Missões
Revista de Ciências Humanas e Sociais

JARDIM SENSORIAL COMO ESPAÇO DE APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS E RESGATE DE SABERES ETNOBOTÂNICOS

JARDÍN SENSORIAL COMO ESPACIO DE APRENDIZAJE EN CIENCIAS Y RESCATE DE SABERES ETNOBOTÁNICOS

SENSORY GARDEN AS A SPACE FOR LEARNING SCIENCE AND RECOVERING ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE

Recebido em: 18/10/2024
Aceito em: 19/12/2024
Publicado em: 28/12/2024

Maria Helena Cruz de Carvalho[1]
Instituto Federal do Pará

Yasmin Santana Lima[2]
Instituto Federal do Pará

Magali Brito de Oliveira[3]
Instituto Federal do Pará

Marcos da Conceição Oliveira[4]
Instituto Federal do Pará

Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro[5]
Instituto Federal do Pará

Resumo: O objetivo deste foi avaliar o nível de aprendizado de ciências dos discentes do ensino médio, através da associação dos conhecimentos etnobotânicos e o cotidiano familiar, utilizando o jardim sensorial como espaço não-formal de aprendizado e de inclusão social. Foram investigadas as relações familiares no tocante da medicina popular e o resgate de saberes passados de geração para geração, repensando práticas sociais e o papel do sujeito no núcleo familiar como mediador, transmissor e agente transformador do conhecimento. Demostrou-se ser essencial práticas diferenciadas para melhor compreensão do ensino das ciências, como o uso do Jardim sensorial, utilizando o contexto interdisciplinar e de inclusão social. Ademais, verificou-me a real necessidade de valorização dos saberes, passados de geração para geração, como um resgate desses conhecimentos e reapropriação de uma identidade amazônica.

Palavras-chave: Botânica; Educação Inclusiva; Plantas medicinais; Ensino.

[1]Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências biológicas do Instituto Federal do Pará. E-mail: mariacarvalhobio49@gmail.com
[2]Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Pará. E-mail: yaslima2305@gmail.com
[3]Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Pará. E-mail: magali9m@gmail.com
[4]Tecnólogo em Gestão Ambiental pela Universidade da Amazônia, Licenciado em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Belém. E-mail: marcos.cyperus@gmail.com
[5] Professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará e da Universidade do Estado do Pará. É engenheira química e Bióloga, especialista nas áreas de Ecologia e Biodiversidade e de Tecnologia de Alimentos, com mestrado e doutorado na área de Engenharia de Alimentos. E-mail: suezilde.ribeiro@ifpa.edu.br

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Resumen El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de aprendizaje de ciencias de los estudiantes de educación secundaria mediante la asociación de los conocimientos etnobotánicos con el cotidiano familiar, utilizando el jardín sensorial como un espacio no formal de aprendizaje e inclusión social. Se investigaron las relaciones familiares en lo que respecta a la medicina popular y el rescate de saberes transmitidos de generación en generación, reflexionando sobre las prácticas sociales y el papel del individuo en el núcleo familiar como mediador, transmisor y agente transformador del conocimiento. Se demostró la importancia de implementar prácticas diferenciadas para una mejor comprensión de la enseñanza de las ciencias, como el uso del jardín sensorial, integrando un contexto interdisciplinario y de inclusión social. Además, se constató la necesidad real de valorar los saberes transmitidos a lo largo de generaciones, como una forma de rescatar estos conocimientos y de reapropiar una identidad amazónica.

Palabras-chave: Botánica; Educación Inclusiva; Plantas medicinales; Enseñanza.

Abstract: The objective of this was to evaluate the level of science learning of high school students, through the association of ethnobotanical knowledge and family daily life, using the sensory garden as a non-formal space for learning and social inclusion. Family relationships were investigated using popular medicine and the recovery of knowledge passed from generation to generation, rethinking social practices and the role of the subject in the family nucleus as mediator, transmitter and transforming agent of knowledge. The study presented is differentiated essential practices for a better understanding of science teaching, such as the use of the Sensory Garden, using the interdisciplinary and social inclusion context. Furthermore, I felt the real need to value knowledge, passed from generation to generation, as a rescue of this knowledge and reappropriation of an Amazonian identity.

Keywords: Botany; Inclusive education; Medicinal plants; Teaching.

INTRODUÇÃO

Com o avanço científico e tecnológico, o contato e o compartilhamento de conhecimentos tradicionais acerca de plantas medicinais vêm se perdendo ao longo do tempo, e alguns fatores que afetam essa dinâmica de troca de saberes, são os avanços na indústria farmacêutica, o afastamento das comunidades tradicionais e principalmente a falta de diálogo entre as diferentes gerações (SIQUEIRA; PEREIRA, 2014). Segundo Basso *et al. (*2021), a escola é o ambiente propício para trabalhar o resgate de valorização dos saberes, através do desenvolvendo propostas didáticas que valorizam o conhecimento de um povo, fortalecendo sua identidade, e contribuindo com o processo de ensino e aprendizagem da área de ciências, como a etnobotânica, aproximando seu conteúdo com a vida cotidiana.

Corroborando, Xavier *et al. (*2019) explicam que, em virtude da complexidade do ensino de ciências, cada vez mais há o distanciamento dos educandos e que, alternativas faça o caminho inverso, aproximando o tema a sua realidade são essenciais para um melhor aprendizado. Para Moro e Dorow (2020), a botânica é inicialmente encantadora por suas características relacionadas à medicina, alimentação, à cultura, à religião, entre outros, porém está aquém da sua relevância, ao se fazer o reconhecimento da abordagem no cotidiano escolar.

Em contrapartida, a etnobotânica, no contexto amazônico, é um tema que conta várias histórias e que proporciona aos discentes da região essa inter-relação dos conhecimentos

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

tradicionais e científicos, ampliando a visão dos discentes, estimulando novas descobertas e potencializando o processo de ensino. Silveira e Farias (2009) destacam a relevância da Etnobotânica, na educação e para a Amazônia, especialmente na disciplina de Ciências, pois permite resgatar a cultura local dos estudantes e promover a expressão dos conhecimentos pessoais sobre plantas, especialmente as plantas medicinais, utilizadas pelos povos e comunidades tradicionais.

No Brasil, cerca de 70 espécies de plantas são de interesse medicinal (BRASIL, 2006), e aproximadamente 390 medicamentos nacionais são classificados como tradicionais fitoterápicos, e com isso, são isentos de comprovação científica, dada a sua eficácia comprovada pelo longo tempo de uso por comunidades tradicionais (BRASIL, 2014).

Segundo Tavares *et al.,* 2023, as plantas medicinais podem também ser utilizadas para fins pedagógicos em instituições de ensino, sejam em canteiros ou
jardins sensoriais, pois auxiliam na compreensão e na percepção da planta no ambiente, e contribuem de forma significativa no ensino de Biologia e Botânica

Os jardins sensoriais são considerados espaços não formais de aprendizado (BORGES; PAIVA, 2009; SILVA *et al.*, 2022; SILVA *et al.,* 2023) prazeroso em que é muito comum, ter em seus canteiros, a presença de plantas medicinais, devido aos seus aspectos sensoriais. É possível utilizar todos os cinco sentidos (visão, audição, tato, paladar, olfato) em uma única visita nesse espaço, além de elementos de acessibilidade, fortalecendo também o processo de inclusão social. Nesse sentido, levando-se em consideração esse espaço integrado e interdisciplinar, em que é possível trabalhar a botânica, a educação ambiental, a e educação especial, a ecologia, a história, entre outras, vale muito investir em atividades práticas para o uso do local, com perseverança e criatividade.

Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar o nível de aprendizado de ciências de discentes do ensino médio, através da associação dos conhecimentos etnobotânicos e o cotidiano familiar, utilizando o jardim sensorial como espaço não-formal de aprendizado e de inclusão social.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa aplicada, descritiva e transversal, de abordagem quali-quantitativa, tendo como objeto de estudo a turma do terceiro ano do ensino médio técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

O jardim sensorial utilizado como ferramenta de aprendizagem não formal está localizado no interior da Instituição e é gerenciado como um laboratório do curso de licenciatura em Ciências Biológicas e pode ser utilizado por outras licenciaturas e pelo curso de Pedagogia, assim como também é um espaço que NAPNE (Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Educacionais Especificas) pode utilizar para suas atividades.

Este jardim é constituído por uma trilha que dispõe de espécimes de plantas que são resistentes ao clima da região e podem gerar estímulos sensoriais (tato, audição, visão, olfato e paladar). São plantas aromáticas como boldo do chile, manjericão, arruda, alecrim, menta, lavanda, mirra, orégano, jambu, a babosa, gardênia, e outras como a areca-bambu, abacaxi-roxo, vinca, bougainville, samambaia, avenca, coroa de cristo, cróton, dama da noite, jasmim etc. Esses espécimes têm uso medicinais, alimentícios, cosméticos estão dispostos vasos de cerâmica com arte marajoara, para trazer a identificação aos seus visitantes, apresentando a cultura e a ancestralidade, através do toque de seus traços. Os vasos foram elevados do chão para proporcionar o toque ao alcance das mãos.

Todo projeto do jardim leva em consideração a acessibilidade, a inclusão social e a interdisciplinaridade, de forma a permitir que as pessoas com limitações físicas (pessoas cegas, com baixa visão e usuários de cadeira de rodas) também possam acessar o espaço e entrar em contato com a natureza de maneira mais direta e individual, experiências que promove bem estar e satisfação pessoal, aprendendo sobre botânica, educação especial, educação ambiental, física, química, etc., relacionando a teoria com a prática.

As plantas possuem placas de identificação com o Nome Popular da Planta, Nome Científico, família, nome e função. Todas as informações também estão presentes em braile, confeccionada com o apoio do NAPNE.

O espaço conta também com uma trilha Sensorial para os pés e uma mesa sensorial para as mãos para que o usuário de cadeira de rodas possa ter os mesmos sentidos que qualquer visitante. Este é também um espaço de descanso para toda a comunidade acadêmica.

O estudo iniciou com a pesquisa de espécimes de plantas medicinais presentes no jardim e seus usos mais comuns na região. Dos espécimes, foram escolhidas 5 (cinco) para serem trabalhadas em sala de aula e no Jardim sensorial.

Em sala de aula, através de apresentação de slides e disponibilizado para os discentes, foram discutidos vários temas como: etonobotânica, conhecimento tradicional, medicina tradicional, planta medicinal e fitoterátipos, além das 5 plantas medicinais escolhidas: arnica (A*rnica montana* L.), babosa (*Aloe vera* (L.) Burm.f.), boldo (*Peumus boldus* Molina), erva

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

cidreira (*Melissa officinalis* L.) e cipó-alho (*Adenocalymna alliaceum* Miers.), apresentando suas características fisiológicas, taxonômicas e seus usos medicinais.

Com base no nome popular e imagens, foram levantadas questões sobre as plantas citadas e quais informações os discentes detinham a respeito de cada uma delas.

O segundo momento, ocorreu no jardim sensorial. Os discentes entraram em contato com todo o material disponível no local, com ênfase nas ervas medicinais estudadas anteriormente em sala, para que pudessem visualizar e ter contato com as plantas medicinais, na prática. A Imagem 1 mostra os discentes no Jardim sensorial, entrando em contato com as plantas medicinais

IMAGEM 1 – DISCENTES ENTRANDO EM CONTATO COM AS PLANTAS MEDICINAIS NO JARDIM SENSORIAL DO IFPA – CAMPUS BELÉM.



Fonte: Autores (2023)

Posteriormente foi aplicado um questionário via *Google* Formulários, com perguntas abertas e fechadas, para avaliação quali-quantitativa dos recursos utilizados e sobre a dinâmica da aula. Ademais, foi disponibilizado aos discentes, um outro roteiro de entrevista para ser realizado em seu núcleo familiar, para verificar o etnoconhecimento desses sujeitos sobre plantas medicinais, e como ocorreu a passagem dessas informações, fazendo com que a família tenha troca de experiências, participando do processo formativo do discente e ao mesmo tempo, resgate saberes com esse repasse.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na aula-teórico expositiva, foi observado que os discentes tinham seus conhecimentos acerca das plantas medicinais, suas formas de uso repassados no seio familiar, seja por infusão, consumo *in natura*, cocção, emplastro (ou emplasto) e demais preparos e misturas. Já no Jardim sensorial, os discentes demonstraram interesse tanto nas utilidades das plantas, quanto pela utilidade do jardim sensorial como instrumento de ensino da botânica e pela sua acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência.

Os dados extraídos dos questionários demonstram que os discentes sentem que o espaço do Jardim sensorial é subutilizado, e mais da metade (75%) dos discentes não tinham informações sobre o que é esse espaço, sendo essa a primeira e única aula prática realizada no local, apesar de ser um espaço interdisciplinar. No espaço, alguns citaram falas já ouvidas em casa, em relação às plantas e usos no seu cotidiano, desde muito cedo, ainda na infância, através de informações repassadas pelos seus avós, pais, tios, etc.

No Pará também é muito comum a família utilizá-las em "banho de cheiro"[6] para baixar a febre e em rituais religiosos para se livrar do "mal olhado"[7]. O trabalho de Saraiva *et al.* (2021) que traz reflexões sobre alimentação e religiosidade no romance "*Menina que vem de Itaiara"* de Lindanor Celina, comenta um sobre essa relação de tem relação familiar que tem se perdido ao longo do tempo:

> O personagem Marreca era um "rezador contra espinhas de peixe, maus-olhados, quebrantos, esipras" (CELINA, 1997, p. 116). Mas, conforme está no romance, não é um simples rezador, devido as suas atividades, mas alguém respeitado por seus poderes de cura. Antigamente, encontravam-se muitas pessoas com essa denominação. Eram apenas rezadores ou benzedores. Hoje, a maioria são idosos, muitos já morreram, alguns chegaram até passar esses ensinamentos e práticas para os seus filhos ou netos, mas estes, na maioria das vezes, rejeitaram dar continuidade (SARAIVA *et al.,* 2021, p. 195).

No âmbito da contribuição do jardim sensorial para elucidação de espécies de plantas medicinais regionais, 70% dos discentes afirmaram ser importante ter o contato direto com as plantas para o melhor aprendizado e, conhecer essas plantas e suas ações no organismo é

[6] Os "banhos de cheiro" são realizados com plantas medicinais, feitos de diversas formas, como as plantas em infusão ou ainda deixadas no sereno, em recipiente cerâmico ou não, para baixar a febre em um banho morno ou em rituais espirituais.

[7] "Mau-olhado - é uma doença espiritual que alguém transmite pelo olhar, podendo levar a pessoa que está sendo atingida por esse mal à degradação, à involução ou até mesmo ao impedindo de ter uma sorte melhor" (GOMES, 2022).

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

valioso. Para alguns, este momento foi o primeiro contato com certas plantas medicinais na forma *in natura*.

Silva *et al.* (2022) trabalhando com jardim sensorial como espaço de convivência e ferramenta para o ensino da botânica no ensino fundamental, observaram que o espaço proporcionou aos alunos visitantes conhecer um pouco mais sobre a diversidade vegetal, assim como fazer um resgate de conhecimentos prévios para a construção de um conhecimento científico, estimulando a se tornarem sujeitos participativos de sua aprendizagem e assim concluíram que o espaço representou uma importante ferramenta didática.

Segundo Ely *et al*. (2006) o jardim sensorial difere dos jardins comuns, pois além de ser uma área de lazer e contemplação, torna-se um espaço de inclusão, educação, participação social e troca de saberes, sendo utilizado como uma ferramenta metodológica que estimule reflexões que por vezes passam despercebidas.

Nas respostas do questionário referente à aula-teórica, os discentes expressaram o interesse no estudo de plantas medicinais, pois costumam utilizar cotidianamente através de remédios caseiros, além disso, abordaram a facilidade em encontrar as espécies, visto que são adaptadas a região amazônica e de fácil cultivo, e a importância de se apropriar desses conhecimentos, pois são parte da manifestação cultural dos povos amazônicos.

Quanto às questões subjetivas, houve o interesse em saber se há diferentes percepções sobre o mesmo tema, em espaços diferentes, nesse caso, entre sala de aula e o jardim sensorial.

Para a pergunta "O que mais lhe chamou atenção *em sala de aula* sobre etnobotânica e plantas medicinais?", observou-se que as respostas foram voltadas para a parte técnica e prática do uso de plantas medicinais, diversidade e manifestações culturais da região: "os benefícios de cada planta e por ser uma alternativa natural" (Discente A); "o estudo e ciência por trás de todas as plantas que usamos, muitas vezes, no nosso dia a dia, fazendo os chamados remédios caseiros" (Discente B); "os diversos benefícios que elas podem nos trazer e a facilidade de possuirmos em nossa casa" (Discente C); "a variedade de possibilidades com a qual podemos trabalhar essas ervas" (Discente D); "a diversidade de plantas medicinais" (Discente E); "foi em saber como o uso das plantas impacta na manifestação cultural de uma população" (Discente F)

Quando realizada a pergunta "O que mais lhe chamou atenção na aula *no jardim sensorial* sobre etnobotânica e plantas medicinais?" as respostas tiveram diferentes focos de

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

interesse, variando entre diversidade, acessibilidade, inclusão, o contato com as plantas e a imersão no espaço durante a aula: "o jardim inteiro no geral, o espaço é muito bom e aprender olhando para as plantas é muito interessante" (Discente A); "as plantas e o fato de ter a parte em braile" (Discente B); "a criatividade como forma de tornar o ambiente acessível às pessoas com deficiências, possibilitando que elas tenham acesso a informações tão importantes para o nosso conhecimento, que é o benefício que cada planta pode trazer para a nossa saúde" (Discente E); "o descobrimento de novas plantas que nunca tinha ouvido falar, além de saber sua função, aquilo no qual ela pode ser útil para nós" (Discente E); "a presença de diferentes espécies, cores, aromas e texturas" (Discente F).

Na segunda etapa da entrevista, realizada pelos discentes com seus familiares ou residentes próximos, constatou-se que todos os entrevistados dos discentes conheciam as plantas medicinais presentes no questionário (as mesmas da aula teórico-expositiva), e as utilizavam com finalidade curativa, porém algumas com pouca frequência.

Em relação a cada planta medicinal e seu uso, os entrevistados afirmaram utilizar o boldo, com mais frequência, para problemas gastrointestinais, a babosa para o tratamento capilar, a erva cidreira como calmante. A arnica, apesar de ser muito utilizada na região para processos inflamatórios e torções, não foi citada pelos entrevistados.

Para Lazarotto *et al*. (2021), o boldo (*Peumus boldus*) tem posição de destaque:

> O *Peumus boldus* relacionado à predominância de uso, e que, quando consumido de forma incorreta, pode causar má formação fetal, diarreia, entre outros. No entanto, quando é consumido de forma correta, traz muitos benefícios para algumas alterações gastrointestinais, como por exemplo, age como antiflatulento, hepatoprotetor, digestivo etc. Portanto, é importante que sejam conhecidos, pela população pelos profissionais da área da saúde, os benefícios e também os problemas do uso de plantas medicinais, em especial o boldo (LAZAROTTO *et al*. 2021, p. 1).

Costa (2007) explica que a erva cidreira (*Melissa officinalis* L.) é utilizada como calmante, mas pode ser utilizada também contra dispepsia, gripe, bronquite crônica, cefaléias, enxaqueca, dores reumáticas e na normalização das funções gastrointestinais.

Segundo Palharin (2008), em quase todos os balcões de cosméticos exibem xampus e cremes para a pele contendo o Aloe vera, como também é conhecido. O valor dessa planta reside em sua capacidade de regenerar tecidos danificados, o que faz com bastante eficiência.

Freire *et al*. (2023), relatam que os primeiros registros do uso a base de *A. montana* L. é na idade média para reduzir a dor e as inflamações, distensões e hematomas e continua a ser

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

muito usada em processos inflamatórios, devido aos seus constituintes químicos majoritários, latonas sesquiterpenicas, os flavonóides, óleos essenciais e alcaloides, que são capazes de ultrapassar as camadas da pele. Esses constituintes são encontrados nas folhas, flores e rizomas, em uma concentração suficiente para inibir a liberação dos mediadores inflamatórios.

O cipó-alho, que é de origem amazônica, não foi sequer lembrado demonstrando uma perda da relação da comunidade com a planta. De acordo com Cavéchia e Proença (2015), a disseminação e o resgate desses conhecimentos sobre plantas medicinais é urgente, para que não se percam ou desapareçam pela não valorização e pelo não uso.

Corrêa (1984) estudou o cipó-alho (*Adenocalymna alliaceum* Miers.) como um arbusto trepador lenhoso glabro, de ramos quadrangular-obtusos e folhas conjugadas, possui flores brancacentas ou rosa-pálido, grandes, dispostas em racimos, e fruto capsula largo-linear. Por seu caule e as folhas apresentarem cheiro aliáceo fortíssimo, o autor afirma ser possível substituir o alho comum (*Allium cepa*). As folhas são usadas como febrífugas e sobretudo são úteis contra os resfriados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das plantas medicinais e dos saberes tradicionais foram um método eficaz, visto que os discentes tinham certo conhecimento sobre o assunto através do contato em seu núcleo familiar com algumas plantas, externando suas experiências e contatos com remédios e chás.

O jardim sensorial do IFPA-campus Belém é uma ótima ferramenta didática seja no ensino de Biologia ou Botânica, pois demostra ao discente a planta em seu estado natural, podendo ter contato, sentir o odor e experimentar uma nova vivência didática. Apesar de estar disponível a todos os cursos do IFPA, ter mecanismos didático-pedagógicos interdisciplinares, o espaço é subutilizado, inclusive poderia servir de apoio às atividades do NAPNE do campus.

Os conhecimentos sobre ervas medicinais que os discentes têm ainda que superficiais são advindas de seus familiares. As plantas mais presentes em sua vivência foram boldo, erva cidreira e babosa e são utilizadas para tratamento de enfermidades calmantes e fins estéticos.

A arnica, apesar do uso corriqueiro na região, não foi citada e o cipó-alho, de origem amazônica, não foi reconhecido.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Destarte, o estudo demonstrou ser essencial práticas diferenciadas para melhor compreensão do ensino das ciências, como o uso do Jardim sensorial, utilizando o contexto interdisciplinar e de inclusão social. Ademais, quanto às questões etnobotânicas, verificou-me a real necessidade de valorização dos saberes, repassados de geração para geração, como um resgate desses conhecimentos e reapropriação de uma identidade amazônica.

REFERÊNCIAS

BASSO, Eloisa; LOCATELLI, Aline; WERNER DA ROSA, Cleci Teresinha. O ensino de Ciências com base no conhecimento tradicional sobre plantas medicinais. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 17, n. 39, p. 234-252, dez. 2021.

BORGES, T. A.; PAIVA, S. R. Utilização do Jardim Sensorial como recurso didático. **Revista Metáfora Educacional**. Feira de Santana (BA). n. 7, Dez/2009. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3664650. Acesso em: 15 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos.** Brasília: Ministério da Saúde, 148 p. 2006.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos**. — (Série B. Textos Básicos de Saúde). Brasília: Ministério da Saúde, 2006, p. 148

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução Normativa Nº 4, de 18 de junho de 2014** – Determina a Publicação do Guia de Orientação Para Registro de Medicamento Fitoterápico e Registro e Notificação de Produto Tradicional Fitoterápico. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/. Acesso em: 01 jun. 2023.

CAVÉCHIA, L. A.; PROENÇA, C. E. B. Resgate cultural de usos de plantas nativas do cerrado pela população tradicional da região do atual Distrito Federal. **Heringeriana**, v. 1, n.2, p. 11-24, 2015. Disponível em: https://jbb.ibict.br/bitstream/1/1570/1/v1n2_2.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023.

CORRÊA, M. P. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura / IBDF / Imprensa Nacional, 1984.

COSTA, Celso Acácio Rodrigues de Almeida. **Estudo da ação ansiolítica e sedativa de preparações obtidas de *Cymbopogon citrat*us (D.C.) Stapf**. 2007. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) - Universidade Estadual Paulista, Instituo de Biociências de Botucatu, 2007.

ELY, V. H. M. B.; DORNELES, V. G.; WAN-DALL JUNIOR, O. A.; ZOZOLLI, A.; SOUZA, J. C. Jardim universal: espaço público para todos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA. **Anais.** Congresso Brasileiro de Ergonomia. Curitiba: ABERGO, 2006.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

FREIRE, PRISCILA GOMES et al. Uso da arnica montana linnaeus em processos inflamatórios e seus constituintes químicos. **Revista de trabalhos acadêmicos-universo–goiânia**, v. 1, n. 7, 2022.

LAZAROTTO, M. Schneider; PAGNO, A. Rodrigues; SCHNEIDER, T. M.; COPETTI, T. da Silva. Benefícios e problemas relacionados ao uso de *Peumus Boldus* (Boldo-Do-Chile) como alternativa terapêutica. **Revista interdisciplinar em ciências da saúde e biológicas**, v. 5, n. 1, p. 35-42. 2021. DOI: https://doi.org/10.31512/ricsb.v5i1.303.

MORO, C. F. S; DOROW, T. S. do. C. (Res)significando o ensino das plantas: princípios etnobotânicos em atividades práticas no Ensino Fundamental (Amazonas, Brasil). **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 1, p. 494–509, 2020.

PALHARIN, L. H. D. C. et al. Efeitos fitoterápicos e homeopáticos da babosa. **Rev Científ Eletron Agron**, v. 7, n. 14, 2008.

SARAIVA, Luis Junior Costa; SILVA, Paulo Sergio Oeiras da; CORRÊA, Jéssica do Socorro Leite. Alimentação e religiosidades no romance "Menina que vem de Itaiara" de Lindanor Celina. **Nova Revista Amazônica**, Bragança, v. 9, n. 1, p. 189-203, mar. 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.18542/nra.v8i1.10038.

SILVA, P. V. DO N.; ROCHA, A. M.; BENDINI, J. DO N.; ABREU, M. C. DE. Sensory Garden of the space for living with the semiarid environment (e-CASA) as a tool for botanical teaching in elementary school. **Ciência E Natura**, v. 44, e38. 2022. DOI: https://doi.org/10.5902/2179460X67340

SILVA, M. R. DE J. M. DA; JUNQUEIRA, M. E. R.; & BEBÉ, F. V. Jardins Sensoriais: Contribuindo para a Inclusão e Difusão do Conhecimento de Plantas Medicinais Para Pessoa Com Deficiência Visual. **Cadernos Macambira**, v. 8, n. 4, p. 18–19. 2023.

SILVEIRA, Ana Paula da; FARIAS, Carla Cristina. Estudo etnobotânico na educação básica. **Poiésis, Tubarão**, v. 2, n. 1, p. 14–31, jan.-jun. 2009.

SIQUEIRA, A. B.; PEREIRA, S. M. Abordagem etnobotânica no ensino de Biologia. **REMEA**, v. 31, n. 2, p. 247– 260. 2014. DOI: https://doi.org/10.14295/remea.v31i2.4711

TAVARES, A. P. S.; MORAES, V. S.; PORTUGAL, A. S. Jardins sensoriais e ensino no brasil: uma revisão bibliográfica. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 8, e-8032. 2023.

XAVIER, A. R.; SOUSA, L. M. de; MELO, J. L. M. Saberes tradicionais, etnobotânica e o ensino de ciências: estudo em escolas públicas do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil. **Revista Educação & Formação**, [S. l.], v. 4, n. 11, p. 215–233. 2019.

DOI: https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400
ISSN: 2447-0244
v. 10, n. 3, jan.–dez. 2024
Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional