

Interface entre saúde indígena e ciências naturais: utilização de plantas medicinais no ensino indígena como ferramenta de integração sociocultural

Interface between indigenous health and natural sciences: use of medicinal plants in indigenous education as a tool for sociocultural integration

Interfaz entre salud indígena y ciencias naturales: uso de plantas medicinales en la educación indígena como herramienta para la integración sociocultural

Recebido: 04/11/2022 | Revisado: 11/11/2022 | Aceitado: 12/11/2022 | Publicado: 20/11/2022

Jefter Haad Ruiz da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1322-640X>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: jefterhaad@hotmail.com

Iracema Ruiz da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3116-0755>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: iracema.ruiz@hotmail.com

Estefania Ruis da Silva Mafra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6496-5480>
Estácio de Sá, Brasil
E-mail: esterusima@hotmail.com

Hellyne Santos da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0512-1835>
Estácio de Sá, Brasil
E-mail: hellyne.santos@gmail.com

Francisco Ferreira Barcelar Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8481-1083>
Centro Universitário do Norte, Brasil
E-mail: barcellarjunior@gmail.com

Mylla Cristie Campelo Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7543-1030>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: mylla_campelo13@gmail.com

Camila Valente Smith

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8443-672X>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: camilasmith2008@hotmail.com

Lineker da Silva Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8423-3105>
Universidade do Estado do Amazonas, Brasil
E-mail: lineker.odonto@gmail.com

Jardel dos Santos Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5248-1075>
Universidade Federal do Amazonas, Brasil
E-mail: jardel.santos17@hotmail.com

Patrícia da Costa Shibayama

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6812-3635>
Universidade Estadual de Maringá, Brasil
Email: patriciaacosta.odo@gmail.com

Resumo

A etnociências tem sido uma vertente priorizada na constituição de uma educação indígena mais forte e inclusiva, onde, por vezes, aspectos da flora amazônica são trabalhados em sala de aula com o intuito de aproximar os alunos à sua própria cultura. Este artigo tem por objetivo realizar uma revisão narrativa de literatura acerca da utilização de plantas medicinais na educação básica de povos indígenas, correlacionando tal metodologia às possíveis influências que esta prática educativa pode surtir na saúde destes povos. Para isso, realizou-se uma busca de estudos nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO utilizando os descritores “plantas medicinais”, “saúde indígena”, “disciplinas das ciências naturais” e “educação básica”. Foram incluídos 17 artigos em língua portuguesa, publicados nos últimos 05 anos e que estiveram relacionados ao tema aqui proposto. Observou-se que a inclusão de elementos da medicina

tradicional ao contexto escolar indígena pode ser uma via efetiva de valorização cultural em sala de aula, além de ser um recurso capaz de ressignificar conhecimentos tradicionais de saúde propagados ao longo de gerações.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Saúde indígena; Disciplinas das ciências naturais; Educação básica.

Abstract

Ethnoscience has been a priority aspect in the constitution of a stronger and more inclusive indigenous education, where, sometimes, aspects of the Amazonian flora are worked on in the classroom in order to bring students closer to their own culture. This article aims to carry out a narrative review of the literature on the use of medicinal plants in the basic education of indigenous peoples, correlating this methodology with the possible influences that this educational practice can have on the health of these peoples. For this, a search for studies was carried out in the Google Scholar and SciELO databases using the descriptors “medicinal plants”, “indigenous health”, “disciplines of the natural sciences” and “basic education”. We included 17 articles in Portuguese, published in the last 05 years and related to the theme proposed here. It was observed that the inclusion of elements of traditional medicine in the indigenous school context can be an effective way of cultural appreciation in the classroom, in addition to being a resource capable of re-signifying traditional health knowledge propagated over generations.

Keywords: Medicinal plants; Indigenous health; Disciplines of the natural sciences; Basic education.

Resumen

La etnociencia ha sido un aspecto prioritario en la constitución de una educación indígena más fuerte e incluyente, donde, en ocasiones, se trabajan en el aula aspectos de la flora amazónica con el fin de acercar a los estudiantes a su propia cultura. Este artículo tiene como objetivo realizar una revisión narrativa de la literatura sobre el uso de plantas medicinales en la educación básica de los pueblos indígenas, correlacionando esta metodología con las posibles influencias que esta práctica educativa puede tener en la salud de estos pueblos. Para ello se realizó una búsqueda de estudios en las bases de datos Google Scholar y SciELO utilizando los descriptores “plantas medicinales”, “salud indígena”, “disciplinas de las ciencias naturales” y “educación básica”. Incluimos 17 artículos en portugués, publicados en los últimos 05 años y relacionados con el tema propuesto aquí. Se observó que la inclusión de elementos de la medicina tradicional en el contexto escolar indígena puede ser una forma eficaz de apreciación cultural en el aula, además de ser un recurso capaz de ressignificar conocimientos tradicionales en salud propagados a lo largo de generaciones.

Palabras clave: Plantas medicinales; Salud indígena; Disciplinas de las ciencias naturales; Educación básica.

1. Introdução

No que se refere à interculturalidade proposta ao ensino de etnias, nota-se que a educação indígena tem sido alvo de estudos, reformulações e visibilidade no sentido antropológico. Sob o contexto histórico, é possível resgatar uma trajetória de sobrevivência, onde a colonização liderou um processo de “apagamento” da identidade indígena em prol da imposição de uma cultura ocidental que, até hoje, reflete-se em sala de aula. Se por um lado a inclusão de elementos culturais no processo educativo ajuda a aproximar estes alunos ao seu próprio contexto social, por outro, o contato dos mesmos com a sociedade contemporânea (assim como a todos os seus recursos tecnológicos) podem distanciar estes indivíduos de suas raízes pautadas em ritos, legados e espiritualidade (Mendonça & Oliveira, 2020).

O ensino das Ciências tem passado por adaptações ao longo dos anos, abrangendo, cada vez mais, o caráter inclusivo e multidisciplinar que esta disciplina exige. Focos temáticos direcionados à diversidade e ao multiculturalismo se mostrou efetivo na promoção de uma socialização fortalecida a partir de pactuações entre docentes e estudantes, uma vez que tal disciplina costuma abordar temáticas consideradas “curiosas” sobre a origem das coisas que existem no mundo (Nascimento & Gouvêa, 2020). A utilização da língua materna em sala de aula, o manuseio de legumes e vegetais para a investigação de espécies, o emprego de símbolos étnicos para determinação de conceitos astronômicos, e a investigação de matérias-primas utilizadas em pinturas corporais são alguns dos elementos utilizados nas Ciências Naturais para a garantia de um ensino mais dialógico (De Jesus et al., 2015; Mello et al., 2011; Pesovento et al., 2019). Contudo, há de se observar que sem reflexão, o ensino torna-se vazio, livre de uma apropriação coletiva, restando aos professores e à gestão educativa municipal elaborar estratégias capazes de fomentar o senso crítico neste peculiar cenário de culturas que resistem apesar das intempéries.

A perspectiva da saúde indígena pode ser vista como uma das variáveis neste contexto educacional, uma vez que a utilização de diversos elementos naturais tende a confluir para um bem-estar físico e mental de alunos indígenas. A

manipulação e o consumo de plantas medicinais, por exemplo, tem sido um desses artifícios, já que é a partir de insumos naturais que os índios curam doenças e, até mesmo, conectam-se com forças espirituais inerentes de suas culturas. Vale lembrar que esta relação de reconhecimento do saber popular é capaz de valorizar os conhecimentos repassados de geração em geração, além de ser uma forma de estimular a conservação de recursos naturais, tanto por parte dos indígenas – que, em certas situações, autorizam a exploração predatória em territórios de mata virgem –, quanto por parte dos não-indígenas – que, frequentemente, realizam queimadas e descartes inadequados em áreas de preservação (Kovalski & Obara, 2013). Trabalhar estes componentes em sala de aula tem se mostrado como um recurso capaz de aproximar as crianças de suas culturas, instigando, através da ciência, a construção de conexões entre a medicina tradicional e o princípio ativo (vinculado à perspectiva científica) de plantas nativas.

Em vista deste contexto, este artigo tem por objetivo elucidar questões a respeito da utilização de plantas medicinais no ensino indígena de Ciências Naturais e a sua provável correlação com aspectos salutareos aos povos indígenas, buscando traçar um panorama crítico acerca da interface educação-saúde no contexto do referido público-alvo.

2. Metodologia

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, no formato de revisão narrativa de literatura, compilando uma série de estudos que tratam da utilização de plantas medicinais no ensino indígena, propondo uma conversação entre o impacto destas práticas não só em âmbito acadêmico, mas elucidando, também, sua influência em práticas voltadas à saúde desses povos. Para isso foram considerados artigos científicos publicados entre os anos de 2018 e 2022, sendo a pesquisa conduzida nas ferramentas virtuais de busca Google Acadêmico e SciELO – *Scientific Electronic Library Online*. As palavras-chaves utilizadas encontram-se nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e foram: *plantas medicinais, saúde indígena, disciplinas das ciências naturais, educação básica*. Para a composição deste texto foram considerados artigos publicados em língua portuguesa, sendo excluídas dissertações, teses ou trabalhos de conclusão de curso. Os artigos encontrados passaram por um processo de triagem que correspondeu à leitura inicial dos resumos – após a busca nos sites supracitados – e seleção dos artigos que abrangeram a temática proposta por este estudo – para leitura completa e posterior redação dos resultados deste artigo. Da busca inicial, 47 artigos foram separados para leitura do resumo, destes, 19 foram utilizados para a composição narrativa deste texto.

3. Resultados e Discussão

Na educação indígena, o educando precisa ser inserido num contexto prático, onde todas as modalidades de ensino possam expressar atitudes reais e cotidianas da vida na aldeia. Os ensinamentos precisam ter alguma serventia imediata e a esfera subjetiva de aprendizado precisa ultrapassar certas barreiras para que o aluno sinta-se como parte indissociável da sociedade onde vive. Neste sentido, a disciplina de Ciências Naturais consegue evidenciar alguns tópicos satisfatórios de inclusão indígena na educação básica. Saberes populares, que antes eram vistos sob uma ótica segregacionista, agora alcançaram a sala de aula para promover uma integração entre o lúdico/sagrado e a ciência ocidental. Basso et al. (2021) enfatiza esta afirmação, uma vez que entende a disciplina de Ciências como uma ponte ao conhecimento exploratório do cotidiano, já que, assim, o estudante passa a compreender os conteúdos da escola através da ressignificação de sentidos atribuídos ao fortalecimento de suas identidades étnicas.

O ambiente escolar é constantemente visto como um cenário propício ao multiculturalismo – conceito associado à promoção de igualdade entre todos os envolvidos. Contudo, sob a perspectiva da educação indígena, é necessário entender que cada indivíduo possui sua peculiaridade, e cada subjetividade étnica precisa ser valorizada resguardando as suas devidas proporções. Assim, o conceito de interculturalidade mostra-se mais apropriado frente a garantia de um cenário justo ao

fortalecimento de uma educação indígena verdadeiramente inclusiva. Para uma proposta mais democrática, entende-se que a ampliada gama de traços identitários precisa refletir as organizações culturais, os discursos (por vezes fragilizados) e a memória dos povos indígenas, pois, dessa forma, as competências científico-pedagógicas poderão exprimir aspectos políticos e sociais de poderio na educação (Da Mata, 2018).

A Amazônia brasileira é constituída de uma flora diversificada e é, reconhecidamente, uma das biodiversidades mais importantes em processos inerentes à saúde homem. Com mais de 55 mil espécies de plantas, cerca de 48% dos medicamentos terapêuticos utilizados na saúde advém, direta ou indiretamente, deste bioma (Alho, 2012). E a relação de populações indígenas com a preservação deste ecossistema pode ser mais íntima do que se imagina, uma vez que a permanência destes povos aos seus territórios de origem costuma relacionar-se ao grau de conservação dos ecossistemas e da biodiversidade local (Lanza et al., 2022). O desmatamento, contudo, tem sido um dos principais agravantes à preservação de espécies comumente utilizadas na indústria, uma vez que contextos geopolíticos (a partir da eleição de candidatos facilitadores da necropolítica) e a situação de colapso mundial (como a pandemia de coronavírus) favoreceram a derrubada de florestas antes preservadas, além dos índices de queimadas na Amazônia terem aumentado significativamente nos últimos anos (De Lima Costa et al., 2022). Esta configuração de desleixo local e mundial foram expoentes consideráveis para a perda significativa de biomas constituídos por plantas com grande potencial fitoterápico.

O conhecimento das plantas medicinais é repassado por gerações, a partir da conexão familiar transmitida através da língua materna em rituais e cerimônias características de cada comunidade. Muitas mães confiam na eficácia destes tratamentos para todos os casos de enfermidades, porém, uma vez não constatado o efeito devido ao grau de severidade da doença, costuma-se encaminhar os enfermos ao Sistema Único de Saúde (SUS) (Gil, 2019). A utilização de plantas como meio curativo de doenças – ainda que considerados recursos auxiliares – representa uma variada gama de opções quanto às possibilidades de uso. Algumas indicações, corriqueiramente exploradas, abrangem os anti-inflamatórios (mastruz, cajuí, ipê roxo, bacuri, cabaíba e andiroba), o alívio da febre (manjerição e andiroba), o tratamento da diarreia (cebola coquinho, coco, e goiaba), o tratamento da gripe (gengibre, limão, favaca, capim santo), o alívio da cólica menstrual (catinga-de-mulata e carrapicho rasteiro), alívio da infecção intestinal (jabuticaba e gervão), etc. (Da Silva et al., 2020; Coan & Matias, 2014). Neste contexto, Paulino (2022) cita que a principal enfermidade tratada por plantas medicinais é a dor de estômago – muito relacionado ao fato do precário saneamento básico em certas aldeias –, e a preferência pelo modo de preparação de elixires costuma ser através de chá e/ou infusões em água quente.

A utilização das plantas medicinais como recurso integrativo em sala de aula, pode ser observado a partir da exitosa experiência relatado por Bezerra et al. (2018), que, através da criação de sabonetes utilizando a essência destas plantas, notou o envolvimento satisfatórios dos estudantes em processamentos inerentes à química, à botânica e à fitoquímica, caracterizando a atuação multidisciplinar como um fator importante na interface entre educação e fitoterapia. E muito mais do que apenas servir como veículo educacional sobre espécies nativas, a utilização de plantas medicinais no contexto escolar indígena pode evidenciar o cuidado que se faz necessário para evitar intoxicações, uma vez que boa parte das propriedades medicinais das plantas utilizadas em aldeias ainda não foram catalogados, evidenciando a importância em se trabalhar, de maneira dialógica, com evidências capazes de melhorar a qualidade de vida de populações que vivem da mata (Argenta et al., 2011).

Na disciplina de Ciências Naturais, contextualizada à atual realidade de educação indígena, os saberes tradicionais são capazes de refletir uma perspectiva otimista de interculturalidade, uma vez que é comum a ocorrência de um inter cruzamento de saberes e vivências. Entender a relação “ser humano – plantas” é capaz de promover um diálogo que valoriza as relações entre a sociedade e o homem (ou a ciência e o divino), assim, a consolidação da etnobotânica tende a estimular o senso crítico de alunos, aproximando-os de espécies nativas sob a perspectiva da curiosidade, ao mesmo tempo em que os estimulam à problematização benéfica de conceitos delimitados (Ives-Felix et al., 2019). Atrelado a isso, o uso da linguagem nativa em sala

de aula pode agir como um potencializador na aprendizagem, já que facilita a transmissão de conhecimento, valoriza fatores sociais, e fortalece as escolhas coletivas das comunidades indígenas envolvidas. Porém, para que isso possa ser consolidado, é preciso que os professores recebam cursos de qualificação apropriados, e que as instituições gerenciais de ensino proporcionem condições favoráveis ao componente estrutural das unidades de ensino (Velasquez, 2021).

O conceito de etnociências vai ao encontro de diversas definições supracitadas. Pesovento et al. (2019) determinam esta modalidade como “um caminho alternativo à rigidez científica”, pois apropria-se de metodologias ocidentais para tornar o ensino-aprendizagem mais respeitoso, atentando-se, porém, a jamais impor determinadas culturas sobre os indivíduos, distanciando-se do etnocentrismo difundido – ainda que inconscientemente – de forma recorrente em contextos acadêmicos. E considerando a multiplicidade de abordagens frente a este contexto, observa-se que a etnociências vai muito além da sala de aula, sendo este um conceito composto pela prática de rezadeiras – que utilizam ervas como vínculo de cura e conexão espiritual –, pela gestão consciente de recursos sustentáveis – como o ordenamento de pesca artesanal –, e utilizado, inclusive, por docentes de disciplinas variadas com o intuito de expor a decolonização de pensamentos epistemológicos (Almeida & Perovano Filho, 2021; Nhampinga & Farias, 2021; Da Silva, 2022).

Sobre a perspectiva da saúde indígena, a abordagem intercultural das Ciências Naturais também pode ser vista como um instrumento eficiente de educação em saúde, principalmente no que se trata na evidencição de metodologias lúdicas, uma vez que os estudantes apropriam-se de conceitos educativos para explorarem novas possibilidades de aprendizagem. Cunha et al., (2019) expõe que a aplicação articulada de histórias em quadrinhos mostrou ser uma alternativa capaz de aproximar estudantes de sua própria realidade, apesar de ainda existirem desafios – dentro da temática de Química e das Ciências da Saúde – em estimular o pensamento crítico em alunos do ensino fundamental. Quando posto estas questões ao cenário indígena, encontra-se, ainda, a baixa familiaridade destas etnias à formatos inerentes ao ensino normativo de pessoas não-indígenas. Contudo, o aprofundamento de temas relevantes através de metodologias ativas pode ser uma boa alternativa quanto a promoção da valorização (e expansão do conhecimento) acerca das plantas medicinais para alunos indígenas do ensino fundamental, já que a predisposição ao diálogo, a inclusão de símbolos indígenas ao ensino, o estímulo ao debate e a construção de artifícios visuais costumam direcionar o aprendizado através de uma extensão mais autônoma de ensino (Da Silva Costa & De Senzi Zancul, 2020). Assim, tratar a utilização de conceitos botânicos no ensino das Ciências – direcionados às plantas tradicionalmente utilizadas em aldeias – mostra-se como uma alternativa dinâmica de interculturalidade, já que evidenciar os pontos fortes da cultura indígena no conteúdo educativo apropria os alunos de forma equitativa, além de propagar informações úteis dentro da esfera da medicina tradicional.

É necessário, contudo, transpor barreiras sistemicamente propagadas ao longo dos anos, onde – para isso – é fundamental que este conhecimento seja repassado à indígenas no período da juventude, visto que a maior parte deste conhecimento é originária dos mais idosos (Coan & Matias, 2014). Dito isso, reforça-se a necessidade em agrupar conhecimentos e não segmentá-los. Urge esclarecer conhecimentos tradicionais em prol do coletivo, e não concentrá-lo em figuras representativas das comunidades indígenas. Ainda que este último fato seja uma característica inerente à configuração social destes povos, é importante salientar que a globalização e o recorrente contato com pessoas não-indígenas tem feito com que jovens destas comunidades percam o interesse em aprender e perpetuar certos costumes propagados por gerações – restando à configuração escolar promover um resgate deste princípio através da interculturalidade em sala de aula.

4. Considerações Finais

Os achados desta pesquisa apontam que a inclusão de elementos da medicina tradicional ao contexto escolar pode ser uma via efetiva de valorização da cultura, da medicina e do conhecimento ancestral de povos indígenas, pois a inserção deste elemento em sala de aula tende a integrar realidades ameríndias num parâmetro equitativo de ensino-aprendizagem. A inclusão

curricular de metodologias capazes de explorar a versatilidade de plantas comumente encontradas em aldeias pode potencializar o efeito informativo acerca da biodiversidade amazônica, além de servir como um recurso de reconhecimento cultural, uma vez que os estudantes identificarão a prática curativa dentro dos preceitos etnobotânicos designados por diretrizes educacionais. Além disso, abordar o efeito curativo de plantas em sala de aula pode agir como um meio de educação em saúde, já que certos ensinamentos – geralmente repassados entre familiares – atingem a esfera comunitária, promovendo uma corrente integrativa de propagação em informação salutar.

Referências

- Alho, C. J. (2012). Importância da biodiversidade para a saúde humana: uma perspectiva ecológica. *Estudos avançados*, 26, 151-166. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142012000100011>
- Almeida, G. S., & Perovano Filho, N. (2021). Identidades étnicas e Etnociências nas práticas de Rezadeiras. *ODEERE*, 6(2), 79-95. <https://doi.org/10.22481/odeere.v6i2.9750>
- Argenta, S. C., Argenta, L. C., Giacomelli, S. R., & Cezarotto, V. S. (2011). Plantas medicinais: cultura popular versus ciência. *Vivências*, 7(12), 51-60. http://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_012/artigos/artigos_vivencias_12/n12_05.pdf
- Basso, E., Locatelli, A., & da Rosa, C. T. W. (2021). O ensino de Ciências com base no conhecimento tradicional sobre plantas medicinais. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, 17(39), 234-252. <http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v17i39.11438>
- Bezerra, A., Rodrigues, D. V., Cavalcante, F. S. A., Nogueira, P. G., & Lima, R. A. (2018). Ensinando botânica por meio da confecção de sabonetes de plantas medicinais. *EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação*, 5(11), 147-158. <https://doi.org/10.26568/2359-2087.2018.2719>
- Coan, C. M., & Matias, T. (2014). A utilização das plantas medicinais pela comunidade indígena de Ventarra Alta-RS. *SaBios-Revista de Saúde e Biologia*, 9(1), 11-19. <http://periodicos.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/958/571>
- Cunha, J. A., Tamiasso-Martinhon, P., Rocha, A. S., & Sousa, C. (2019). Histórias em Quadrinhos no Ensino de Ciências: Linguagem, Saúde e Química. *Revista Debates em Ensino de Química*, 5(1 ESP), 74-89. <https://www.ead.codai.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2305/482483195>
- Da Mata, M. J. P. (2018). Interculturalidade e análise do discurso sobre o indígena: A identidade em sala de aula. *Cenas Educacionais*, 1(1), 207-221. <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/5144/3219>
- Da Silva Costa, S., & De Senzi Zancul, M. (2020). Metodologias Ativas de Aprendizagem para o Ensino de Ciências possibilidades e limitações no debate do tema saúde. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 54832-54841. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-048>
- Da Silva, É. A. B., da Conceição, M. D., Gois, M. A. F., & Lucas, F. C. A. (2020). Plantas medicinais, usos e memória na Aldeia do Cajueiro, Pará. *Gaia Scientia*, 14(3), 31-50. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-1268.2020v14n3.52668>
- Da Silva, E. F. (2022). Etnociências como subsídios ao ordenamento da pesca artesanal no nordeste do Brasil. *PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP*, 14(2), 381-411. <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/download/6682/pdf>
- De Jesus, Y. L., Lopes, E. T., & Costa, E. V. (2015). Descobrimos as ciências na cultura indígena: Pinturas corporais. *Revista Curiá: múltiplos saberes*, 1(1).
- De Lima Costa, M. D. C., Barros, A. V., da Silva, A. P., & Lacerda, R. F. (2022). COVID-19 e mudanças ambientais: o impacto da pandemia no contexto amazônico. *Research, Society and Development*, 11(13), e71111335059-e71111335059. <https://seer.ufs.br/index.php/CURIA/article/download/3627/3098/0>
- Gil, P. A. (2019). Medicina tradicional indígena na amazônia brasileira: Uma intervenção em saúde. *Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem Estar-RECH*, 3(2, Jul-Dez), 798-813. <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/6840/4828>
- Ives-Felix, N. O., Barros, F. B., & Nakayama, L. (2019). O ensino de ciências naturais como possibilidade de interculturalidade de saberes indígenas sobre plantas Amazônicas. *Revista Cocar*, 13(27), 265-286. <https://orcid.org/0000-0002-4579-2748>
- Kovalski, M. L., & Obara, A. T. (2013). O estudo da etnobotânica das plantas medicinais na escola. *Ciência & Educação (Bauru)*, 19, 911-927. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000400009>
- Lanza, T. R., Ming, L. C., Haverroth, M., & Ferreira, A. B. (2022). Agricultura tradicional amazônica: Sistemas de cultivo Huni Kui da terra indígena Kaxinawá de Nova Olinda, Acre, Brasil. *Ethnoscientia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology*, 7(4), 33-49. <http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscientia.v7i4.12776>
- Mello, F. C. D., Soares, J. B., & Kerber, L. D. O. (2011). Astronomia e educação intercultural: experiências no ensino de astronomia e ciências em escolas indígenas. *Simpósio Nacional de Educação em Astronomia*, 1, 1-11. https://www.sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2011_M3_Mello.pdf
- Mendonça, D. G., & Oliveira, R. M. D. S. R. (2020). Educação indígena no Brasil: Entre legislações, formação docente e tecnologias. *Research, Society and Development*, 9(8), e518985564-e518985564. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5564>
- Nascimento, H. A., & Gouvêa, G. (2020). Diversidade, multiculturalismo e educação em ciências: olhares a partir do Enpec. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 469-496. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u469496>

Nhampinga, D. A. A., & Farias, L. M. S. (2021). Circulação de saberes entre instituições: um caminho para decolonização da didática da Matemática. *Odeere*, 6(2), 167-201. <https://doi.org/10.22481/odeere.v6i2.9809>

Paulino, I. R. (2022). Desenvolvendo hábitos culturais e saberes práticos: Plantas medicinais como fonte de saúde coletiva. *Revista de Extensão da Integração Amazônica*, 3(1), 164-167. <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/extensaodaintegracaoamazonica/article/view/2090/1269>

Pesovento, A., Wiczorkowki, J. R. S., & Téchio, K. H. (2019). Etnociência: um breve levantamento da produção acadêmica de discentes indígenas do curso de educação intercultural. *Revista Ciências & Ideias ISSN: 2176-1477*, 9(3), 153-168. <https://doi.org/10.22047/2176-1477/2018.v9i3.948>

Velasquez, P. P. (2021). O ensino de língua Guarani e portuguesa em comunidades indígenas no paraná. *Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA*, 8(1), 55-70. <https://doi.org/10.30681/relva.v8i1.5721>