

USO SUSTENTÁVEL DE PLANTAS MEDICINAIS POR COMUNIDADES TRADICIONAIS: SABERES LOCAIS E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

SUSTAINABLE USE OF MEDICINAL PLANTS IN TRADITIONAL COMMUNITIES: LOCAL KNOWLEDGE AND BIODIVERSITY CONSERVATION

Renatta Cardoso da Silva¹
Alice Maria Cardoso Silva²
Solene Lopes Rocha³
Celso Lucas Santos Gonçalves⁴
Erica Ribeiro de Sousa Simonetti⁵

Área Temática 05: Meio ambiente, Mudanças Climáticas e Sustentabilidade
Modalidade: Artigo completo

Resumo

As plantas medicinais desempenham um papel essencial na manutenção da saúde em comunidades tradicionais, sendo parte do conhecimento ancestral transmitido por gerações. No entanto, a crescente demanda por esses recursos, aliada à degradação ambiental, ameaça sua disponibilidade e compromete a biodiversidade. O uso sustentável dessas plantas envolve tanto a preservação dos saberes tradicionais quanto a adoção de práticas que garantam sua conservação a longo prazo. Este estudo tem como objetivo analisar o uso sustentável de plantas medicinais em comunidades tradicionais, destacando sua relação com a conservação dos recursos florestais e da biodiversidade. Para isso, foi realizada uma revisão narrativa baseada na literatura científica dos últimos dez anos, com a análise de 17 estudos, consultando bases como Scielo e Google Acadêmico. Os descritores utilizados incluíram “plantas medicinais”, “uso sustentável”, “conservação da biodiversidade” e “conhecimento tradicional”. Os resultados apontam que as comunidades tradicionais desempenham um papel central na conservação das plantas medicinais por meio de práticas de manejo sustentável, como o cultivo agroecológico e o uso rotativo das espécies. Contudo, desafios como a exploração indiscriminada, a biopirataria e a ausência de políticas públicas efetivas dificultam a preservação desses recursos. Estratégias como regulamentação do extrativismo, incentivo ao cultivo doméstico e programas de educação ambiental são alternativas para minimizar os impactos negativos sobre a biodiversidade. Conclui-se que a preservação das plantas medicinais depende do equilíbrio entre conhecimento tradicional e políticas públicas eficazes. A valorização dos saberes locais, aliada a práticas sustentáveis e ao incentivo à pesquisa científica, pode contribuir significativamente para a conservação desses recursos, promovendo a sustentabilidade ecológica, cultural e contribuindo com políticas públicas inclusivas.

Palavras-Chaves: Biodiversidade, Conservação, Plantas medicinais, Sustentabilidade

Abstract

¹ Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO; renatta.silva@estudante.ifto.edu.br

² Graduanda do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma – IFTO; alice.silva8@estudante.ifto.edu.br

³ Graduanda do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma – IFTO; solene.rocha@estudante.ifto.edu.br

⁴ Graduado em Bacharelado em Engenharia Agrônoma; celsolucassantosgoncalves@gmail.com

⁵ Professora, orientadora - IFTO; erica.simonetti@ifto.edu.br

Medicinal plants play a vital role in maintaining health within traditional communities, forming part of ancestral knowledge passed down through generations. However, the increasing demand for these resources, combined with environmental degradation, threatens their availability and compromises biodiversity. The sustainable use of these plants involves both the preservation of traditional knowledge and the adoption of practices that ensure their long-term conservation. This study aims to analyze the sustainable use of medicinal plants in traditional communities, highlighting their connection with the conservation of forest resources and biodiversity. To achieve this, a narrative review was conducted based on scientific literature from the past ten years, analyzing 17 studies from databases such as Scielo and Google Scholar. The descriptors used included “medicinal plants,” “sustainable use,” “biodiversity conservation,” and “traditional knowledge.” The results indicate that traditional communities play a central role in conserving medicinal plants through sustainable management practices such as agroecological cultivation and rotational use of species. However, challenges such as indiscriminate exploitation, biopiracy, and the lack of effective public policies hinder the preservation of these resources. Strategies such as the regulation of extractivism, promotion of home cultivation, and environmental education programs are alternatives to minimize the negative impacts on biodiversity. It is concluded that the preservation of medicinal plants depends on the balance between traditional knowledge and effective public policies. Valuing local knowledge, combined with sustainable practices and the promotion of scientific research, can significantly contribute to the conservation of these resources, fostering ecological and cultural sustainability while supporting inclusive public policies.

Key words: Area, CAR, Legal Reserve, Riachinho

1. Introdução

As plantas medicinais representam um recurso natural de grande importância, utilizado pelas populações humanas desde os primórdios da civilização. Comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, ribeirinhos e camponeses, utilizam esse conhecimento de maneira empírica e sistematizada, integrando práticas terapêuticas com saberes ancestrais e um profundo respeito pelo meio ambiente (Valeriano et al., 2020). Esses saberes tradicionais não são apenas formas alternativas de cuidado com a saúde, mas também estratégias de convivência sustentável com os recursos naturais disponíveis nos territórios dessas comunidades (Santos et al., 2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que cerca de 80% da população mundial recorra a plantas medicinais como principal forma de cuidado com a saúde (Macedo, 2016). No Brasil, mais da metade da população já utilizou plantas com fins medicinais, conforme estimativa de Saltos et al. (2016). Além disso, o setor de fitoterápicos tem se consolidado como uma importante cadeia econômica, movimentando bilhões de reais anualmente e atraindo a atenção da indústria farmacêutica e cosmética.

O Protocolo de Nagoya, adotado em 2010 durante a Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD), visa garantir o uso justo e equitativo dos recursos genéticos e a repartição de benefícios provenientes de sua utilização. Criado para

implementar o princípio de "acesso e repartição de benefícios" da Convenção sobre Diversidade Biológica, firmado em 1992, o protocolo permite que os países regulamentem o acesso aos seus recursos genéticos e exijam que empresas ou pesquisadores que utilizem esses recursos compartilhem os benefícios de maneira justa e equitativa, promovendo a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável (Monteiro, 2023).

A Convenção sobre Diversidade Biológica, ratificada por 196 países, busca assegurar a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa dos benefícios derivados dos recursos biológicos. A CDB estabelece compromissos legais para preservar a biodiversidade, incentivar práticas de conservação, como áreas protegidas, e promover a agricultura sustentável, ao mesmo tempo em que mobiliza recursos financeiros e fomenta a cooperação internacional (Monteiro, 2023).

Entretanto, a degradação ambiental, a expansão do agronegócio e o extrativismo desregulado têm causado impactos significativos nos ecossistemas que abrigam as espécies medicinais utilizadas por essas comunidades, ameaçando a diversidade florística e a estabilidade dos habitats naturais, além de reduzir os estoques vegetais e comprometer os conhecimentos etnobotânicos (Gomes, 2019). A crescente demanda por produtos naturais também tem intensificado a bioprospecção e a exploração comercial dessas espécies, muitas vezes sem a devida compensação às populações detentoras do conhecimento (Gomes, 2019).

Diante desse contexto, é fundamental refletir sobre o uso sustentável das plantas medicinais, que deve conciliar o acesso aos recursos naturais com sua regeneração, incluindo práticas como o cultivo agroecológico, o manejo comunitário e políticas públicas que promovam a educação ambiental e o reconhecimento dos direitos das populações tradicionais (Batista, 2010). Esta revisão narrativa tem como objetivo analisar, a partir da literatura científica recente, como o uso sustentável das plantas medicinais em comunidades tradicionais pode contribuir para a conservação da biodiversidade e dos recursos florestais, respeitando os saberes tradicionais e promovendo práticas ecologicamente sustentáveis.

A proposta deste estudo está intrinsecamente alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, com ênfase no ODS 15 – Vida Terrestre, ao tratar da conservação da biodiversidade e do uso sustentável de recursos naturais, por meio da valorização dos conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais. A investigação também dialoga com o ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ao

considerar o potencial terapêutico e sociocultural dessas práticas no contexto da atenção primária à saúde em comunidades tradicionais.

Além disso, contribui para o ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, ao abordar práticas sustentáveis de coleta, manejo e beneficiamento das espécies medicinais, respeitando os ciclos ecológicos e os saberes locais. Transversalmente, o estudo reforça o ODS 4 – Educação de Qualidade, ao incentivar a valorização e a transmissão intergeracional desses conhecimentos, e o ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima, uma vez que práticas tradicionais sustentáveis podem desempenhar um papel relevante na mitigação da degradação ambiental e na manutenção dos ecossistemas. Dessa forma, a pesquisa busca integrar sustentabilidade ambiental, segurança cultural e inclusão social por meio da interface entre ciência e saberes populares.

2. Metodologia

Este estudo configura-se como uma revisão narrativa da literatura, cuja abordagem é exclusivamente qualitativa, sem a aplicação de métodos estatísticos ou análises quantitativas. A revisão narrativa tem como finalidade reunir, analisar e sintetizar conhecimentos existentes sobre o uso sustentável de plantas medicinais em comunidades tradicionais, enfatizando sua relação com a conservação da biodiversidade e dos recursos florestais.

A seleção do material bibliográfico foi realizada por meio de uma pesquisa exploratória em bases de dados científicas amplamente reconhecidas, como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES, além da consulta a livros, documentos institucionais e legislações pertinentes (Quadro 1). Os critérios de inclusão consideraram publicações dos últimos dez anos (2014–2024) que abordassem o uso sustentável de plantas medicinais, manejo tradicional, conservação da biodiversidade e políticas públicas relacionadas. Foram excluídos estudos exclusivamente laboratoriais, sem relação com o foco socioambiental da pesquisa. Ao todo, foram analisados 17 estudos. Para a busca dos materiais, foram empregados descritores específicos, incluindo “plantas medicinais”, “uso sustentável”, “comunidades tradicionais”, “conservação da biodiversidade” e “manejo sustentável”, os quais foram combinados com operadores booleanos (AND e OR) para refinar os resultados e obter um escopo de referências mais alinhado com os objetivos da pesquisa (Quadro 1).

Quadro 1. Base de dados e descritores utilizados

Base de Dados	Descritores utilizados
Scielo	"plantas medicinais", "uso sustentável", "conservação da biodiversidade"
Google Acadêmico	"conhecimento tradicional", "manejo sustentável", "comunidades tradicionais"
Periódicos CAPES	"etnobotânica", "produção sustentável", "valorização dos saberes locais"

Fonte: Elaborado desta pesquisa

A análise do conteúdo dos textos selecionados foi conduzida por meio da leitura crítica e interpretativa, permitindo a identificação das principais abordagens, desafios e lacunas na literatura. O material revisado foi categorizado em eixos temáticos, organizados de forma a facilitar a discussão sobre o papel das plantas medicinais no contexto das comunidades tradicionais e sua contribuição para a conservação dos ecossistemas naturais. Entre os principais aspectos analisados, destacam-se a importância dos saberes tradicionais na preservação da biodiversidade, a necessidade de regulamentação e políticas públicas adequadas, os impactos ambientais do extrativismo não sustentável e as práticas de cultivo e manejo sustentável das espécies medicinais.

Dessa forma, esta revisão narrativa visa ampliar a compreensão sobre o tema a partir da articulação entre diferentes perspectivas teóricas e empíricas, promovendo uma reflexão crítica fundamentada no conhecimento científico disponível. Ao optar por uma abordagem qualitativa e interpretativa, o estudo busca oferecer um panorama amplo sobre a temática, destacando a relevância da valorização dos conhecimentos tradicionais no contexto da conservação ambiental e da sustentabilidade no uso dos recursos florestais.

3. Resultados e Discussões

Os estudos analisados evidenciam que o uso sustentável de plantas medicinais em comunidades tradicionais é um fenômeno complexo, que transcende a simples utilização desses recursos naturais para fins terapêuticos. Essa prática está diretamente relacionada à manutenção do conhecimento etnobotânico, transmitido ao longo de gerações dentro dessas comunidades, garantindo que informações sobre identificação, preparo e aplicação das espécies sejam preservadas (Prado *et al.* 2019; Bruno, Mattos, 2021). Além disso, a conservação da biodiversidade desempenha um papel fundamental nesse contexto, uma vez que o extrativismo

desordenado pode levar à degradação dos ecossistemas, reduzindo a disponibilidade dessas plantas e comprometendo seu potencial terapêutico.

Outro fator essencial é a viabilidade socioeconômica do cultivo sustentável, que se configura como uma alternativa promissora para reduzir a pressão sobre os estoques naturais e, ao mesmo tempo, gerar renda para as populações locais (Baratto, 2023). A adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o cultivo agroecológico e os sistemas agroflorestais, possibilita a produção contínua dessas espécies sem comprometer sua regeneração no ambiente natural (Dourado *et al.* 2024). Além disso, a valorização das plantas medicinais por meio de iniciativas de comercialização pode fortalecer a economia de comunidades rurais, incentivando o protagonismo de pequenos produtores e promovendo alternativas viáveis ao modelo agrícola convencional.

Entretanto, essa prática enfrenta desafios significativos. A falta de regulamentação específica para a exploração sustentável de plantas medicinais dificulta sua inserção em cadeias produtivas formais. Além disso, a substituição do conhecimento tradicional por produtos industrializados ameaça a continuidade desse saber ancestral. A ausência de incentivos governamentais e de políticas públicas voltadas para o fomento do cultivo sustentável e para a proteção dos detentores desse conhecimento também representa um obstáculo à consolidação dessas práticas (Bruno, Mattos, 2021).

Para compreender melhor os desafios e oportunidades envolvidos no uso sustentável de plantas medicinais em comunidades tradicionais, esta revisão organizou os principais achados da literatura em quatro eixos temáticos, os quais serão detalhados nas seções seguintes: (1) Conhecimento Tradicional e sua Contribuição para a Conservação da Biodiversidade; (2) Impactos Ambientais do Extrativismo e a Necessidade de Manejo Sustentável; (3) Políticas Públicas e Regulamentações sobre o Uso Sustentável de Plantas Medicinais; e (4) Benefícios Socioeconômicos da Produção Sustentável de Plantas Medicinais. Para facilitar a visualização dos principais aspectos discutidos ao longo desta pesquisa, elaborou-se um Quadro de Síntese dos Eixos Temáticos (Quadro 2).

Quadro 2. Síntese dos Eixos Temáticos

Eixo Temático	Principais Pontos Abordados	Fontes de Referência
---------------	-----------------------------	----------------------

<p>1. Conhecimento tradicional e conservação da biodiversidade</p>	<p>Conhecimento etnobotânico em comunidades tradicionais; práticas culturais e hortas comunitárias; risco de desaparecimento de saberes; contribuição para conservação e manejo sustentável; importância do registro formal.</p>	<p>Bruno & Mattos (2021); Almeida (2016); Albuquerque, Santos & Rodrigues (2022); Silva et al. (2015); Sauini et al. (2020)</p>
<p>2. Impactos do extrativismo e manejo sustentável</p>	<p>Riscos de superexploração e práticas predatórias; alternativas sustentáveis como cultivo agroflorestal e hortas agroecológicas; necessidade de políticas públicas para manejo sustentável.</p>	<p>Stajich (2024); Dourado et al. (2024); Poletti et al. (2019)</p>
<p>3. Políticas públicas e regulamentações</p>	<p>Importância da PNPMF e PNPIC-SUS; programas regionais como Farmácias Vivas; dificuldades de certificação, incentivos financeiros, e capacitação técnica; necessidade de investimentos em crédito e parcerias.</p>	<p>Brasil (2006a; 2006b); Sousa, Sousa & Sabino (2022); Bonifácio (2024)</p>
<p>4. Benefícios socioeconômicos da produção sustentável</p>	<p>Geração de renda e autonomia econômica; protagonismo de cooperativas e associações comunitárias; valorização do conhecimento tradicional; fortalecimento de práticas sustentáveis e economia familiar.</p>	<p>Pedroso, Andrade & Pires (2021); Instituto Escolhas (2024); Barreto (2021); Araújo <i>et al.</i> (2023); Azevedo (2023).</p>

Fonte: Elaborado desta pesquisa

O quadro apresentado sistematiza os principais eixos temáticos relacionados ao uso sustentável de plantas medicinais, evidenciando desde a importância do conhecimento tradicional até os impactos do extrativismo, a atuação das políticas públicas e os benefícios socioeconômicos associados à produção sustentável. A valorização dos saberes locais e o incentivo ao cultivo agroecológico emergem como estratégias fundamentais para a conservação da biodiversidade e o fortalecimento das comunidades, conforme destacam Albuquerque, Santos e Rodrigues (2022). Tais elementos reforçam a necessidade de uma abordagem integrada que una conservação ambiental, justiça social e desenvolvimento econômico.

3.1 Conhecimento Tradicional e sua Contribuição para a Conservação da Biodiversidade

As comunidades tradicionais são detentoras de um vasto conhecimento etnobotânico, acumulado ao longo de séculos de observação e interação com o meio ambiente. Esse saber envolve a identificação precisa das espécies, os modos de preparo e administração dos remédios naturais, além das combinações utilizadas para potencializar os efeitos terapêuticos. Em

diversas culturas indígenas, quilombolas e ribeirinhas, esse conhecimento é considerado sagrado, sendo transmitido de forma oral ou por meio de práticas cotidianas, como rituais de cura e cultivo em hortas comunitárias (Bruno, Mattos, 2021).

O conhecimento tradicional é mantido vivo em diversas comunidades brasileiras por meio de práticas cotidianas, especialmente ligadas ao uso de plantas medicinais. Um exemplo emblemático é o da comunidade quilombola Kalunga, localizada em Goiás, onde há iniciativas de horta medicinal comunitária e registro etnobotânico com apoio de universidades públicas e projetos de extensão. Esse modelo mostra que a valorização dos saberes tradicionais, quando aliada a ações de registro e sistematização, contribui significativamente para a conservação da biodiversidade e o fortalecimento da identidade cultural local (Almeida, 2016).

Apesar de sua importância, o conhecimento tradicional enfrenta riscos de desaparecimento, principalmente devido à modernização dos hábitos de saúde, ao desmatamento e à falta de interesse das novas gerações em aprender as práticas ancestrais. A migração dos jovens para centros urbanos e a introdução de medicamentos industrializados nas comunidades rurais também contribuem para o declínio do uso das plantas medicinais (Albuquerque, Santos, Rodrigues, 2022).

A falta de registro formal desse conhecimento dificulta sua preservação e disseminação. Pesquisas etnobotânicas desempenham um papel essencial ao documentar as espécies utilizadas, seus usos e os saberes associados. Estudos que combinam abordagens científicas com o conhecimento tradicional podem promover a valorização dessa prática, além de estimular sua aplicação em programas de saúde pública e projetos ambientais (Silva *et al.*, 2015)

Para além da preservação cultural, o conhecimento tradicional contribui diretamente para a conservação da biodiversidade. Comunidades que utilizam plantas medicinais de forma sustentável desenvolvem práticas de manejo que evitem a extinção de espécies, garantindo que apenas partes da planta sejam retiradas ou que haja replantio após a colheita (Sauini *et al.*, 2020). A incorporação de saberes tradicionais em projetos de restauração ecológica pode auxiliar na recuperação de ecossistemas degradados e no fortalecimento da biodiversidade local.

3.2 Impactos Ambientais do Extrativismo e a Necessidade de Manejo Sustentável

O extrativismo de plantas medicinais pode ser tanto um aliado quanto uma ameaça à biodiversidade. Quando realizado de maneira descontrolada, pode levar à superexploração das

espécies nativas, colocando em risco sua regeneração e o equilíbrio dos ecossistemas. Muitas espécies possuem crescimento lento e necessitam de condições específicas para sua reprodução, o que as torna vulneráveis à colheita excessiva (Stajich, 2024).

Um dos principais desafios identificados é a retirada inadequada de partes essenciais das plantas. Algumas práticas tradicionais incluem a remoção de raízes e cascas, o que pode comprometer a sobrevivência da espécie. Além disso, em determinadas regiões, há o comércio ilegal de plantas medicinais, impulsionado pela demanda do mercado fitoterápico, sem qualquer controle ambiental ou reposição das espécies coletadas (Stajich, 2024).

Como alternativa ao extrativismo predatório, pesquisadores sugerem a adoção de sistemas agroflorestais, nos quais as plantas medicinais são cultivadas em conjunto com outras espécies vegetais. Esse modelo de produção promove a regeneração do solo, reduz a pressão sobre as florestas naturais e pode garantir renda sustentável para as comunidades tradicionais (Dourado *et al.* 2024).

Além disso, iniciativas de cultivo doméstico e comunitário têm sido incentivadas como estratégia para reduzir os impactos ambientais. Hortas agroecológicas em comunidades rurais demonstram que é possível produzir plantas medicinais sem comprometer os estoques naturais. Esses cultivos também favorecem a segurança alimentar, pois muitas dessas plantas possuem uso culinário e nutricional complementar (Poletti *et al.*, 2019)

A falta de regulamentação sobre o manejo sustentável é um entrave para a adoção dessas práticas. Políticas públicas que incentivem a capacitação de comunidades e a certificação de produtos oriundos de práticas sustentáveis são essenciais para minimizar os danos ambientais e garantir que a exploração de plantas medicinais ocorra de maneira equilibrada.

3.3 Políticas Públicas e Regulamentações sobre o Uso Sustentável de Plantas Mediciniais

As políticas públicas desempenham um papel fundamental na promoção do uso sustentável de plantas medicinais. No Brasil, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC) foram criadas para fomentar a valorização do conhecimento tradicional e incentivar a produção sustentável de fitoterápicos (Brasil, 2006a; Brasil, 2006b).

Embora as políticas nacionais, como a PNPMF e a PNPIC-SUS, estabeleçam diretrizes importantes, diversas iniciativas regionais também têm se destacado. No estado do Pará, por

exemplo, a Secretaria de Saúde implantou o Programa Farmácias Vivas, que fortalece a integração entre saberes populares e o Sistema Único de Saúde (SUS) por meio do cultivo e distribuição de plantas medicinais com base em conhecimento tradicional. Tais ações mostram o potencial das políticas descentralizadas para ampliar o acesso a práticas integrativas de saúde e fomentar o uso sustentável dos recursos naturais (Sousa; Sousa; Sabino, 2022)

No entanto, apesar dessas diretrizes, há desafios na implementação dessas políticas, principalmente no que diz respeito ao acesso a incentivos financeiros e à regularização da produção de plantas medicinais. Pequenos produtores e comunidades tradicionais enfrentam dificuldades para registrar seus produtos e obter certificações que permitam a comercialização formal, o que limita suas oportunidades de mercado (Bonifácio, 2024).

Outro problema identificado é a ausência de programas eficazes de capacitação e assistência técnica para agricultores familiares. Muitas comunidades utilizam métodos tradicionais de cultivo e coleta, mas sem o apoio necessário para aprimorar suas técnicas de maneira sustentável e atender às exigências sanitárias para a comercialização de produtos fitoterápicos (Bonifácio, 2024)

Para fortalecer essa cadeia produtiva, é necessário que o Estado invista na criação de programas de incentivo ao cultivo sustentável, ofereça linhas de crédito específicas para produtores de plantas medicinais e estabeleça parcerias entre comunidades e centros de pesquisa para o desenvolvimento de novos fitoterápicos.

3.4 Benefícios Socioeconômicos da Produção Sustentável de Plantas Medicinais

Além dos benefícios ambientais, a produção sustentável de plantas medicinais pode se tornar uma fonte de renda e autonomia econômica para comunidades tradicionais. Muitas famílias que cultivam e comercializam esses produtos conseguem complementar sua renda, reduzindo a dependência de atividades agrícolas intensivas (Pedroso, Andrade, Pires, 2021).

Um exemplo de sucesso são as cooperativas e associações comunitárias que organizam a produção e comercialização de fitoterápicos em mercados locais e nacionais. Essas organizações possibilitam que pequenos produtores tenham maior poder de negociação, garantindo preços justos e distribuição mais ampla de seus produtos. De acordo com o Instituto Escolhas (2024), a estruturação de cadeias produtivas de base familiar é estratégica para destravar o potencial econômico dos fitoterápicos, além de incentivar práticas de manejo sustentável e a valorização dos saberes tradicionais. Assim, o fortalecimento dessas

organizações representa um caminho viável para a inclusão produtiva e para a consolidação do mercado de produtos naturais no país.

Entre as experiências de sucesso na valorização do cultivo sustentável de plantas medicinais, destaca-se o projeto desenvolvido pelo Instituto Socioambiental (ISA) em parceria com comunidades indígenas do Alto Rio Negro, no estado do Amazonas. A iniciativa apoia a formação de agentes indígenas de saúde e a implantação de jardins de plantas medicinais nas comunidades, articulando saberes tradicionais e práticas de manejo sustentável. O projeto também fomenta a produção de fitoterápicos baseados na farmacopeia tradicional indígena, respeitando os protocolos culturais e promovendo a autonomia comunitária (Barreto, 2021).

A participação de mulheres nessa cadeia produtiva também merece destaque. Estudos mostram que, em muitas comunidades, são as mulheres as principais responsáveis pelo cultivo, beneficiamento e venda das plantas medicinais. O fortalecimento dessas iniciativas pode contribuir para a redução da desigualdade de gênero e o empoderamento feminino em áreas rurais (Azevedo, 2023).

Uma experiência relevante ocorre no estado do Pará, com a atuação da Cooperativa Ecológica de Mulheres Extrativistas da Ilha de Marajó (CEMEM), que reúne mulheres da região para o cultivo e beneficiamento de plantas medicinais e aromáticas de forma agroecológica. A cooperativa promove a geração de renda e o fortalecimento do protagonismo feminino por meio da valorização dos saberes tradicionais, da produção de óleos essenciais e pomadas naturais, e da comercialização em feiras regionais e programas institucionais. Essas iniciativas demonstram o potencial transformador das cadeias produtivas comunitárias baseadas em conhecimentos tradicionais, contribuindo para a conservação ambiental, o empoderamento das mulheres e a saúde coletiva (Araujo *et al.*, 2023).

Outro aspecto relevante é a crescente valorização dos produtos naturais e orgânicos no mercado consumidor. A demanda por fitoterápicos e cosméticos naturais tem aumentado, criando oportunidades para que comunidades tradicionais ampliem suas atividades comerciais e conquistem novos nichos de mercado.

Porém, para que essa valorização seja consolidada, é essencial que haja educação ambiental e conscientização dos consumidores sobre a importância de adquirir produtos oriundos de práticas sustentáveis. A certificação de origem e o comércio justo são estratégias que podem garantir maior transparência e fortalecimento dessas iniciativas (Stajich, 2024).

Com base nas evidências analisadas, propõe-se o Ciclo Sustentável do Uso de Plantas Medicinais (Figura 1).

Figura 1. Diagrama com o ciclo sustentável do uso de plantas medicinais



Fonte: Elaborado desta pesquisa

O diagrama ilustra de forma didática o Ciclo Sustentável do Uso de Plantas Medicinais, organizado em quatro etapas interdependentes: conhecimento tradicional, coleta consciente, cultivo e conservação, e retorno à comunidade. Essa abordagem cíclica reforça a importância do manejo sustentável baseado em saberes ancestrais, aliado à conservação da biodiversidade e à repartição justa dos benefícios. Como salientam Bruno e Mattos (2021), reconhecer e valorizar o conhecimento tradicional é essencial para garantir práticas mais éticas e sustentáveis, além de fortalecer a autonomia das comunidades detentoras desses saberes.

4. Considerações Finais

O uso sustentável de plantas medicinais em comunidades tradicionais é essencial para a conservação da biodiversidade e a valorização dos saberes locais. Essa prática fortalece a economia rural e promove alternativas sustentáveis ao modelo agrícola convencional. No entanto, desafios como a degradação ambiental, a falta de regulamentação e a substituição do conhecimento tradicional ainda dificultam sua consolidação.

A preservação do conhecimento etnobotânico é fundamental para garantir o uso responsável desses recursos, permitindo a transmissão de saberes sobre manejo sustentável e identificação correta das espécies. Além disso, políticas públicas que incentivem o cultivo, a

comercialização e a pesquisa são indispensáveis para estruturar essa atividade de forma sustentável. biopirata

O cultivo agroecológico e os sistemas agroflorestais surgem como estratégias viáveis para reduzir a pressão sobre os estoques naturais e garantir a disponibilidade das plantas medicinais a longo prazo. A organização comunitária por meio de associações e cooperativas pode fortalecer a produção e comercialização desses produtos, beneficiando as populações envolvidas.

Conclui-se que o uso sustentável de plantas medicinais depende do equilíbrio entre conhecimento tradicional, práticas sustentáveis e apoio institucional. Recomenda-se a implementação de programas integrados entre universidades, órgãos ambientais e comunidades tradicionais, com foco na formação em etnobotânica, manejo sustentável e certificação de produtos. Como perspectiva para futuras pesquisas, sugere-se o desenvolvimento de estudos de caso em comunidades específicas do Tocantins, com análise aprofundada sobre a eficiência das práticas sustentáveis e dos impactos socioeconômicos das cadeias produtivas.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, Janaina Vital de; SANTO, Erlene Roberta Ribeiro dos; RODRIGUES, Gilberto Gonçalves. Das raízes históricas às folhas e práticas dos fitoterápicos: a etnobotânica no processo saúde-doença. *Educação Ambiental em Ação*, v. 21, n. 80, 2022.

ALMEIDA, Maria Geralda de. Comunidades tradicionais quilombolas do nordeste de Goiás: quintais como expressões territoriais. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia*, n. 29, 2016.

ARAÚJO, Maria Ludetana et al. Caracterização socioeconômica e satisfação de extratoras de óleo de andiroba associadas à Cooperativa Ecológica das Mulheres Extrativistas da Ilha de Marajó, Pará. *Educação Ambiental em Ação*, v. 21, n. 83, 2023.

AZEVEDO, Michele Cruz. Um estudo sobre educação popular: usos e conhecimentos sobre plantas medicinais por mulheres de Petrópolis, 2023. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2023.

BARATTO, Leopoldo C. O conhecimento tradicional associado à biodiversidade amazônica e o potencial bioeconômico da floresta. In: *Manual fitoterápico amazônico com foco na atenção básica sob a ótica da interdisciplinaridade*. Macapá: UNIFAP, p. 11-20, 2023.

BARRETO, João Paulo Lima. Kumuã na kahtiroti-ukuse: uma “teoria” sobre o corpo e o conhecimento prático dos especialistas indígenas do Alto Rio Negro. 189 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Universidade Federal do Amazonas, 2021.

BATISTA, A.D. Biopirataria: a afronta à biodiversidade e à propriedade intelectual. *Revista EPeQ Fafibe*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 46-50, nov. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BONIFÁCIO, Rafael dos Reis. Agricultura familiar: políticas públicas voltadas para a comercialização da produção no sudoeste goiano. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Rio Verde - UniRV, 2024.

BRUNO, Simara Ferreira; MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira. Benefícios da biodiversidade para as comunidades tradicionais: a nova legislação os sustenta?. *Ciência Florestal*, v. 31, n. 2, p. 998-1019, 2021.

DOURADO, Robson de Cássio Santos et al. Integração de sistemas agroflorestais, agroecologia e educação ambiental para sustentabilidade na Bahia: revisão sistemática. *Revista Semiárido De Visu*, v. 12, n. 2, p. 589-605, 2024.

GOMES, Cecília Siman. Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais. *Cadernos do Leste*, v. 19, n. 19, 2019.

INSTITUTO ESCOLHAS. Fitoterápicos: como destravar essa cadeia a partir da agricultura familiar. Relatório Técnico. São Paulo, 2024.

MACEDO, J. A. B. Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Primária à Saúde: Contribuição para Profissionais Prescritores. Rio de Janeiro, 2016.

MONTEIRO, Rhadson Rezende et al. Convenção da diversidade biológica, lei federal N° 13.123/15 e comunidades tradicionais: Reflexões jurídico-normativas e sobre o estado da arte. *Biodiversidade*, v. 22, n. 1, 2023.

PEDROSO, Reginaldo dos Santos; ANDRADE, Géssica; PIRES, Regina Helena. Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 31, n. 02, p. e310218, 2021.

POLETTI, Isabela Contel et al. Análise quantitativa de planta alimentícia não-convencional e plantas medicinais, comercialização e utilização de agrotóxicos em canteiros pertencentes ao projeto “Hortas Comunitárias” de Birigui (São Paulo). *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, SP, v. 27, p. e020009, 2019.

PRADO, Amanda CC et al. Etnobotânica como subsídio à gestão socioambiental de uma unidade de conservação de uso sustentável. *Rodriguésia*, v. 70, p. e02032017, 2019.

SALTOS, R. V. A. et al. The use of medicinal plants by rural populations of the Pastaza province in the Ecuadorian Amazon. *Acta Amazonica*, v. 46, n. 4, p. 355-366, 2016.

SANTOS, Deyvison Luz et al. Saberes tradicionais sobre plantas medicinais na conservação da biodiversidade amazônica. *Ciências em Foco*, v. 12, n. 1, 2019.

SAUINI, Thamara et al. Participatory methods on the recording of traditional knowledge about medicinal plants in Atlantic forest, Ubatuba, São Paulo, Brazil. *PLoS One*, v. 15, n. 5, p. e0232288, 2020.

SILVA, Paulo Henrique et al. A etnobotânica e as plantas medicinais sob a perspectiva da valorização do conhecimento tradicional e da conservação ambiental. *Revista de Ciências Ambientais*, v. 9, n. 2, p. 67-86, 2015.

SOUSA, Hendrick Nobre de; SOUSA, Dejayne Oliveira de; SABINO, Wilson. O desenvolvimento de uma farmácia viva em um município do Baixo Amazonas. *Anais do Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil*, 2022.

STAJICH, O. Fitoterapia e biodiversidade: preservação de plantas ameaçadas de extinção por meio da colheita sustentável. *Bio Med*, v. 16, p. 744, 2024.

VALERIANO, Filipe Rodrigues et al. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola do Veloso, povoado de Pitangui–MG. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 12, p. 100701-100718, 2020.