

O HERBÁRIO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ARTICULAÇÃO COM CONHECIMENTOS TRADICIONAIS INDÍGENAS

Viviane de Almeida Lima¹, Indiamara Vergueiro², Letícia Tonatto³, Sinara München⁴

¹ Universidade Federal da Fronteira Sul/Campus Erechim-RS, viviane.lima@uffs.edu.br

² Universidade Federal da Fronteira Sul/Campus Erechim-RS, indiamaravergueiro099@gmail.com

³ Escola Municipal Cristo Rei, leti_bio@hotmail.com

⁴ Universidade Federal da Fronteira Sul/Campus Erechim-RS, sinara.munchen@uffs.edu.br

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta um relato de experiência desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), vinculado ao subprojeto de Educação do Campo do campus de Erechim. O subprojeto está organizado em quatro núcleos, sendo dois vinculados ao campus de Laranjeiras do Sul (PR) e dois ao campus de Erechim (RS). O PIBID integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de professores em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira (BRASIL, Portaria CAPES nº 90/2024).

No município de Erechim-RS, o núcleo de Educação do Campo atua em três escolas públicas, com os bolsistas organizados em grupos acompanhados por professoras supervisoras. Uma dessas instituições é a Escola Municipal de Ensino Fundamental Cristo Rei, onde as atividades do PIBID são desenvolvidas pelos estudantes bolsistas em conjunto com a professora supervisora Letícia Tonatto, sob a orientação das professoras coordenadoras Viviane de Almeida Lima e Sinara München. O grupo é composto, atualmente, por sete bolsistas, sendo cinco estudantes indígenas Kaingang e dois estudantes indígenas Guarani.

Este trabalho teve como objetivo apresentar e analisar uma experiência pedagógica desenvolvida no ensino de Ciências a partir da construção de um herbário escolar sobre plantas medicinais, articulando conhecimentos científicos e saberes da cultura indígena. Além disso, buscou refletir criticamente sobre essa experiência pedagógica, evidenciando suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem e para a formação docente.

A construção do herbário fundamentou-se na perspectiva do ensino por investigação proposta por Carvalho (2018), contemplando etapas como problematização, elaboração hipóteses, construção de argumentos, interpretação de informações e sistematização dos resultados.

A proposta de desenvolvimento do herbário foi realizada em diálogo com as práticas do cotidiano das comunidades indígenas, valorizando o uso tradicional das plantas medicinais no cuidado com a saúde e na transmissão de conhecimentos entre gerações. A experiência possibilitou aos estudantes compreender conceitos científicos relacionados à botânica, à biodiversidade e à conservação dos ecossistemas, ao mesmo tempo em que reconheceram a importância cultural,

social e histórica das plantas medicinais em seus territórios. A construção do herbário e o processo de secagem das plantas favoreceram uma aprendizagem significativa, ao aproximar o ensino de Ciências da realidade dos alunos e promoveu uma educação científica contextualizada, intercultural e crítica.

Ao considerar o contexto social e cultural da escola, durante a primeira visita para reconhecimento do espaço escolar, a professora supervisora destacou a necessidade de ampliar o conhecimento dos estudantes acerca das culturas Kaingang e Guarani. Considerando que a maioria dos bolsistas do grupo era composta por estudantes indígenas, o grupo de bolsistas optou, em conjunto com a professora supervisora, pelo desenvolvimento de atividades pedagógicas relacionadas às culturas Kaingang e Guarani e aos saberes tradicionais desses povos, por compreender que a formação integral dos estudantes requeria o contato com diferentes culturas. Além dos conhecimentos científicos escolares, essa abordagem contribuiu para o desenvolvimento da empatia, do respeito à diversidade, do combate ao preconceito e da ampliação do horizonte cultural dos estudantes.

METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida em junho de 2025, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Cristo Rei, localizada na área urbana do município de Erechim-RS. A proposta envolveu duas turmas do 7º ano do Ensino Fundamental, com média de 16 estudantes por turma, totalizando quatro períodos de aula, sendo dois períodos destinados a cada turma.

A construção do herbário integrou uma sequência didática sobre plantas medicinais. No primeiro momento da atividade, o grupo de bolsistas apresentou aos estudantes um breve panorama sobre o uso das plantas medicinais, seus compostos bioativos e seus efeitos no organismo humano. Em seguida, foi realizada a atividade prática de construção do herbário, com orientações previamente registradas no quadro e discutidas coletivamente.

Os bolsistas levaram plantas medicinais previamente secas, que foram distribuídas aos estudantes juntamente com fichas para o registro das informações referentes a cada espécie. A construção do herbário envolveu as etapas de coleta, secagem e fixação das plantas, acompanhadas da sistematização de dados como nome popular, propriedades e indicações de uso.

Durante a contextualização da atividade, foram apresentados e discutidos os procedimentos metodológicos adotados. A etapa de coleta envolveu o planejamento prévio das espécies a serem incluídas no herbário e a identificação dos locais onde poderiam ser encontradas, como jardins e áreas verdes. Sempre que possível, priorizou-se a coleta de espécimes completos, incluindo raízes, caules, folhas, flores e frutos. Em casos de plantas de grande porte, realizou-se a coleta de ramos contendo folhas, flores e frutos, respeitando-se os cuidados necessários para não causar danos às plantas ou ao ecossistema.

A etapa de secagem e prensagem consistiu na disposição dos espécimes entre folhas de jornal e papelão, formando uma prensa manual, que foi amarrada com cordas ou fitas. As plantas foram mantidas em local seco e arejado, com a troca periódica dos jornais, a fim de evitar a umidade e a proliferação de fungos. O tempo de secagem variou de acordo com a espécie, ocorrendo, em geral, entre três e sete dias.

Na etapa de montagem do herbário, as plantas secas foram fixadas em folhas de cartolina ou papel, utilizando-se agulha, linha e cola. Os estudantes registraram informações referentes a cada amostra, como o nome da planta, suas propriedades e indicações de uso. Entre as espécies utilizadas para a construção do herbário destacaram-se: sálvia, tanchagem, ponta-alívio, folha de ameixa, folhas de goiaba, folha de figo, espinheira-santa, pariparoba, folhas de pitanga, folhas de laranja, folhas de losna, folhas de marcela, guiné e arruda.

O trabalho com plantas medicinais no currículo escolar constituiu-se como uma importante estratégia pedagógica para promover o diálogo entre os conhecimentos científicos e os saberes tradicionais indígenas. Embora fortemente presente nas culturas indígenas, o uso de plantas medicinais também se manifesta em práticas da cultura ocidental, evidenciando seu caráter transversal e socialmente compartilhado. No contexto indígena, esses saberes são transmitidos de geração em geração por meio da oralidade, da observação da natureza e da vivência comunitária, configurando formas legítimas de produção de conhecimento sobre o cuidado com a saúde, o meio ambiente e a vida coletiva.

Na perspectiva indígena, as plantas medicinais não são compreendidas apenas a partir de suas propriedades químicas ou terapêuticas, mas como seres vivos que estabelecem relações espirituais, culturais e simbólicas com o território e com a comunidade. O uso dessas plantas envolve respeito aos ciclos naturais, ao tempo adequado de coleta, às formas de preparo e à partilha do conhecimento, reforçando valores como o cuidado, a coletividade e o equilíbrio com a natureza.

O dialogar com a ciência escolar, esses conhecimentos tradicionais puderam ser articulados a conceitos da Biologia, da Química e das Ciências da Natureza, como a identificação das espécies, os princípios ativos das plantas, os processos de conservação e a importância da biodiversidade. Um exemplo dessa articulação foi o estudo do processo de secagem das plantas medicinais. Do ponto de vista científico, a secagem é compreendida como um processo de desidratação que reduz a umidade, inibe a proliferação de microrganismos e preserva os compostos bioativos. Já na cultura indígena, a secagem envolve práticas específicas, como a disposição das plantas em peneiras próximas ao fogão a lenha ou acima do fogo de chão, respeitando o tempo natural e evitando o enfraquecimento da planta, o que converge com os objetivos científicos de preservação da eficácia e da qualidade do material vegetal.

A inserção dessas práticas no currículo escolar contribuiu para uma educação intercultural, conforme orienta a legislação brasileira, especialmente a Lei nº 11.645/2008, que estabelece a obrigatoriedade do ensino da história e da cultura indígena nas escolas. Além disso, essa abordagem favoreceu a valorização da identidade indígena, o fortalecimento da autonomia dos estudantes e o reconhecimento da existência de múltiplas formas de produzir ciência e conhecimento.

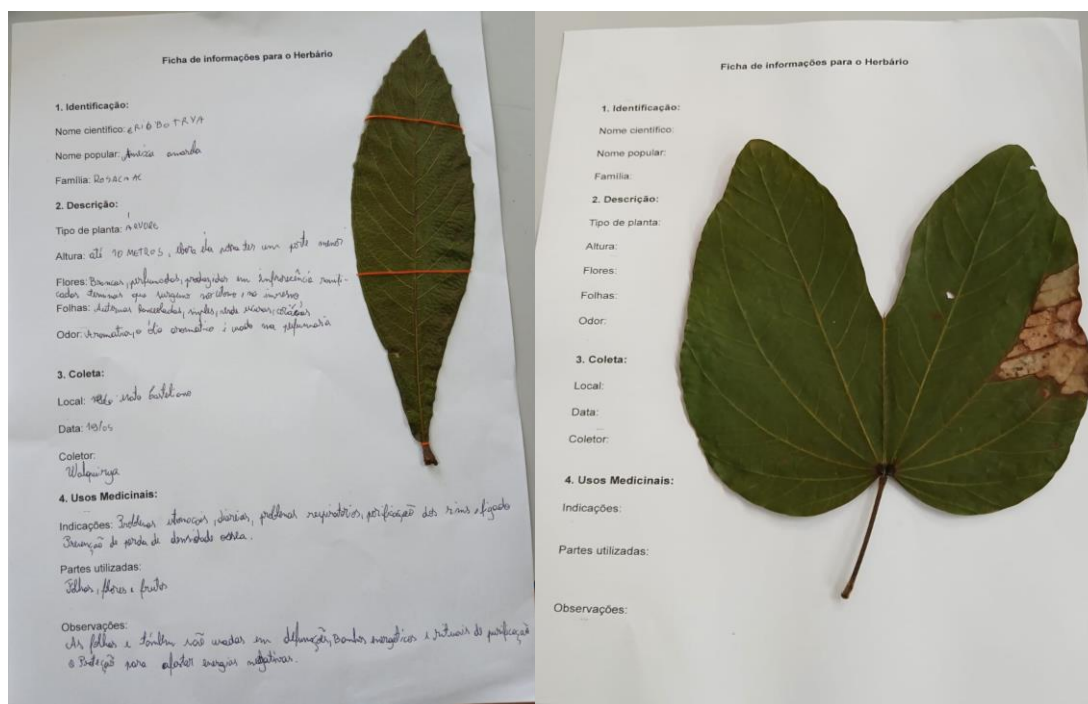
Assim, o ensino sobre plantas medicinais e seus processos de secagem, quando desenvolvido a partir do diálogo entre ciência e cultura indígena, ampliou a compreensão dos estudantes sobre a natureza, promoveu o respeito à diversidade cultural e fortaleceu uma educação contextualizada, crítica e comprometida com a sustentabilidade e o bem viver.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática pedagógica envolvendo a construção do herbário com plantas medicinais proporcionou aos estudantes uma experiência significativa de aprendizagem, mesmo àqueles que vivem em contexto urbano e não pertencem a comunidades indígenas. Durante o desenvolvimento da atividade, observou-se que o uso de plantas medicinais fazia parte do cotidiano dos alunos, ainda que, em muitos casos, de forma não sistematizada ou pouco reconhecida como conhecimento válido no espaço escolar. Os estudantes relataram experiências familiares relacionadas ao preparo de chás e remédios caseiros, especialmente associados às práticas de cuidado realizadas por pais e avós, evidenciando a presença desses saberes no contexto doméstico.

Nesse sentido, a atividade do herbário possibilitou ressignificar conhecimentos já presentes no cotidiano dos alunos, ao articulá-los com conceitos científicos abordados no ensino de Ciências. A identificação das espécies, o registro das propriedades medicinais e a compreensão dos processos de secagem permitiram aos estudantes estabelecer relações entre o conhecimento empírico e o conhecimento científico, favorecendo uma aprendizagem mais contextualizada e significativa, conforme figura 1.

Figura 1 Exemplos de fichas do herbário confeccionadas pelos estudantes durante a atividade.



Fonte: Arquivo pessoal

Em conjunto, bolsistas, professoras coordenadoras e professora supervisora, optaram por trabalhar tanto com plantas utilizadas na cultura indígena Kaingang, geralmente encontradas em áreas de mata, quanto com plantas amplamente utilizadas na cultura ocidental e cultivadas em hortas domésticas. Essa escolha favoreceu o intercâmbio de saberes entre diferentes culturas e contribuiu para ampliar a identificação dos estudantes com a proposta, ao reconhecer que práticas relacionadas às plantas medicinais atravessam diferentes contextos culturais.

A metodologia desenvolvida por licenciandos indígenas Kaingang e Guarani mostrou-se especialmente relevante, uma vez que não se apresentou de forma descontextualizada da realidade dos estudantes. Ao longo da atividade, os alunos compartilharam memórias, experiências e conhecimentos prévios relacionados ao uso das plantas medicinais, o que fortaleceu o protagonismo discente e promoveu um ambiente de aprendizagem baseado no diálogo e na escuta. Esse movimento contribuiu para romper com uma concepção hierarquizada do conhecimento, reconhecendo os estudantes como sujeitos ativos no processo de construção do saber.

A prática da secagem das plantas medicinais destacou-se como um elemento central da atividade, por estar profundamente presente no cotidiano dos brasileiros e em diferentes contextos culturais, sociais e regionais. O processo de secagem, além de possibilitar a compreensão científica relacionada à desidratação e à conservação dos compostos bioativos das plantas, permitiu estabelecer relações com as práticas tradicionais indígenas, que envolvem respeito ao tempo natural, aos ciclos da natureza e ao cuidado com a planta para preservar sua eficácia. Dessa forma,

a atividade evidenciou que diferentes sistemas de conhecimento podem dialogar e se complementar no espaço escolar.

Observou-se, ainda, que a inserção dessas práticas no ensino de Ciências contribuiu para ampliar a compreensão dos estudantes sobre a biodiversidade e sobre a relação entre seres humanos e natureza. Ao reconhecer as plantas medicinais como parte de um patrimônio cultural e histórico transmitido entre gerações, os estudantes passaram a compreender o conhecimento científico como algo situado, construído socialmente e vinculado às práticas culturais dos povos.

Do ponto de vista da formação docente, a experiência possibilitou aos bolsistas refletirem sobre a importância de práticas pedagógicas interculturais, sensíveis à diversidade e comprometidas com a valorização dos saberes tradicionais. A atuação no PIBID evidenciou que o ensino de Ciências pode se constituir como um espaço de diálogo entre diferentes formas de conhecimento, contribuindo para a construção de práticas educativas mais inclusivas, contextualizadas e socialmente referenciadas.

Assim, os resultados da experiência indicaram que a construção do herbário e a prática de secagem de plantas medicinais favoreceram não apenas a aprendizagem de conteúdos científicos, mas também o desenvolvimento de valores relacionados ao respeito à diversidade cultural, à valorização dos saberes tradicionais e ao fortalecimento do vínculo entre escola, comunidade e cultura. Tais aspectos reforçam o potencial do ensino de Ciências, quando desenvolvido a partir de práticas concretas e contextualizadas, para contribuir com uma formação integral dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização da atividade de secagem de plantas medicinais e construção do herbário, o grupo de bolsistas compreendeu que o ensino de Ciências se tornou mais significativo quando partiu de práticas concretas e contextualizadas. A experiência possibilitou articular conteúdos científicos com saberes tradicionais indígenas e de outros povos, promovendo o diálogo entre a ciência escolar e o cotidiano dos estudantes.

Em relação aos alunos, observou-se que eles possuíam conhecimentos iniciais relevantes sobre as plantas medicinais, adquiridos no convívio familiar e comunitário. Ao terem esses saberes valorizados, demonstraram maior envolvimento, curiosidade e protagonismo no processo de aprendizagem.

No que se refere à escola, compreendeu-se que ela desempenhou papel fundamental na valorização e preservação dos saberes tradicionais das comunidades. A atividade do herbário fortaleceu o vínculo entre escola e comunidade, reconhecendo os conhecimentos sobre plantas medicinais como parte da identidade cultural e como recurso pedagógico.

Enquanto futuros professores, o grupo de bolsistas aprendeu a importância de uma prática pedagógica sensível, reflexiva e intercultural. A experiência reforçou a necessidade de respeitar e valorizar os saberes dos estudantes, compreendendo o ensino de Ciências como um processo que ultrapassou a transmissão de conteúdo.

Por fim, destacou-se que a construção do herbário e a secagem de plantas medicinais dialogaram diretamente com os princípios da Educação Popular de Paulo Freire, ao reconhecer os saberes construídos no cotidiano da comunidade como ponto de partida do processo educativo. Conforme Freire (2021), a educação deve partir da realidade vivida pelos educandos, promovendo uma aprendizagem significativa, crítica e emancipatória. A atividade permitiu ressignificar conhecimentos previamente construídos pelos estudantes, articulando-os aos conceitos científicos desenvolvidos durante as aulas e contribuindo para uma educação científica contextualizada, intercultural e comprometida com a transformação social.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Federal da Fronteira Sul pela concessão da bolsa de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Portaria nº 90, de 25 de março de 2024. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Brasília, DF, 2024.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 63. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.