

**DO SABER TRADICIONAL À INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL: O
CONHECIMENTO ASSOCIADO AO MIRITI COMO ATIVO DE
CONHECIMENTO TERRITORIAL NA BIOECONOMIA**
*FROM TRADITIONAL KNOWLEDGE TO SUSTAINABLE INNOVATION:
KNOWLEDGE ASSOCIATED WITH MIRITI AS A TERRITORIAL
KNOWLEDGE ASSET IN THE AMAZONIAN BIOECONOMY*

Reginaldo Gonçalves Rosa Filho

Mestrando em Gestão do Conhecimento para o Desenvolvimento Socioambiental.

Universidade da Amazônia (UNAMA) – Brasil.

reginaldofilho895@gmail.com

Tatiane Torres de Madeiro

Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano

Universidade da Amazônia (UNAMA) – Brasil.

tatianemadeiro@gmail.com

Anna Cristina Resque Meirelles

Doutora em Geologia e Geoquímica

Universidade Federal do Pará (UFPA) – Brasil.

annaresque@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Analisar o conhecimento tradicional associado ao miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) como ativo intangível de conhecimento territorial e discutir sua articulação com processos de Gestão do Conhecimento, inovação sustentável e desenvolvimento territorial na Amazônia. **Originalidade/Valor:** O estudo distingue conceitualmente o miriti, enquanto recurso tangível da sociobiodiversidade, dos saberes relacionados ao seu manejo, beneficiamento e transformação, compreendidos como ativos intangíveis territorializados. A pesquisa aproxima Gestão do Conhecimento, conhecimentos tradicionais e bioeconomia amazônica, reconhecendo a dimensão coletiva, cultural e territorial desses saberes. **Metodologia:** Adota-se abordagem qualitativa, exploratória e teórico-analítica, baseada em revisão bibliográfica interdisciplinar e análise documental de registros provenientes de pesquisa anterior sobre aplicação do pecíolo de miriti em solução voltada ao conforto ambiental. O corpus foi analisado à luz de categorias da Gestão do Conhecimento, incluindo conhecimento tácito e explícito e o modelo SECI. **Resultados:** A análise indica que o valor associado ao miriti não decorre apenas de suas propriedades materiais, mas também dos conhecimentos historicamente construídos sobre sua utilização. Os registros permitem identificar possíveis correspondências entre conhecimentos territorializados e processos de criação e aplicação do conhecimento, sem pressupor a ocorrência integral do ciclo SECI. **Implicações Práticas:** O estudo reforça a necessidade de estratégias de Gestão do Conhecimento capazes de reconhecer, proteger e valorizar conhecimentos tradicionais, promovendo inovação e desenvolvimento territorial com participação e respeito aos seus detentores.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão do Conhecimento, Conhecimento Tradicional, Sociobiodiversidade, Bioeconomia Amazônica, Inovação Sustentável.

ABSTRACT

Objective: To analyze traditional knowledge associated with miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) as an intangible territorial knowledge asset and discuss its articulation with Knowledge Management, sustainable innovation, and territorial development processes in the Amazon. **Originality/Value:** The study conceptually distinguishes miriti as a tangible sociobiodiversity resource from the knowledge related to its management, processing, and transformation, understood as territorialized intangible assets. The research connects Knowledge Management, traditional knowledge, and the Amazon bioeconomy while recognizing the collective, cultural, and territorial dimensions of such knowledge. **Methodology:** A qualitative, exploratory, and theoretical-analytical approach was adopted, based on an interdisciplinary literature review and documentary analysis of records from previous research on the application of miriti petiole in a solution aimed at environmental comfort. The corpus was analyzed through Knowledge Management categories, including tacit and explicit knowledge and the SECI model. **Results:** The analysis indicates that the value associated with miriti derives not only from its material properties but also from historically constructed knowledge concerning its uses. The records allow the identification of possible correspondences between territorialized knowledge and knowledge creation and application processes, without assuming the full occurrence of the SECI cycle. **Practical Implications:** The study reinforces the need for Knowledge Management strategies capable of recognizing, protecting, and valuing traditional knowledge, promoting innovation and territorial development with the participation of and respect for its holders. **KEYWORDS:** Knowledge Management, Traditional Knowledge, Sociobiodiversity, Amazon Bioeconomy, Sustainable Innovation.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o reconhecimento do papel estratégico do conhecimento na promoção do desenvolvimento sustentável ampliou significativamente o interesse acadêmico por formas não convencionais de produção, circulação e aplicação do conhecimento. Nesse contexto, os conhecimentos tradicionais passaram a ser compreendidos não apenas como expressões culturais associadas a comunidades locais, mas também como importantes recursos para a geração de inovação, fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento territorial sustentável.

A Amazônia ocupa posição singular nesse debate. Além de concentrar uma das maiores biodiversidades do planeta, a região abriga um vasto patrimônio de conhecimentos construídos historicamente por povos indígenas, comunidades ribeirinhas, extrativistas e agricultores tradicionais. Esses saberes resultam de longos processos de interação entre sociedade e natureza, incorporando práticas de manejo, usos de recursos naturais e formas específicas de adaptação às condições ambientais amazônicas. Nesse sentido, a riqueza da região não se limita aos recursos biológicos disponíveis, mas inclui também os conhecimentos que orientam sua utilização e possibilitam sua reprodução ao longo do tempo.

Entre os diversos recursos associados à sociobiodiversidade amazônica, destaca-se o miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.), palmeira amplamente distribuída na região e reconhecida por

sua importância econômica, cultural e ambiental. Tradicionalmente utilizado na alimentação, no artesanato, na construção e em diferentes atividades produtivas, o miriti constitui um exemplo expressivo da relação entre recursos naturais e conhecimentos acumulados pelas comunidades locais. Ao longo de gerações, diferentes formas de utilização dessa espécie foram desenvolvidas, aperfeiçoadas e transmitidas socialmente, configurando um conjunto de saberes que extrapola o valor material do recurso vegetal.

Cabe precisar, desde já, uma distinção conceitual central retomada ao longo de toda a análise: a palmeira do miriti e os produtos dela extraídos: frutos, fibras, pecíolos constituem recursos tangíveis, ao passo que os saberes e processos que orientam sua identificação, manejo e transformação, muitas vezes transmitidos por tradição oral, constituem o conhecimento tradicional associado à espécie. É esse conhecimento intangível e não a palmeira em si que este artigo compreende como ativo de conhecimento territorial, na acepção formalizada pela literatura sobre capital intelectual discutida na seção 2.4.

Apesar da crescente valorização da bioeconomia e da inovação sustentável nos debates sobre desenvolvimento amazônico, observa-se que grande parte das discussões ainda concentra atenção nos recursos naturais em si, dedicando menor atenção aos conhecimentos que possibilitam sua aplicação prática. Essa perspectiva tende a invisibilizar os processos sociais responsáveis pela criação, transmissão e renovação dos saberes tradicionais, reduzindo seu potencial como fonte de inovação e desenvolvimento.

Sob a ótica da Gestão do Conhecimento, os saberes tradicionais podem ser compreendidos como ativos intangíveis produzidos coletivamente, cuja relevância ultrapassa sua dimensão cultural. Mais do que preservar memórias ou identidades, esses conhecimentos podem constituir recursos estratégicos capazes de subsidiar processos de aprendizagem, criação do conhecimento e desenvolvimento de soluções adaptadas às especificidades dos territórios. Nessa perspectiva, a inovação não emerge exclusivamente de ambientes científicos ou tecnológicos formais, podendo resultar também da articulação entre conhecimentos tradicionais e novas formas de aplicação prática. Essa caracterização apoia-se na noção de ativo intangível formulada por Sveiby (1997), Edvinsson e Malone (1997) e Stewart (1997) no campo do capital intelectual, retomada na seção 2.4. Autores como Polanyi (1966), Nonaka e Takeuchi (1997), Davenport e Prusak (1998) e Choo (2003) oferecem fundamentos para compreender a natureza tácita e explícita do conhecimento e os processos relacionados à sua criação, organização e compartilhamento.

O potencial dessa aproximação torna-se evidente quando conhecimentos tradicionalmente associados ao uso de recursos amazônicos são reinterpretados e aplicados em

contextos contemporâneos de inovação. Nesse processo, práticas historicamente desenvolvidas pelas comunidades locais podem contribuir para a criação de produtos, tecnologias e soluções sustentáveis alinhadas às demandas ambientais e sociais da região.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar o conhecimento tradicional associado ao miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) como ativo intangível de conhecimento territorial e discutir sua articulação com processos de Gestão do Conhecimento, inovação sustentável e desenvolvimento territorial na Amazônia. Para tanto, desenvolve-se uma reflexão teórico-analítica fundamentada em referenciais da etnobotânica, dos estudos sobre conhecimento tradicional, da Gestão do Conhecimento e da bioeconomia, articulada à análise de uma experiência de aplicação tecnológica baseada no uso do miriti. Como contribuição teórica, propõe-se compreender os conhecimentos associados a essa espécie não apenas como patrimônio cultural, mas como ativos de conhecimento territoriais capazes de favorecer processos de inovação sustentável na Amazônia. A discussão incorpora ainda os referenciais da literatura sobre capital intelectual (seção 2.4) e uma reflexão crítica sobre os limites éticos de gerenciar e externalizar conhecimentos territorializados e culturalmente sensíveis (seção 5.4).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONHECIMENTO TRADICIONAL E SOCIOBIODIVERSIDADE

Os debates contemporâneos sobre desenvolvimento sustentável têm ampliado o reconhecimento da importância dos saberes territorializados para a conservação da biodiversidade, a gestão dos recursos naturais e a construção de estratégias de desenvolvimento territorial. Durante muito tempo, esses saberes foram interpretados apenas como manifestações culturais associadas a populações locais. Entretanto, abordagens mais recentes passaram a reconhecê-los como sistemas complexos de conhecimento, produzidos historicamente por comunidades que estabelecem relações contínuas com seus territórios e recursos naturais.

Segundo Berkes (2018), os conhecimentos tradicionais constituem conjuntos dinâmicos de saberes, práticas e crenças desenvolvidos ao longo do tempo por meio da interação entre grupos humanos e seus ambientes. Diferentemente de interpretações que os associam a conhecimentos estáticos ou meramente empíricos, esses sistemas incorporam processos contínuos de observação, experimentação, adaptação e aprendizagem coletiva. Sua permanência depende da transmissão intergeracional e da capacidade das comunidades de reinterpretar e atualizar seus conhecimentos diante das transformações ambientais e sociais.

Na mesma direção, Toledo e Barrera-Bassols (2015) argumentam que os conhecimentos tradicionais resultam de processos históricos de coevolução entre cultura e natureza. Para os autores, comunidades tradicionais desenvolvem formas específicas de compreender, classificar e utilizar os recursos disponíveis em seus territórios, constituindo repertórios cognitivos que orientam práticas produtivas, estratégias de manejo e formas de organização social. Tais conhecimentos não se restringem à utilização dos recursos naturais, mas integram visões de mundo, valores culturais e experiências acumuladas coletivamente.

Essa compreensão encontra-se diretamente relacionada ao conceito de sociobiodiversidade, amplamente utilizado para destacar a interdependência entre diversidade biológica e diversidade cultural. Sob essa perspectiva, a biodiversidade não pode ser analisada apenas a partir de seus componentes ecológicos, uma vez que sua conservação e utilização estão profundamente associadas aos conhecimentos produzidos pelas populações que historicamente interagem com os ecossistemas. A sociobiodiversidade evidencia, portanto, que recursos naturais e sistemas de conhecimento constituem dimensões inseparáveis dos processos de desenvolvimento sustentável.

No contexto amazônico, essa relação assume particular relevância. A região abriga uma expressiva diversidade de espécies vegetais e animais associada a um amplo patrimônio de conhecimentos tradicionais acumulados por povos indígenas, comunidades ribeirinhas, extrativistas e agricultores familiares. Esses saberes orientam práticas de manejo, usos múltiplos dos recursos naturais e estratégias de adaptação às condições ambientais da floresta, constituindo importantes mecanismos de conservação e uso sustentável da biodiversidade.

Entretanto, apesar de sua relevância social, cultural e ambiental, os conhecimentos tradicionais frequentemente permanecem subvalorizados nos processos convencionais de produção de conhecimento e inovação: a atenção concentra-se nos recursos naturais e nos produtos derivados de sua exploração, enquanto os saberes que possibilitam sua utilização permanecem invisibilizados, o que reduz a compreensão do seu potencial como fonte de soluções inovadoras. Nesse sentido, compreender os conhecimentos tradicionais como recursos estratégicos implica reconhecer que seu valor não se limita à preservação da memória cultural, constituindo importantes ativos de conhecimento territoriais capazes de subsidiar aprendizagem, criação do conhecimento e desenvolvimento de soluções adaptadas às especificidades de cada território.

2.2 ETNOBOTÂNICA E SABERES TRADICIONAIS NA AMAZÔNIA

A etnobotânica constitui um campo interdisciplinar dedicado ao estudo das relações estabelecidas entre grupos humanos e os recursos vegetais presentes em seus territórios, buscando compreender os conhecimentos, práticas e significados construídos socialmente em torno dos recursos naturais. Segundo Alcorn (1995), essa abordagem permite compreender os recursos vegetais não apenas como elementos biológicos, mas como componentes de sistemas culturais de conhecimento, resultantes de processos históricos de observação, experimentação e aprendizagem coletiva continuamente atualizados pelas comunidades que os produzem.

Na Amazônia, a relação entre populações tradicionais e recursos vegetais constitui um dos exemplos mais expressivos dessa articulação entre biodiversidade e conhecimento. Povos indígenas, comunidades ribeirinhas, extrativistas e agricultores familiares desenvolveram amplos repertórios de saberes relacionados à identificação, manejo e utilização de espécies vegetais para fins alimentares, medicinais, construtivos e produtivos, constituindo parte significativa do patrimônio cultural associado à sociobiodiversidade amazônica.

Entre as espécies amplamente incorporadas a esses sistemas de conhecimento destaca-se o miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.), palmeira presente em extensas áreas de várzea e ambientes úmidos da Amazônia. Tradicionalmente utilizada para diferentes finalidades, a espécie apresenta importância econômica, cultural e ambiental para inúmeras comunidades da região. Seus frutos são empregados na alimentação, enquanto folhas, fibras, pecíolos e demais estruturas vegetais são utilizadas em atividades artesanais, construtivas e produtivas, evidenciando a multiplicidade de conhecimentos associados ao seu uso.

O município de Abaetetuba, no estado do Pará, constitui uma das principais referências na utilização do miriti. Reconhecido nacionalmente pela produção artesanal desenvolvida a partir dessa palmeira, o território abriga conhecimentos transmitidos entre gerações que envolvem técnicas de extração, beneficiamento, transformação e aplicação dos materiais obtidos da espécie. Esses saberes ultrapassam a dimensão econômica da atividade artesanal, configurando um sistema de conhecimento construído coletivamente e incorporado às práticas sociais das comunidades locais (SANTOS; SILVA, 2019).

A diversidade de aplicações associadas ao miriti evidencia que seu valor não se restringe às propriedades físicas ou biológicas da espécie: sua relevância resulta da articulação entre recurso natural e conhecimento tradicional, uma vez que os diferentes usos observados dependem da existência de saberes capazes de orientar sua seleção, manejo e transformação. Sob essa perspectiva, a etnobotânica contribui para compreender que os recursos da sociobiodiversidade amazônica não constituem apenas fontes de matéria-prima, mas também suportes de sistemas complexos de conhecimento, capazes de contribuir para processos de

inovação, desenvolvimento territorial e geração de soluções sustentáveis, servindo de base para discutir, na seção seguinte, as contribuições da Gestão do Conhecimento para a valorização desses saberes.

2.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO E CONHECIMENTO TRADICIONAL

A crescente valorização dos conhecimentos tradicionais nos debates sobre desenvolvimento sustentável, inovação e sociobiodiversidade tem evidenciado a necessidade de abordagens capazes de compreender não apenas os recursos naturais disponíveis nos territórios, mas também os saberes que orientam sua utilização. Nesse contexto, os referenciais da Gestão do Conhecimento, campo interdisciplinar dedicado à compreensão dos processos de criação, compartilhamento, armazenamento e aplicação do conhecimento, oferece importantes contribuições para interpretar os conhecimentos tradicionais como ativos estratégicos. Embora suas primeiras formulações tenham sido desenvolvidas no ambiente empresarial, autores como Davenport e Prusak (1998) e Choo (2003) ampliaram a compreensão do conhecimento como recurso socialmente construído, permitindo entender os conhecimentos tradicionais como sistemas coletivos de produção de conhecimento capazes de orientar decisões e gerar soluções adaptadas às especificidades de cada contexto.

Essa interpretação aproxima-se das contribuições de Polanyi (1966), para quem parte significativa do conhecimento humano possui natureza tácita: os indivíduos sabem mais do que conseguem expressar formalmente, uma vez que muitos conhecimentos permanecem incorporados à experiência prática e aos processos cotidianos de aprendizagem. Essa característica manifesta-se de forma particularmente evidente nos conhecimentos tradicionais, cuja transmissão ocorre pela observação, convivência e prática continuada. No contexto amazônico, técnicas de extração, seleção de materiais e formas de beneficiamento são frequentemente aprendidas pela participação nas atividades comunitárias, de modo que a permanência desses conhecimentos depende menos de registros formais e mais da continuidade dos processos sociais responsáveis por sua transmissão.

As contribuições de Nonaka e Takeuchi (1997) ampliam essa compreensão ao demonstrar que a criação do conhecimento resulta da interação contínua entre conhecimentos tácitos e explícitos. A partir do modelo SECI, os autores evidenciam que processos de socialização, externalização, combinação e internalização permitem transformar experiências individuais em conhecimentos compartilhados coletivamente. Embora formulada para ambientes organizacionais, essa perspectiva oferece importantes possibilidades de interpretação para os sistemas de conhecimento presentes em comunidades tradicionais.

Observados sob essa ótica, os conhecimentos associados à sociobiodiversidade amazônica podem ser compreendidos como ativos de conhecimento continuamente produzidos, compartilhados e recriados pelas comunidades locais. Seu valor não reside apenas na preservação de práticas tradicionais, mas também na capacidade de gerar novas aplicações, adaptações e soluções para desafios contemporâneos. Tal compreensão permite reconhecer que os processos de inovação podem emergir não apenas de instituições científicas ou tecnológicas formais, mas também da articulação entre saberes tradicionais e novos contextos de aplicação. Essa dupla caracterização do ativo de conhecimento como recurso acumulado e, simultaneamente, como capacidade geradora de novas aplicações corresponde precisamente à definição consolidada pela literatura sobre capital intelectual, apresentada na seção 2.4.

Essa perspectiva torna-se particularmente relevante para o potencial dos recursos amazônicos na bioeconomia, já que seu aproveitamento inovador depende não apenas de propriedades biológicas ou materiais, mas também da valorização dos conhecimentos que possibilitam sua utilização. Dessa forma, a Gestão do Conhecimento oferece uma lente analítica capaz de ampliar a compreensão dos conhecimentos tradicionais para além de sua dimensão cultural ou patrimonial, contribuindo para reconhecê-los como recursos estratégicos para a inovação sustentável e o desenvolvimento territorial, base para discutir, na seção seguinte, os fundamentos que permitem tratá-los como ativos de conhecimento em sentido estrito.

2.4 ATIVOS DE CONHECIMENTO E CAPITAL INTELECTUAL: A DISTINÇÃO ENTRE TANGÍVEL E INTANGÍVEL

A utilização do termo "ativo de conhecimento" apoia-se em um campo específico da Gestão do Conhecimento dedicado à valorização dos recursos intangíveis das organizações e dos territórios. Sveiby (1997), Edvinsson e Malone (1997) e Stewart (1997) consolidaram, na década de 1990, a noção de capital intelectual como o conjunto de recursos intangíveis: capital humano, estrutural e relacional capazes de gerar valor de forma independente, e muitas vezes superior, aos ativos tangíveis tradicionalmente contabilizados. Para Sveiby (1997), esses ativos compreendem a competência dos indivíduos e as estruturas interna e externa das relações estabelecidas com o ambiente; Stewart (1997) os define como conhecimentos e experiência mobilizáveis para gerar riqueza; e Edvinsson e Malone (1997) propõem modelos capazes de tornar visível esse valor.

Essa distinção entre o recurso tangível e o conhecimento intangível que lhe atribui valor é importante para este estudo: o ativo de conhecimento territorial discutido neste artigo

corresponde aos saberes, técnicas e processos tradicionalmente mobilizados pelas comunidades amazônicas, e não à palmeira do miriti ou aos produtos dela extraídos, recurso natural tangível sobre o qual esse conhecimento é exercido, precisão que orienta a interpretação desenvolvida na seção 4.1. De forma complementar, contribuições sobre modelos de gestão orientados à criação de valor compartilhado entre stakeholders, como o capitalismo consciente de Mackey e Sisodia (MACKEY; SISODIA, 2013), reforçam a pertinência de reconhecer comunidades tradicionais como agentes produtoras de conhecimento, e não apenas como fornecedoras de matéria-prima, tema retomado na seção seguinte.

2.5 INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL E BIOECONOMIA AMAZÔNICA

Os desafios contemporâneos relacionados às mudanças climáticas, à conservação da biodiversidade e à promoção do desenvolvimento sustentável têm ampliado o interesse por modelos econômicos capazes de conciliar geração de valor, inclusão social e uso responsável dos recursos naturais. Nesse contexto, a bioeconomia tem sido apresentada como uma alternativa estratégica para regiões que concentram elevada diversidade biológica e significativo patrimônio de conhecimentos tradicionais, como a Amazônia.

De modo geral, a bioeconomia pode ser compreendida como um conjunto de atividades econômicas baseadas na utilização sustentável dos recursos biológicos para a produção de bens, serviços e soluções inovadoras. Entretanto, abordagens contemporâneas têm destacado que o potencial da bioeconomia não está associado exclusivamente aos recursos naturais disponíveis, mas também aos conhecimentos que possibilitam sua identificação, manejo e transformação. Sob essa perspectiva, biodiversidade e conhecimento constituem dimensões inseparáveis dos processos de inovação sustentável.

Para Abramovay (2019), o futuro da bioeconomia depende da capacidade de transformar a riqueza biológica em oportunidades de desenvolvimento fundamentadas no conhecimento e na inovação. Essa interpretação desloca o foco das atividades econômicas baseadas na simples extração de recursos para modelos capazes de agregar valor por meio da aprendizagem, da pesquisa e da utilização sustentável da biodiversidade. Nesse processo, os conhecimentos produzidos por populações locais assumem papel estratégico, uma vez que representam importantes fontes de informação sobre usos, propriedades e aplicações dos recursos naturais.

No contexto amazônico, essa discussão torna-se particularmente relevante. A região reúne não apenas uma das maiores reservas de biodiversidade do planeta, mas também uma

ampla diversidade de conhecimentos acumulados por povos indígenas, comunidades ribeirinhas, extrativistas e agricultores familiares. Esses saberes constituem importantes recursos para a construção de soluções adaptadas às especificidades ambientais da floresta, podendo contribuir para processos de inovação comprometidos com a sustentabilidade ecológica e social.

Entretanto, a valorização da bioeconomia amazônica ainda enfrenta desafios relacionados ao reconhecimento dos conhecimentos tradicionais como componentes centrais dos processos de inovação. Em muitos casos, os recursos naturais recebem maior atenção do que os sistemas de conhecimento que orientam sua utilização. Tal perspectiva tende a reduzir o papel das comunidades locais à condição de fornecedoras de matéria-prima, desconsiderando sua contribuição para a geração de conhecimento e para o desenvolvimento de soluções inovadoras.

Sob a ótica da Gestão do Conhecimento, a inovação pode ser compreendida como resultado de processos de criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento. Nesse sentido, os saberes territorializados associados à sociobiodiversidade amazônica apresentam potencial para atuar como fontes de inovação ao oferecer soluções construídas a partir da experiência acumulada, da observação ambiental e da interação histórica entre comunidades e territórios. A articulação entre esses saberes e novos contextos de aplicação pode favorecer o desenvolvimento de produtos, tecnologias e processos alinhados aos princípios da sustentabilidade.

Essa perspectiva permite compreender que a inovação sustentável na Amazônia depende não apenas da disponibilidade de recursos naturais, mas também da capacidade de reconhecer, valorizar e mobilizar os conhecimentos que lhes dão significado e utilidade. Recursos da sociobiodiversidade tornam-se, assim, plataformas para a geração de novas soluções quando associados aos sistemas de conhecimento construídos pelas comunidades que historicamente interagem com eles: a bioeconomia amazônica pode ser interpretada, portanto, como um campo no qual biodiversidade e conhecimento atuam de maneira complementar. Essa compreensão fornece a base para analisar, na seção seguinte, o potencial do conhecimento associado ao miriti como exemplo da conversão de conhecimento tradicional em inovação sustentável na Amazônia.

3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, exploratória e de caráter teórico-analítico, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica interdisciplinar e análise documental. A escolha dessa abordagem fundamenta-se na necessidade de compreender as relações entre conhecimento tradicional, sociobiodiversidade, inovação sustentável e Gestão do Conhecimento, buscando interpretar o potencial dos saberes associados ao miriti como recurso estratégico para o desenvolvimento territorial amazônico.

A revisão bibliográfica concentrou-se em referenciais relacionados aos estudos do conhecimento tradicional, etnobotânica, sociobiodiversidade, bioeconomia e Gestão do Conhecimento. Foram priorizados autores reconhecidos nesses campos, selecionados em função de sua relevância conceitual para a construção da proposta analítica desenvolvida neste estudo. Entre os principais referenciais mobilizados destacam-se Berkes (2018), Toledo e Barrera-Bassols (2015), Alcorn (1995), Polanyi (1966), Davenport e Prusak (1998), Nonaka e Takeuchi (1997), Choo (2003) e Abramovay (2019).

Complementarmente, foram incorporados os referenciais sobre capital intelectual de Sveiby (1997), Edvinsson e Malone (1997) e Stewart (1997), e a contribuição de Mackey e Sisodia (MACKEY; SISODIA, 2013), mobilizados para fundamentar a distinção entre tangível e intangível discutida na seção 2.4.

Complementarmente, realizou-se análise documental de registros produzidos em pesquisa anterior no trabalho de conclusão de curso dedicada ao estudo das aplicações do miriti (*Mauritia flexuosa L.f.*) no desenvolvimento de soluções voltadas ao conforto ambiental (Rosa Filho, 2021). Neste estudo, tais evidências não são examinadas sob a perspectiva do desempenho construtivo, mas como demonstrações do potencial de conversão de conhecimentos tradicionais em aplicações tecnológicas contemporâneas.

O corpus documental foi organizado em três categorias: (a) registros técnicos de caracterização do pecíolo do miriti, com a identificação botânica do material e a descrição das técnicas tradicionais de extração e beneficiamento; (b) registros experimentais de construção do protótipo, com os memoriais descritivos das etapas de confecção e especificações do processamento do material; e (c) registros de avaliação de desempenho térmico do material aplicado ao protótipo. A triangulação com as categorias do modelo SECI (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) foi realizada por codificação temática: trechos sobre observação, convivência e transmissão oral entre artesãos foram associados à socialização; a tradução de técnicas tácitas em especificações técnicas do protótipo, à externalização; a integração desses registros com os dados de desempenho, à combinação; e as indicações de reaplicação desse conhecimento, à internalização conforme a codificação sintetizada no Quadro 1 (seção 4.2).

A análise foi conduzida por meio de interpretação crítica dos referenciais teóricos e dos registros documentais selecionados, buscando identificar relações entre os conhecimentos tradicionalmente associados ao uso do miriti e sua capacidade de subsidiar processos de inovação sustentável. A partir desse procedimento, foram definidas três categorias analíticas:

(i) o conhecimento associado ao miriti como ativo de conhecimento territorial; (ii) a conversão de conhecimento tradicional em inovação; e (iii) as contribuições da Gestão do Conhecimento para a valorização da sociobiodiversidade amazônica.

Por tratar-se de um estudo fundamentado em revisão bibliográfica e análise documental de material previamente produzido, sem realização de novas intervenções ou participação direta de seres humanos, a pesquisa dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, nos termos da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

A estratégia metodológica adotada permitiu interpretar os conhecimentos tradicionais associados ao miriti para além de sua dimensão cultural ou produtiva, compreendendo-os como ativos de conhecimento capazes de contribuir para processos de inovação sustentável e desenvolvimento territorial na Amazônia.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O CONHECIMENTO ASSOCIADO AO MIRITI COMO ATIVO DE CONHECIMENTO TERRITORIAL

A análise dos referenciais mobilizados neste estudo permite compreender que o valor estratégico do miriti transcende suas características biológicas, físicas ou econômicas. Embora a espécie apresente reconhecida relevância para a alimentação, o artesanato e diferentes atividades produtivas desenvolvidas na Amazônia, sua utilização depende da existência de conhecimentos historicamente construídos pelas comunidades que interagem com esse recurso: o potencial do miriti não reside apenas na disponibilidade da matéria-prima, mas também nos saberes que orientam sua identificação, manejo, transformação e aplicação, resultantes de processos contínuos de observação, experimentação e aprendizagem coletiva que permanecem incorporados às práticas sociais e aos modos de vida das populações que os produzem.

Sob a ótica da Gestão do Conhecimento, essa característica aproxima os conhecimentos associados ao miriti da noção de conhecimento tácito proposta por Polanyi (1966): técnicas de coleta, formas de beneficiamento e possibilidades de utilização da espécie constituem conhecimentos predominantemente adquiridos pela experiência e pela convivência social, cuja transmissão ocorre em contextos de aprendizagem prática. A análise também evidencia que esse valor não pode ser dissociado do contexto territorial em que os conhecimentos são

produzidos, representando recursos cognitivos vinculados ao território, cuja relevância decorre da capacidade de orientar práticas sustentáveis de utilização da biodiversidade.

Essa interpretação permite compreender o conhecimento tradicional associado ao miriti e não a espécie vegetal em si como um ativo de conhecimento territorial, na acepção proposta pela literatura sobre capital intelectual apresentada na seção 2.4. Diferentemente de abordagens que atribuem valor apenas aos recursos naturais ou aos produtos derivados de sua exploração, essa perspectiva reconhece que a geração de valor depende da existência de conhecimentos capazes de transformar recursos biológicos em soluções socialmente úteis. O ativo estratégico corresponde, portanto, aos saberes acumulados pelas comunidades que historicamente desenvolveram formas de utilização desse recurso e não à espécie vegetal em si, que constitui o recurso natural tangível sobre o qual esse conhecimento é exercido.

Os resultados sugerem, portanto, que o potencial do miriti para o desenvolvimento sustentável da Amazônia está diretamente relacionado à preservação e valorização dos conhecimentos que sustentam sua utilização. A continuidade desses saberes amplia as possibilidades de aplicação da espécie em diferentes contextos produtivos e cria condições para a geração de novas soluções baseadas na sociobiodiversidade. Sob essa perspectiva, a valorização do miriti implica também o reconhecimento dos sistemas de conhecimento que lhe conferem significado, utilidade e potencial de inovação.

4.2 DA TRADIÇÃO À INOVAÇÃO: O CASO DO MIRITI

A compreensão dos conhecimentos tradicionais como ativos de conhecimento torna-se mais evidente quando se observa sua capacidade de gerar novas aplicações para desafios contemporâneos: o caso do miriti demonstra como saberes desenvolvidos pelas comunidades amazônicas podem ultrapassar seus usos tradicionais e contribuir para processos de inovação. A documentação analisada refere-se a uma pesquisa em Abaetetuba (PA), na qual o pecíolo do miriti foi empregado na construção de um protótipo experimental voltado ao conforto ambiental: os registros evidenciaram a viabilidade técnica do material em soluções construtivas de baixo impacto, demonstrando que conhecimentos tradicionalmente associados ao manejo desse recurso podem ser reinterpretados em novos contextos. Embora o experimento tenha sido concebido para avaliar o desempenho térmico do material e não seja objetivo desta pesquisa reavaliar esse desempenho, sua análise sob a ótica da Gestão do Conhecimento evidencia uma dimensão complementar: a capacidade de conversão de saberes territorializados em soluções inovadoras.

Para examinar como esse possível fluxo de conversão pode ser interpretado a partir dos registros disponíveis, o Quadro 1 sistematiza a correspondência entre as quatro fases do modelo SECI e o corpus documental categorizado na seção 3.

Fase SECI	Evidência documental	Correspondência analítica
Socialização	Observação e convivência com artesãos	Seleção do pecíolo maduro e técnicas de extração aprendidas por observação direta e diálogo com artesãos de Abaetetuba, reproduzindo o modo tradicional de transmissão do saber.
Externalização	Memoriais e especificações técnicas do protótipo	Tradução das técnicas tácitas de manuseio, secagem e preparo do pecíolo em parâmetros técnicos explícitos (dimensões, cortes, montagem): momento central de codificação do tácito em explícito.
Combinação	Relatórios de ensaio de desempenho térmico	Integração dos parâmetros técnicos derivados do saber tradicional com dados experimentais, gerando conhecimento explícito sistematizado e comunicável.
Internalização	Indicações de reaplicação do protótipo	Potencial de incorporação desse conhecimento sistematizado por novos pesquisadores e usuários, ampliando a reaplicação do saber tradicional em outros contextos construtivos.

Quadro 1 – Correspondência entre o ciclo SECI e o corpus documental analisado

Fonte: elaborado pelos autores com base na codificação temática do corpus documental descrita na seção 3 e no modelo SECI de Nonaka e Takeuchi (1997).

A leitura do Quadro 1 apresenta uma correspondência analítica possível entre as evidências documentais e as etapas do modelo SECI, sem pressupor a ocorrência integral do ciclo de conversão do conhecimento. Os registros permitem interpretar determinados procedimentos técnicos como possíveis evidências de externalização de conhecimentos associados ao manejo do miriti.

Sob essa perspectiva, a inovação não deve ser compreendida apenas como resultado da incorporação de tecnologias avançadas ou da produção de novos artefatos. Conforme argumentam Nonaka e Takeuchi (1997), processos inovadores frequentemente emergem da criação e da recombinação de conhecimentos existentes, permitindo que experiências acumuladas sejam aplicadas a novos problemas e contextos. No caso analisado, a inovação decorre da mobilização de saberes tradicionalmente vinculados ao uso do miriti e de sua adaptação para uma finalidade distinta daquela originalmente observada nas práticas comunitárias; os repertórios sociocognitivos não constituem, assim, apenas heranças culturais destinadas à preservação da memória coletiva, mas recursos capazes de subsidiar aprendizagem, experimentação e desenvolvimento tecnológico.

A análise também permite compreender que a inovação baseada na sociobiodiversidade depende da articulação entre diferentes formas de conhecimento: os saberes tradicionais fornecem informações essenciais sobre propriedades, usos e potencialidades dos recursos naturais, enquanto processos de pesquisa e validação técnica ampliam suas possibilidades de utilização. Essa conversão, contudo, não ocorre de forma automática; depende do reconhecimento dos saberes locais como fontes legítimas de conhecimento e de mecanismos capazes de promover sua valorização, documentação e compartilhamento.

Os resultados sugerem, portanto, que o caso do miriti constitui um exemplo da capacidade dos conhecimentos tradicionais de contribuir para processos contemporâneos de inovação. Mais do que demonstrar uma aplicação específica da espécie, a experiência analisada evidencia como recursos da sociobiodiversidade podem atuar como plataformas para a geração de novas soluções quando associados aos conhecimentos construídos pelas comunidades que historicamente interagem com eles. Cabe registrar, contudo, que essa análise se fundamenta na interpretação de registros documentais provenientes de pesquisa anterior produzidos originalmente para finalidade distinta da presente pesquisa, e não em observação direta ou diálogo com os artesãos detentores do conhecimento.

4.3 CONTRIBUIÇÕES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA A BIOECONOMIA AMAZÔNICA

Os resultados deste estudo indicam que a Gestão do Conhecimento oferece uma perspectiva complementar às abordagens tradicionalmente empregadas nos debates sobre bioeconomia amazônica. Enquanto grande parte das discussões concentra-se na exploração sustentável da biodiversidade e na geração de produtos derivados dos recursos naturais, os referenciais da Gestão do Conhecimento direcionam a atenção para os sistemas de conhecimento que tornam possível a identificação, o manejo e a utilização desses recursos, reconhecendo que a geração de valor não decorre apenas da disponibilidade da biodiversidade, mas da articulação entre recursos naturais, aprendizagem social e aplicação do conhecimento.

Os resultados evidenciam que os conhecimentos tradicionais associados à sociobiodiversidade amazônica podem ser compreendidos como ativos estratégicos para o desenvolvimento territorial, incorporando informações sobre manejo ambiental, usos produtivos e potencialidades dos recursos naturais. A análise do caso do miriti demonstra que processos de inovação podem emergir da mobilização e da ressignificação desses conhecimentos: a inovação não se limita à introdução de novas tecnologias, mas envolve a capacidade de transformar conhecimentos existentes em novas possibilidades de aplicação,

evidenciando que a criação de valor depende da circulação, da recombinação e da aplicação do conhecimento em diferentes contextos.

Entretanto, a valorização dos conhecimentos tradicionais como recursos para a bioeconomia exige superar perspectivas que reduzem as comunidades locais à condição de fornecedoras de matéria-prima ou detentoras passivas de saberes: seu reconhecimento como agentes produtores de conhecimento é condição fundamental para modelos de desenvolvimento mais inclusivos, já que a sustentabilidade da bioeconomia amazônica depende da continuidade dos processos sociais responsáveis pela transmissão desses saberes. Dessa forma, a principal contribuição da Gestão do Conhecimento para a bioeconomia amazônica consiste em evidenciar que biodiversidade e conhecimento não podem ser analisados de forma dissociada: os conhecimentos tradicionais deixam de ser compreendidos apenas como patrimônio cultural e passam a ser reconhecidos como ativos estratégicos para o desenvolvimento territorial, para a inovação sustentável e para a construção de uma bioeconomia fundamentada no conhecimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES

5.1 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO

O presente estudo teve como objetivo analisar o conhecimento tradicional associado ao miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) como ativo intangível de conhecimento territorial e discutir sua articulação com processos de Gestão do Conhecimento, inovação sustentável e desenvolvimento territorial na Amazônia. A partir da articulação entre os referenciais da etnobotânica, dos estudos sobre conhecimento tradicional, da Gestão do Conhecimento e da bioeconomia, buscou-se compreender como os saberes associados à sociobiodiversidade amazônica podem contribuir para a construção de soluções alinhadas aos desafios contemporâneos do desenvolvimento sustentável.

A análise desenvolvida evidenciou que o valor estratégico do miriti não se restringe às suas propriedades biológicas ou às aplicações materiais tradicionalmente associadas à espécie, mas está diretamente relacionado aos conhecimentos construídos e transmitidos pelas comunidades amazônicas ao longo de gerações. Os resultados também demonstraram que esses conhecimentos podem ser compreendidos como ativos de conhecimento capazes de subsidiar processos de inovação: a análise do caso do miriti evidenciou que saberes historicamente produzidos pelas comunidades locais podem ser reinterpretados e aplicados em novos contextos, reforçando a compreensão de que a inovação sustentável pode emergir da articulação entre conhecimento tradicional, experimentação e aplicação prática.

5.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

Como principal contribuição teórica, o estudo propõe compreender os conhecimentos tradicionais associados à sociobiodiversidade amazônica como ativos de conhecimento territoriais. Essa perspectiva amplia abordagens que frequentemente concentram atenção nos recursos naturais ou nos produtos deles derivados, ao evidenciar que a geração de valor depende também da produção, circulação e aplicação dos conhecimentos que possibilitam sua utilização. A partir dessa interpretação, biodiversidade e conhecimento passam a ser compreendidos como dimensões indissociáveis dos processos de inovação sustentável. Essa contribuição é reforçada pela articulação com a literatura sobre capital intelectual (SVEIBY, 1997; EDVINSSON; MALONE, 1997; STEWART, 1997), que fundamenta teoricamente a distinção entre o recurso natural tangível e o conhecimento intangível a ele associado, conforme discutido na seção 2.4.

5.3 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Do ponto de vista das implicações práticas, os resultados sugerem que estratégias voltadas à promoção da bioeconomia amazônica devem incorporar mecanismos de valorização, preservação e compartilhamento dos conhecimentos tradicionais. A sustentabilidade dos processos de inovação depende não apenas da conservação dos recursos naturais, mas também da manutenção das capacidades coletivas de aprendizagem e produção de conhecimento existentes nos territórios amazônicos. Nessa direção, modelos de gestão orientados à criação de valor compartilhado entre múltiplos stakeholders (MACKEY; SISODIA, 2013) reforçam a relevância de reconhecer as comunidades detentoras desses saberes como agentes centrais e não apenas beneficiárias das estratégias de desenvolvimento territorial.

5.4 LIMITES E RISCOS ÉTICOS DA GESTÃO DE CONHECIMENTOS TRADICIONAIS

A compreensão dos conhecimentos associados ao miriti como ativos de conhecimento territoriais não deve obscurecer os limites e riscos de "gerenciar" e "externalizar" saberes que são, por definição, territorializados e, em muitos casos, sagrados ou culturalmente sensíveis. A tradução de conhecimentos tácitos em categorias formais de gestão como o modelo SECI (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) pode descontextualizar saberes cuja validade depende da relação com o território, a cosmovisão e os sistemas de reciprocidade social das comunidades que os produzem (AGRAWAL, 1995); a codificação em documentos técnicos ou protótipos não substitui nem esgota o significado cultural e espiritual dessas práticas.

Nesse sentido, a valorização desses saberes exige salvaguardas éticas capazes de evitar apropriação indevida ou uso comercial dissociado do consentimento e da participação das comunidades de origem. Princípios como o consentimento prévio, livre e informado e a

repartição justa de benefícios consolidados pelo Protocolo de Nagoya (2010) são parâmetros indispensáveis para iniciativas de bioeconomia fundamentadas na sociobiodiversidade amazônica, sob risco de a própria "gestão" do conhecimento tradicional reproduzir lógicas extrativistas análogas às historicamente aplicadas aos recursos naturais. Reconhecer esses limites reforça a necessidade de que a aplicação empírica recomendada na seção 5.5 seja conduzida em diálogo direto com as comunidades detentoras dos saberes, e não apenas a partir de registros provenientes de pesquisa anterior.

5.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E ESTUDOS FUTUROS

Por tratar-se de um estudo fundamentado em revisão bibliográfica e análise documental, esta pesquisa apresenta limitações relacionadas à ausência de investigação empírica junto às comunidades detentoras dos conhecimentos analisados. Nesse sentido, recomenda-se que estudos futuros aprofundem a compreensão dos processos de criação, transmissão e aplicação dos saberes territorializados em diferentes contextos da sociobiodiversidade amazônica, bem como investiguem sua contribuição para iniciativas concretas de inovação e desenvolvimento territorial. Adicionalmente, a análise documental aqui realizada, embora categorizada e triangulada com o modelo SECI na seção 3, fundamenta-se em registros provenientes de pesquisa anterior para finalidade distinta desta pesquisa, o que limita a profundidade da evidência textual sobre os processos de conversão do conhecimento. Estudos futuros deveriam incorporar entrevistas ou fontes primárias produzidas diretamente pelos artesãos envolvidos, em conformidade com as salvaguardas éticas discutidas na seção 5.4.

Conclui-se, portanto, que o potencial da bioeconomia amazônica não reside exclusivamente na riqueza biológica da região, mas também nos conhecimentos historicamente construídos pelas populações que interagem com seus ecossistemas. Sob essa perspectiva, os saberes territorializados deixam de ser compreendidos apenas como patrimônio cultural e passam a ser reconhecidos como ativos estratégicos para a inovação sustentável, para o desenvolvimento territorial e para a construção de modelos de bioeconomia fundamentados no conhecimento.

6. REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. *Amazônia: por uma economia do conhecimento da natureza*. São Paulo: Elefante, 2019.

AGRAWAL, Arun. **Dismantling the divide between indigenous and scientific knowledge.** *Development and Change*, Oxford, v. 26, n. 3, p. 413-439, 1995.

ALCORN, Janis B. **The scope and aims of ethnobotany in a developing world.** In: SCHULTES, Richard Evans; REIS, Siri von (org.). *Ethnobotany: evolution of a discipline.* Portland: Dioscorides Press, 1995. p. 23-39.

BERKES, Fikret. **Sacred ecology.** 4. ed. New York: Routledge, 2018.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.** Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, n. 98, p. 44-46, 24 maio 2016.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões.** 2. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael S. **Intellectual capital: realizing your company's true value by finding its hidden brainpower.** New York: HarperBusiness, 1997.

MACKEY, John; SISODIA, Rajendra. **Conscious Capitalism: Liberating the Heroic Spirit of Business.** Boston: Harvard Business Review Press, 2013.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

POLANYI, Michael. **The tacit dimension.** Chicago: University of Chicago Press, 1966.

PROTOCOLO DE NAGOYA sobre **Acesso a Recursos Genéticos e Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização à Convenção sobre Diversidade Biológica.** Nagoya: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2010.

ROSA FILHO, Reginaldo Gonçalves. **Etnobotânica do miriti e sua aplicabilidade em novas tecnologias para o conforto ambiental.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade Faci, Belém, 2021.

SANTOS, Maria do Perpétuo Socorro Gomes dos; SILVA, João Márcio Palheta da. **O artesanato de miriti e a identidade cultural de Abaetetuba, Pará.** *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, Taubaté, v. 15, n. 3, p. 120-138, 2019.

STEWART, Thomas A. **Intellectual capital: the new wealth of organizations.** New York: Doubleday/Currency, 1997.

SVEIBY, Karl Erik. **The new organizational wealth: managing & measuring knowledge-based assets.** San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1997.

TOLEDO, Víctor Manuel; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais.** São Paulo: Expressão Popular, 2015.

