

CAPÍTULO 11

ENSINO DE BOTÂNICA: PLANTAS MEDICINAIS EM QUINTAIS DE DOIS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS

Data de submissão: 19/10/2024

Data de aceite: 28/12/2024

Talissa da Conceição Quitério

Mestre em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas
(UFAM)

Tabatinga - AM, Brasil

<https://orcid.org/0009-0007-7452-886X>
<http://lattes.cnpq.br/6399897024900101>

Libia de Jesus Miléo

Doutora em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas
(UFAM)

Benjamin Constant - AM, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-0093-5351>
<http://lattes.cnpq.br/6996017823343535>

Joelson Vargas Moraes

Especialista em Produção e
Desenvolvimento Rural
Instituto Federal do Amazonas – Campus
Tabatinga

Tabatinga - AM, Brasil

<https://orcid.org/0009-0004-2494-7853>
<http://lattes.cnpq.br/1487153200271281>

Laricia Marcos Pereira

Licenciatura em Ciências Agrárias e do
Ambiente
Universidade Federal do Amazonas
(UFAM)

Benjamin Constant - AM, Brasil

<https://orcid.org/0009-0004-0765-133X>
<http://lattes.cnpq.br/8227567078489942>

Maria Zeli Flores Pinto

Licenciatura em Ciências Agrárias e do
Ambiente
Universidade Federal do Amazonas
(UFAM)

Benjamin Constant – AM, Brasil
<https://orcid.org/0009-0007-7069-449X>
<http://lattes.cnpq.br/3797207113506027>

Vanessa Félix Tenazor Saraiva

Especialista em Saneamento Ambiental
Prisma Pré-Vestibular – Monte Claros
Atalaia do Norte – AM, Brasil
<https://orcid.org/0009-0000-2502-4832>
<http://lattes.cnpq.br/2181791232803986>

RESUMO: O uso de plantas medicinais faz parte da prática da medicina popular, constituindo um conjunto de saberes internalizados nos diversos usuários e praticantes. A percepção ambiental e a contextualização do ensino de Botânica podem contribuir com a capacidade ao uso sustentável dos recursos. Esta pesquisa se justifica pela importância social, cultural e econômica da agricultura de quintais, pois, é importante que tal atividade possa servir de incentivo há futuras gerações para pensar suas práticas ecológicas de forma sustentável. Dessa forma, o objetivo desse

trabalho foi de conhecer a diversidade de plantas medicinais cultivadas nos quintais urbanos em dois municípios da região do Alto Solimões, Amazonas. O levantamento foi realizado nos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte, localizados na região do Alto Solimões, Amazonas. Para coleta de dados foi utilizada a técnica de listagem no formulário sobre nome comum da planta, como obteve a planta, indicação de tratamento, parte utilizada e forma de utilização. No total foram quantificadas 22 espécies, distribuídas em 17 famílias botânicas. As espécies *Plectranthus barbatus* (Andrews), *Melissa officinalis* L. e *Mentha spicata* L. foram encontradas nos dois municípios. Os dois municípios possuem uma riqueza vegetal importante em seus quintais, com uma diversidade de uso, entre alimentar, ornamental e medicinal.

PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões; Ervas medicinais; Biodiversidade; Conhecimento Tradicional;

TEACHING BOTANY: MEDICINAL PLANTS IN BACKYARDS IN TWO MUNICIPALITIES IN THE STATE OF AMAZONAS

ABSTRACT: The use of medicinal plants is part of the practice of folk medicine, constituting a body of knowledge internalised by different users and practitioners. Environmental perception and the contextualisation of botany teaching can contribute to the capacity for the sustainable use of resources. This research is justified by the social, cultural and economic importance of backyard farming, as it is important that this activity can serve as an incentive for future generations to think about their ecological practices in a sustainable way. The aim of this study was to find out about the diversity of medicinal plants grown in urban backyards in two municipalities in the Alto Solimões region of Amazonas state. The survey was carried out in the municipalities of Benjamin Constant and Atalaia do Norte, located in the Alto Solimões region of the state of Amazonas. To collect the data, the technique used was to list the common name of the plant, how the plant was obtained, the indication for treatment, the part used and how it was used. A total of 22 species were quantified, distributed in 17 botanical families. The species *Plectranthus barbatus* (Andrews), *Melissa officinalis* L. and *Mentha spicata* L. were found in both municipalities. The two municipalities have an important wealth of plants in their backyards, with a diversity of uses, including food, ornamental and medicinal.

KEYWORDS: Alto Solimões; Medicinal herbs; Biodiversity; Traditional knowledge;

ENSEÑANZA DE LA BOTÁNICA: PLANTAS MEDICINALES EN LOS PATIOS DE DOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE AMAZONAS

RESUMEN: El uso de plantas medicinales forma parte de la práctica de la medicina popular, constituyendo un cuerpo de conocimientos interiorizados por diferentes usuarios y practicantes. La percepción ambiental y la contextualización de la enseñanza de la botánica pueden contribuir a la capacidad de uso sostenible de los recursos. Esta investigación se justifica por la importancia social, cultural y económica de la agricultura de traspatio, ya que es importante que esta actividad pueda servir de incentivo para que las generaciones futuras reflexionen sobre sus prácticas ecológicas de forma sostenible. El objetivo de este estudio fue conocer la diversidad de plantas medicinales cultivadas en traspatios urbanos de dos municipios de la región de Alto Solimões, en el estado de Amazonas. El estudio

se llevó a cabo en los municipios de Benjamin Constant y Atalaia do Norte, situados en la región de Alto Solimões, en el estado de Amazonas. Para recolectar los datos, la técnica utilizada fue listar en un formulario el nombre común de la planta, la forma de obtención, la indicación del tratamiento, la parte utilizada y la forma de utilización. Se cuantificó un total de 22 especies, distribuidas en 17 familias botánicas. En ambos municipios se encontraron las especies *Plectranthus barbatus* (Andrews), *Melissa officinalis* L. y *Mentha spicata* L. Los dos municipios poseen una importante riqueza de plantas en sus patios, con diversidad de usos, entre ellos alimentario, ornamental y medicinal.

PALABRAS CLAVE: Alto Solimões; Hierbas medicinales; Biodiversidad; Conocimiento tradicional;

1.0 INTRODUÇÃO

A percepção ambiental possui caráter transdisciplinar e relaciona-se a uma extensa área de pesquisa, iniciada na década de 1970 (Marques *et al.*, 2020). O desempenho do educador equilibra os conhecimentos experimentais e acadêmicos, apresentando a Botânica da sala de aula semelhante com aquela do cotidiano dos alunos (Aguiar-Dias, Garibaldi e Gonçalves, 2020).

De acordo com Alcantara *et al.* (2024) a percepção ambiental e a contextualização do ensino de Botânica podem contribuir com a capacidade do uso sustentável dos recursos naturais, tendo em vista que ambas possuem foco transdisciplinar. Juntando essas duas vertentes complementares, acredita-se que o ensino-aprendizagem sobre as plantas e o meio ambiente como um todo pode ser aprimorado.

De tal modo, as plantas estão presentes no cotidiano da sociedade há muito tempo, como na obtenção e fabricação de alimentos, medicamentos, vestimentas, abrigo e combustíveis, porém, ainda são negligenciadas ou subestimadas durante o processo de aprendizagem escolar (Barbosa *et al.*, 2020).

As plantas são parte integrante da cultura da civilização, utilizadas principalmente como fonte alimentar ou terapêutica (Duarte *et al.*, 2017). Por sua vez, as plantas medicinais são utilizadas desde os primórdios das civilizações, sendo utilizada como principal meio de tratamento para a cura das enfermidades (Santos *et al.*, 2018).

Atualmente, vem ocorrendo uma procura maior pelas terapias alternativas e produtos naturais. No Brasil, muitas pesquisas toxicológicas têm estudado a comprovação das atividades biológicas das plantas medicinais. Os resultados dessas pesquisas buscam quantificar e qualificar as substâncias presentes na planta, e verificar a toxicidade em algumas plantas (Oliveira *et al.*, 2020).

Em face da importância desse tema, o presente estudo coincide com alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, propostos pelas Nações Unidas (ONU, 2023), como o Objetivo 2 – Fome zero e agricultura sustentável, Objetivo 3 – Saúde e Bem-

Estar e Objetivo 4 – Educação de Qualidade. Esta pesquisa se justifica pela importância social, cultural, econômica da agricultura de quintais, pois, é importante que tal atividade possa servir de incentivo às futuras gerações para pensar suas práticas ecológicas de forma sustentável.

Dessa forma, a pesquisa teve o objetivo de conhecer a diversidade de plantas medicinais cultivadas nos quintais urbanos em dois municípios da região do Alto Solimões, a fim de registrar as espécies cultivadas, bem como suas finalidades terapêuticas e partes da planta utilizada.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada nos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte, situados na microrregião do Alto Solimões, na Tríplice Fronteira entre o Brasil, Peru e Colômbia.

Este trabalho é oriundo de uma atividade da disciplina de Plantas Medicinais, do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente – Universidade Federal do Amazonas. O levantamento e a descrição das espécies medicinais foram realizados em dezembro de 2022, as informações foram coletadas em três quintais, sendo estes localizados nas comunidades indígenas Porto Espiritual e Filadélfia, e rua João Batista no município de Atalaia do Norte.

A coleta de dados foi feita a partir da aplicação de formulário, onde se incluiu questões sobre o Nome da planta, Como obteve a planta, Parte utilizada (raiz, folha, casca), Forma de utilização (chá, infusão ou outro) e Indicação de uso.

As observações pertinentes sobre o conhecimento que os moradores tinham a respeito das plantas e suas utilidades na medicina popular foram anotadas em caderno de campo. As informações sobre nome, partes utilizadas, modo de usos e formas de preparo foram organizadas em tabela.

Devido à ausência da coleta de plantas, as imagens registradas em cada quintal foram utilizadas para fazer a identificação botânica. Fez-se comparação com exsicatas da coleção didática do laboratório de Botânica do curso e auxílio da literatura (Souza e Lorenzi, 2019; Lorenzi, 2021; Buzzo *et al.*, 2020; Moreira; Medeiros; Miranda., 2019), para se chegar em nível de família, gênero e espécie, quando possível.

Também foram verificadas em bases de dados virtuais do Reflora/ Herbário Virtual (reflora.jbrj.gov.br), na Lista de espécies da Flora do Brasil (2016) www.floradobrasil.jbrj.gov.br e Missouri Botanical Garden/MOBOT (www.tropicos.org).

Os dados obtidos das plantas medicinais foram organizados em planilhas e submetidos a análise qualitativa e descritiva para a interpretação dos resultados.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram encontradas 22 espécies de plantas medicinais, distribuídas em 17 famílias botânicas, conforme a Tabela 1, três espécies foram comuns nos dois municípios, sendo o boldo (*Plectranthus barbatus*), a cidreira (*Melissa officinalis*) e a hortelã (*Mentha spicata*).

Tabela 1: Espécies de plantas medicinais encontradas em quintais estudados nos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte, Amazonas.

Nome comum	Nome científico	Família
Jambú¹	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K.Jansen	Asteraceae
Babosa²	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	Asphodelaceae
Mutuquinha²	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Acanthaceae
Alho Brabo¹	<i>Mansoa alliacea</i> L.	Bignoniaceae
Aranto¹	<i>Bryophyllum daigremontianum</i> (Raym.-Hamet & H.Perrier) A. Berger	Crassulaceae
Coirama²	<i>Bryophyllum pinnatum</i> L.	
Pião do pajé¹	<i>Jatropha</i> sp. L.	Euphorbiaceae
Pião Roxo¹	<i>Jatropha gossypiifolia</i> var. <i>elegans</i> (Pohl) Müll.Arg.	
Pau-de-lacre¹	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers.	Hypericaceae
Alecrim¹	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	
Boldo^{1,2}	<i>Plectranthus barbatus</i> (Andrews)	Lamiaceae
Cidreira^{1,2}	<i>Melissa officinalis</i> L.	
Hortelã^{1,2}	<i>Mentha spicata</i> L.	
Goiaba¹	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
Jenipapo¹	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae
Arruda¹	<i>Ruta graveolens</i> L.	
Laranja¹	<i>Citrus sinensis</i> L.	Rutaceae
Limão¹	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.	
Urtiga Urca¹	<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae

¹Plantas medicinais encontradas em Benjamin Constant;

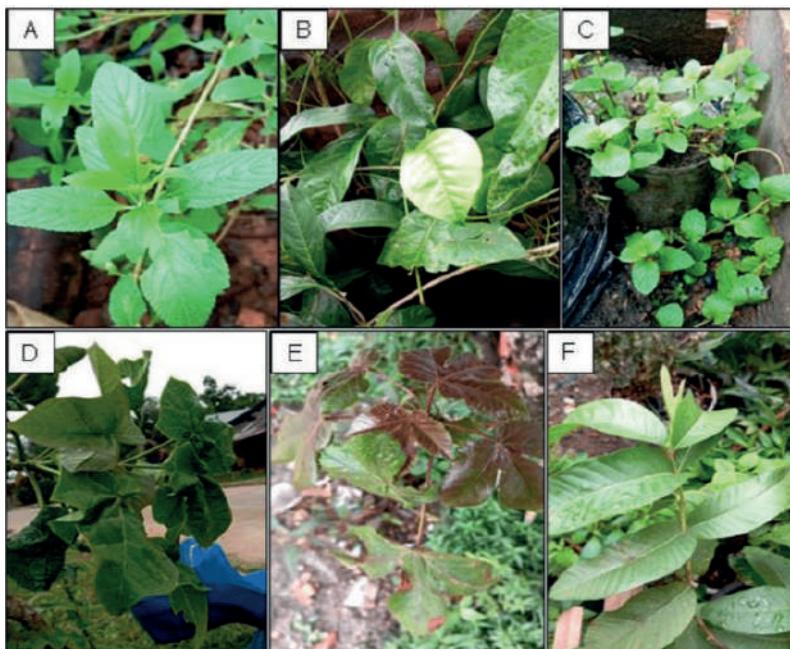
²Plantas medicinais encontradas em Atalaia do Norte.

Assemelhando-se aos dados obtidos neste trabalho, Spagnuolo e Baldo (2009), também verificaram que a cidreira, a hortelã, o boldo foram às espécies de maior uso popular no município de Cambé/PR. Arnous, Santos e Beinner (2005) identificaram que a

hortelã, boldo e erva cidreira são as plantas mais conhecidas e citadas pela população. No mosaico abaixo estão algumas das espécies encontradas nos quintais dos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte (Figura 1).

Ainda na Tabela 1, observa-se a predominância de espécies da família Lamiaceae. Esta é uma das famílias mais comum com plantas consideradas medicinais, suas espécies são ricas em óleos essenciais, exalam um cheiro agradável e está frequentemente relacionada aos seus efeitos medicinais (Amorozo, 2002). Em trabalhos realizados por Alves e Povh (2013), Lemos e Araújo (2015), Melo *et al.* (2020) também identificaram a família Lamiaceae com maior número de espécies.

Figura 1: A) Cidreira; B) Alho brabo; C) Hortelã; D) Pião de pajé; E) Pião roxo; F) Goiaba.



Fonte: Dados de campo, 2022.

Enfatiza-se que, ainda há espécies sem estudos científicos sobre suas características químicas. E as instituições de ensino são os principais meios para orientar os discentes e os seus responsáveis sobre o uso correto dessas ervas. De acordo com Albuquerque (2005), através de estudos etnobotânicos podem levantar informações sobre substâncias com aplicações medicinais e farmacológicas.

O uso de plantas medicinais como primeiro recurso de tratamento para as doenças mais frequentes se deve ao vasto conhecimento popular, acumulado sobre elas. Este comportamento voltado para o cuidado da saúde em sistemas médicos tradicionais é influenciado por fatores culturais e pela dificuldade socioeconômica da população, que ainda têm seu acesso limitado a posto de saúde e hospital (Souza *et al.*, 2023).

Na Tabela 2, observa-se como foram adquiridas as plantas, indicação de tratamento, qual parte utiliza e forma de utilização. Os resultados indicam que os quintais são multifuncionais, pois além das espécies medicinais também foi encontrada espécies frutíferas, ornamentais e condimentares.

De acordo com Ranieri e Zaniarato (2021), os quintais expressam não apenas a diversidade de alimentos, mas também a riqueza de conhecimento sobre seus usos e consumo em preparos diários.

Tabela 2: Informações quanto ao nome da planta, como obteve a planta, indicação de uso, parte utilizada e forma de utilização.

Nome comum	Como obteve a planta	Indicação de uso	Parte utilizada	Forma de utilização
Pião Roxo	Plantou	Rezar as crianças	Folha e fruto	Banho
Alecrim	Nasceu no quintal	Dor de estômago	Folha	Chá
Alho Brabo	Nasceu no quintal	Banho em criança	Folha	Chá
Jenipapo	Plantou	Dor de ouvido e diarreia	Folha, fruto e casca	Suco
Urtiga	Nasceu no quintal	Dor de cabeça e do corpo	Flor	Colocar diretamente no local que está sentindo dor
Jambu	Nasceu no quintal	Banho e dor de dente	Flor e folha	Macerado
Arruda	Vizinhos	Menstruação	Folha	Chá
Aranto	Vizinhos	Dor de garganta e inflamação	Folha	Chá
Pau-de-lacre	Já estava no quintal	Impingem na pele e reumatismo	Látex	Colocar diretamente no local que está sentindo dor
Pião do pajé	Vizinho	Cicatrizante e inflamação	Folha e látex	Colocar diretamente no local que está sentindo dor
Laranja	Plantou	Tosse e diarreia	Casca e fruto	Chá
Limão	Plantou	Febre e gripe	Fruto e folha	Chá
Goiaba	Plantou	Diarreia	Folha	Chá
Babosa	Plantou	Gastrite e queda de cabelo	Líquido da folha	Suco
Mutuquinha	Colega	Cólicas uterinas, hemorragia, infecções, hepatite, dores, contração e dor no estomago.	Folhas	Chá
Coirama	Irmã	Cicatrizar ferimentos, gastrite e inflamações nos olhos e bactérias.	Folhas	Chá
Boldo	Colega	Digestão, protege as funções do fígado e reduz os gases.	Folhas	Chá
Cidreira	Mãe	Calmante, digestivo, cólicas uterinas e intestinais.	Folhas	Chá
Hortelã	Plantou	Dor de barriga	Folhas	Chá

Quanto ao uso das ervas, estas possuem finalidades diversas, algumas possuem fins medicinais e outras além das propriedades curativas também servem como alimento, no caso de algumas frutíferas como o jenipapo, laranja, limão e goiaba (Tabela 2).

Observa-se na Tabela 2 que a maioria das plantas foi plantada pelo próprio entrevistado, através de sementes ou galhos adquiridos com outra pessoa. Quanto à parte utilizada, a principal estrutura utilizada é a folha. A utilização da folha se deve pela maioria dos compostos ativos serem encontrados nessa parte da planta e a retirada não causa muitos danos, permitindo a preservação e seu uso contínuo (Santos e Amorozo, 2008).

Em relação às espécies mais utilizadas, a hortelã foi a que apresentou maior frequência, seguida da erva cidreira e o boldo. Tais plantas são utilizadas principalmente para tratar sintomas no sistema digestório, indo de encontro com o modo de preparo mais utilizado que é o chá. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Santos *et al.* (2018), onde a hortelã foi descrita como a principal planta medicinal e a folha como a mais utilizada no preparo do chá para tratar doenças.

Corroborando com os dados obtidos nesta pesquisa, de acordo com Silva *et al.* (2015) o chá é a forma de preparo mais utilizada das plantas medicinais e que o uso predominante dessas espécies é para os incômodos no aparelho digestório. No estudo de Tatagiba, Sousa e Oliveira (2019), em que as preparações medicinais por chás (decocção e infusão) foram os métodos de preparo mais utilizados.

Apesar das plantas serem extremamente utilizadas pela sociedade, seja para fins alimentícios, medicinais, ornamentais ou outros, os conhecimentos, usos e a relevância das espécies, principalmente as espécies nativas estão sendo perdidos com o decorrer dos anos. Kopnina (2020) evidencia que este seria um dos principais erros ambientais e educacionais.

De modo geral, ainda existe um distanciamento entre o saber popular e o conhecimento sistematizado a respeito do reino vegetal. Até mesmo a linguagem própria da botânica acaba por distanciar muito a ciência da linguagem popular (Ursi *et al.*, 2018). A contextualização a partir das concepções prévias dos alunos acerca das plantas pode ser uma ferramenta eficiente para integrar as diferentes ideias.

Ainda com o autor citado anteriormente afirma que, provavelmente, um dos motivos do desinteresse e da dificuldade na aprendizagem dos estudantes é a falta de contextualização dos conteúdos botânicos. Uma abordagem contextualizada na sala de aula pode motivar os alunos a perceberem o quanto as plantas são primordiais na vida das pessoas.

Durante a pesquisa foi possível observar a presença de espécies frutíferas, como cacau (*Theobroma cacao*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), abiu (*Pouteria caiti*), abacate (*Persea americana*), abacaxi (*Ananas comosus*), goiaba (*Psidium guajava*), laranja (*Citrus sinensis*), limão (*Citrus limon*), coco (*Coco nucifera*), tucumã (*Astrocaryum*

aculeatum), buriti (*Mauritia flexuosa*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*), açaí (*Euterpe oleracea*), maracujá (*Passiflora edulis*), mamão (*Carica papaya*), ingá (*ingá edulis*), umari (*Poraqueiba sericea*), fruta-pão (*Artocarpus altilis*), cubiu (*Solanum sessiliflorum*), manga (*Mangifera indica*) e jenipapo (*Genipa americana*). O cultivo de plantas com esse propósito representa uma alternativa para as famílias, pois promove a segurança alimentar e mantém a diversidade de espécies nativas.

Ressalta-se que as espécies identificadas são do grupo das angiospermas, sendo o grupo mais diversificado e representativo no reino vegetal (Flora e Funga Do Brasil, 2023). E a maior parte das plantas registradas nesse estudo é nativa e isso reflete as preferências das pessoas, talvez sem conhecer o que é nativa ou exótica, mantém essas espécies no seu quintal.

Pode-se inferir que a percepção ambiental das pessoas sobre essas plantas revela que as espécies nativas são mais utilizadas para uso medicinal do que as espécies exóticas, mesmo que essa última esteja mais disponível nas propriedades, porém em menor disponibilidade no ambiente como um todo.

Contudo, as plantas nativas, também são mais inteiramente aproveitadas do que as plantas exóticas, como por exemplo, o jenipapo e o cubiu que são frutos nativos e localmente se consome tanto a fruta como se utiliza para fins medicinais.

É fundamental que o conhecimento local seja mais valorizado com o incentivo ao consumo de espécies regionais e com vistas à conservação da flora. Barbosa e Ursi (2022), também colaboram ressaltando que alguns desafios clássicos, porém persistentes, do ensino de Botânica, é esse distanciamento dos estudantes em relação à diversidade local.

Tais desafios agravam e são agravados pela impercepção botânica, que se refere a dificuldade do ser humano em observar as plantas no ambiente (Wandersee; Schusler, 2001; Ursi e Salatino, 2022). Uma das implicações dessa impercepção é justamente não vivenciar experiências práticas de cultivo, observação e identificação com plantas da região na qual a pessoa vive.

Muito tem se discutido sobre a importância da contextualização do ensino a partir da valorização dos conhecimentos prévios que os discentes levam para a sala de aula, como forma de contribuir para uma aprendizagem significativa. E durante a realização dessa pesquisa foi possível relacionar com as disciplinas de botânica, agroecologia e ecologia.

O conhecimento sobre as plantas medicinais é amplo e as instituições de ensino possuem um papel importante na valorização dos saberes dos discentes e da comunidade ao redor, conhecimento este que foi construído ao longo de gerações (Araújo e Lima, 2019).

Além disso, é importante ressaltar que o ensino de Botânica teve grandes avanços nos últimos anos, entretanto, ainda requer modificações para o desenvolvimento da aprendizagem (Lima *et al.*, 2019). O entendimento desses saberes possibilita o intercâmbio entre diversas áreas do conhecimento científico.

Além disso, é necessário estimular as percepções dos alunos em relação ao bioma da sua região, a sua biodiversidade e a importância de sua conservação. Logo, as instituições de ensino se destacam como um ambiente propício para a aproximação da realidade vivenciada com as plantas pelos discentes com o conhecimento científico, permitindo um aprendizado mais efetivo (Borges e Ferreira, 2018).

Considerar o contexto regional é de extrema importância no ensino de Botânica, pois as vivências dos estudantes trazem uma perspectiva de lacunas para o professor preencher durante as aulas. Desse modo, as instituições de ensino podem auxiliar na manutenção das culturas locais durante as aulas sobre a biodiversidade, dando ênfase aos alimentos regionais, por exemplo.

Em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, Santos (2021), destaca a potencialidade dos quintais agroflorestais para estreitar as relações entre as instituições de ensino e a comunidade, valorizando saberes locais e promovendo a conservação dos ecossistemas. Indo de encontro com os objetivos 2, 3 e 4, garantindo a segurança alimentar, saúde e acesso à educação de qualidade.

De acordo com Bentes *et al.* (2011), mencionam como os quintais agroflorestais diversificam a produção de alimentos e promovem uma agricultura sustentável, contribuindo para a meta de alcançar a fome zero. Santos (2012) ressalta que os quintais servem como lugares educativos, transmitindo conhecimentos sobre agricultura e preservação ambiental.

Os quintais agroflorestais, portanto, exercem um papel essencial na promoção dos ODS, contribuindo para a erradicação da pobreza e da fome, a promoção da saúde e bem-estar, a educação de qualidade, práticas sustentáveis de consumo e produção, e a preservação da vida terrestre.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se neste trabalho que os dois municípios possuem uma riqueza vegetal importante em seus quintais, com uma diversidade de uso, entre alimentar, ornamental e medicinal. Há a necessidade de ampliar o conhecimento sobre esta vegetação e de resgatar os saberes locais, bem como, de diminuir a impercepção botânica. Ao considerar os quintais urbanos no processo de ensino e aprendizagem, se valoriza o cultivo das espécies que podem auxiliar na dieta alimentar e no tratamento de doenças. Além disso, contribuir com a conservação da biodiversidade local e manutenção das relações ecológicas, a melhoria da paisagem e do clima entre outros benefícios para a população e para o meio ambiente em geral.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR-DIAS, A. C. A.; GARIBALDI, R.; GONÇALVES, M. L. A. A botânica através do desenho: um (re) significado através das memórias. **Botânica Pública**, Goiânia, v. 1, p. 14-20, 2020.
- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
- ALCANTARA, K. C.; URSSI, S.; GOMES, M. A. B.; BORTOLOTTO, I. M.; ARRUDA, R. Diversidade vegetal em quintais de estudantes e a contextualização de conteúdos nas aulas de Ciências, Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. **Revista Práxis**, v. 16, n. 30, 2024.
- ALVES, G. S. P.; POVH, J. A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba - MG. **Biota, Florianópolis**, v. 26, n. 3, p. 231-242, set. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/27071>. Acesso em: 22 Out., 2024.
- AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Laverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Belo Horizonte, MG, v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abb/v16n2/a06v16n2>. Acesso em: 22 out. 2024.
- ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P.C. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.6, p.1-6, 2005.
- ARAÚJO, M. S.; LIMA, M. M. O. O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos: os conhecimentos etnobotânicos de alunos de escolas públicas e privada em Floriano, Piauí, Brasil. Amazônia: **Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 15, n.33, p. 235–250, 2019.
- BARBOSA, P.P.; URSSI, S. Desafios ainda persistentes no Ensino de Botânica: explorando contextos e influências. In: PEDRINI, A.G.; URSSI, S. **Metodologias para Ensinar Botânica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, p. 26-55, 2022.
- BARBOSA, M. C. P.; SANTOS, J. W.; SILVA, F. C.; GUILHERME, B. C. O ensino de botânica por meio de sequência didática: uma experiência no ensino de ciências com aulas práticas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 45105–45122, 2020.
- BENTES, J. G.; FRAXE, T.; CASTRO, A.; SANTIAGO, J.; SILVA, P. Caracterização dos sistemas agroflorestais na comunidade São Francisco no Careiro da Várzea-AM. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, 2011.
- BORGES, P. S.; SIMIÃO-FERREIRA, J. Percepção ambiental dos alunos de ensino fundamental sobre a biodiversidade do Cerrado. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 1-18, jan./abr.2018.
- BUZZO, B.; ARANDA, F.; TAVARES, G.; VILAS BOAS, K.; CASSIAVILANI, M.; ZENDRON, M.; LEME, M.; SOUZA, N. De A a Z: a enciclopédia das plantas medicinais/elaborado por Jolivi Publicações. – São Paulo: **Jolivi Publicações**, 2020. 400 p.
- DUARTE, T. E. P.; ANGEOLETTO, F. H. S.; CORREA SANTOS, J. W. M.; LEANDRO, D. S.; COPETTI BOHRER, J. F.; VACCHIANO, M. C.; LEITE, L. B. O. O papel da cobertura vegetal nos ambientes urbanos e sua influência na qualidade de vida nas cidades. Ijuí. **Desenvolvimento em Questão**, v. 15, n. 40, p. 175-203, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5859>>. Acesso em: 17 out. 2024.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em:<<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 17 out. 2024.

KOPNINA, H. Education for Sustainable Development Goals (ESDG): What Is Wrong with ESDGs, and What Can We Do Better? **Educ. Sci.** [s. l.] v. 10, p. 261-274, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/educsci10100261>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

LEMOS, J. R.; ARAÚJO, J. L. Estudo etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade de Curral Velho, Luís Correa, Piauí, Brasil. **Revista Biotemas**, Florianópolis, SC, v. 28, n. 2, p. 125-136, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/35750>. Acesso em: 30 set. 2024.

LIMA, R. A.; PINTO M. N.; MENDOZA, A. Y. G.; SILVA, D. R.; NASCIMENTO, F. A.; RODRIGUES, J. J. P.; ALMEIDA, K. P. C.; VIEIRA, R. L.; ASSIS, S. N. S. A importância das plantas medicinais para a construção do conhecimento em botânica em uma escola pública no município de Benjamin Constant - Amazonas (Brasil). **Revista Ensino de Ciências e Humanidades Cidadania, Diversidade e Bem Estar**, v. 2, n.2, p.478–492, 2019.

LORENZI, H. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. . Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum. 2021.

MARQUES, V. et al. Environmental perception: notes on transdisciplinary approach. **Scientific Journal of Biology & Life Sciences**, San Francisco, v. 1, n. 3, p.1-9, 2020.

MERHY, T. S. M.; SANTOS, M. G. A Etnobotânica na escola: interagindo saberes no ensino fundamental. **Volta Redonda**. Práxis, v. 9, n. 17, p. 9-22, 2017.

MELO, F. M. R. et al. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores da Cidade de Piripiri-PI. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 9, p.68405-68410, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16621/13572>. Acesso em: 22 Out. 2024.

MOREIRA, K. F. G.; MEDEIROS, L. C. M.; MIRANDA, R. G. Guia prático de plantas medicinais para mulheres. Teresina: **EDUFPI**, 2019. 130p.

OLIVEIRA, V. M.; CALDEIRA, A. J. R.; AYRES, F. M.; SANTO, C. A. F. E. Uso de plantas medicinais por idosos. **Anápolis Digital**, v.10, p. 56–75. 2020.

RANIERI, G. R.; ZANIRATO, S. H. Comidas da horta e do mato: plantas alimentícias em quintais urbanos no Vale do Paraíba. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 101, p. 269-286, 2021.

SANTOS, J. F. L.; AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. Uso popular de plantas medicinais na comunidade rural da Vargem Grande, Município de Natividade da Serra, SP. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.10, n.3, p.67-81, 2008.

SANTOS, K. M.; MIRANDA, J. C.; GONZAGA, G. R. A fotografia como recurso didático. **Revista Educação Pública**. Rio de Janeiro, v. 18, p. 1-6, 2018.

SANTOS, L. S. N.; SALLES, M. G. F.; PINTO C. M.; PINTO, O. R. O.; RODRIGUES, I. C. S. O saber etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade da Brenha, Redenção, CE. **Agrarian Academy**, v. 5, n. 9, p.409–421. 2018.

SANTOS, A. S. M. Segurança alimentar no ritmo das águas: mudanças na produção e consumo de alimentos e seus impactos ecológicos em Parintins-AM. (**Tese de doutorado**). Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

SANTOS, M. Saberes bioculturais e desenvolvimento sustentável na Amazônia. **Revista Brasileira de Sustentabilidade**, v. 20, n. 3, p. 10-25, 2021.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Faneróginas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV**. Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum. 2019.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S. Plantas Medicinais e Seu Uso Caseiro: o Conhecimento Popular. **Ciência Biologia e Saúde**. v.11, n1, 2009.

SILVA, C.G.; MARINHO, M.G.V.; LUCENA, M.F.A.; COSTA, J.G.M. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira Plantas medicinais** [online]. Vol. 17, n.1, p.133-142, 2015. ISSN 1516-0572. http://dx.doi.org/10.1590/1983-084X/12_055.

SOUZA, C. N. M; SILVA, J. P. J.; SANTOS, J. A.; LUCAS, F. C. A. Plantas medicinais em quintais periurbanos: espaços de valorização da biodiversidade em São Miguel do Guamá, Pará. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, MS, v. 24, n. 2, p. 41–426, abr./jun. 2023. Doi: 10.20435/inter.v24i2.3490

URSI, S. et al. Ensino de botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 07-24, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0002>>. Acesso em: 14 out. 2024.

URSI, S.; SALATINO, A. É tempo de superar termos capacitistas no ensino de biologia: impercepção botânica como alternativa para “cegueira botânica”. **Boletim de Botânica**, São Paulo, v. 39, p. 1-4, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.2316-9052.v39p1-4>>. Acesso em 10 out. 2024.

WANDERSEE, J.H.; SCHUSSLER, E.E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v. 47, p. 02-09, 2001. Disponível em: <https://cms.botany.org/userdata/IssueArchive/issues/originalfile/PSB_2001_47_1.pdf>. Acesso em 10 out. 2023.

TATAGIBA, S. D.; SOUSA, I. S.; OLIVEIRA, A. E. W. Etnobotânica de plantas medicinais na Região de Integração do Rio Tapajós, Comunidade do Bairro Maria Magdalena, Município de Itaituba, Pará, Brasil. **Biota Amazônia**, v.9, n.4, p.41-49, 2019. doi: 10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v9n4p41-49.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):

