhecimentos tradicionais e gestão ambiental.** São Paulo: Editora Hucitec, 2000.

FONSECA, J. R. A organização comunitária e a gestão dos recursos naturais: o caso da Amazônia. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.

GADOTTI, M. **Educação e sustentabilidade: as perspectivas do desenvolvimento sustentável.** 2008.

HOMMA, A. K. O. **Colhendo da natureza: o extrativismo vegetal na Amazônia.** Brasília, DF: Embrapa, 2018.

KRAG, E. C. (2017). **O extrativismo sustentável e seu impacto na conservação florestal: a experiência da castanha do Brasil na Amazônia.** Editora Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia.

LEÃO, S. M.; MOTA, M. A.; MENDONÇA, A. F. **Terras indígenas e a pressão sobre os recursos naturais em Rondônia.** Porto Velho: Kanindé, 2005.

MARTINS, J. A. (2020). **Castanha do Brasil e o papel da biodiversidade na sua exploração sustentável.** Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável (IBDS).

PORTE-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** 2006.

RIBEIRO, Berta G. **Dicionário do Artesanato Indígena.** 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1988. p. 43.

*RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades.*

ISSN 2594-8806

RODRIGUES, L. A. (2011). **Bioeconomia e desenvolvimento sustentável: práticas e políticas para comunidades tradicionais.** Rio de Janeiro: Editora FGV.

SACHS, I. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** 2002.

SAQUET, M. A. **Território e práticas socioespaciais: contribuições para o desenvolvimento e o planejamento territorial.** São Paulo: Outras Expressões, 2007.

SILVA, J. F. (2014). **Desafios do extrativismo na Amazônia: caminhos para a sustentabilidade.** Manaus: Editora Universitária do Amazonas.

SILVA, M. T. (2019). O impacto do mercado na cadeia produtiva da castanha do Brasil: desafios e oportunidades para comunidades extrativistas. **Revista Brasileira de Economia Florestal**, 31(2), 110-124.