

## PLANTAS MEDICINAIS: INTERVENÇÃO POR MEIO DE PROJETO DE PESQUISA INVESTIGATIVA COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOÇÃO DE DIÁLOGO DE SABERES.

**Marco Daniel Medeiros Lima**

Universidade Estadual de Feira Santana (UEFS)  
bio.mdmlima@gmail.com

**Mariangela Cerqueira Almeida**

Centro de educação profissional em Saúde do centro Baiano - Feira de Santana (CEEP-FSA)  
maricerq.almeida@gmail.com

**Claudia de Alencar Serra e Sepulveda**

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)  
[cassepulveda@uefs.b](mailto:cassepulveda@uefs.br)

**Daniele Porto Santana**

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)  
danip2000@hotmail.com

### RESUMO

Neste relato, apresentaremos uma experiência pedagógica realizada no âmbito do Programa de Residência Pedagógica da CAPES, o qual busca fortalecer a formação de professores, ao promover a inserção de estudantes de licenciatura no ambiente escolar e na prática docente. Partindo do pressuposto de que a educação em saúde demanda uma abordagem interdisciplinar, foi desenvolvida uma proposta educacional baseada na interseção entre botânica educação e saúde, através do estudo do potencial terapêutico de plantas medicinais de origem afro-diaspórica e indígena, com o objetivo de promover pensamento crítico entre os estudantes de um curso técnico em saúde.

**Palavras-chave:** Ensino de biologia; Educação em saúde; Ensino de Botânica; Fitoterápicos; Educação intercultural.

**Eixo temático:** 3. Formação docente em Ciências e Biologia

**Modalidade:** Relato de experiência.

### INTRODUÇÃO

A intersecção entre botânica, educação e saúde é um campo de estudo multidisciplinar que oferece *insights* valiosos para o aprimoramento da formação educacional e a promoção da saúde pública. No âmbito da botânica, a compreensão da biodiversidade

vegetal e dos processos fisiológicos das plantas desempenha um papel crucial na educação e na pesquisa científica. O ensino de botânica não é limitado ao entendimento da vida vegetal, mas também pode promover habilidades de observação, análise de questões socioambientais e exercício de um pensamento crítico nos estudantes.

Um aspecto particularmente relevante da botânica é o estudo das plantas medicinais e seu potencial terapêutico. A investigação sobre a composição química, as propriedades farmacológicas e os efeitos terapêuticos das plantas contribuem para o desenvolvimento de terapias alternativas e complementares, enriquecendo assim o arsenal terapêutico disponível na saúde pública e estimulando a produção acadêmica, impulsionando a fitoterapia (BRASIL, 2006). Além disso, é importante o reconhecimento da relação do uso de plantas medicinais com questões de desigualdade socioeconômica e relações histórico-culturais. Assim, a integração entre botânica, educação e saúde pode representar uma abordagem holística para a formação de profissionais da educação e a promoção da saúde pública (Crestanello et.al, 2011).

Partindo desses pressupostos, implementamos uma proposta educacional sobre botânica, educação e saúde aplicada a turmas de cursos técnicos em saúde no CEEP (Centro Estadual de Educação Profissional em Saúde do Centro Baiano), no âmbito do Programa Institucional Residência Pedagógica (PRP), experiência que relatamos nesse texto.

## **CONTEXTO EDUCACIONAL**

A vigência do programa RP em que ocorreu a experiência relatada foi de outubro de 2022 a março de 2024, e se deu no Centro Estadual de Educação Profissional em Saúde do Centro Baiano - Polo de Feira de Santana. Essa instituição oferece cursos técnicos de nível médio nas modalidades integrada e pós-médio, especificamente na área de Saúde, e atende estudantes não apenas de Feira de Santana, mas também de distritos vizinhos, situados no semiárido baiano. O projeto de PRP para estudantes da Licenciatura de Biologia teve entre seus objetivos, o de promover uma educação anti-opressão e reparatória a partir de recorte racial e de gênero de uma perspectiva histórica, filosófica e social, aplicada aos conteúdos de biologia. Neste sentido parte a ideia de construir inovações educacionais associadas aos objetivos da PRP de fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática dos licenciandos, contribuindo para a construção de sua identidade profissional docente em colaboração com escolas do ensino básico.

O relato descreve a experiência vivenciada na turma do segundo ano do ensino médio técnico integrado de Análises Clínicas, durante as aulas de Biologia, ao longo de um ano letivo. A composição da turma é bem plural e diversa, tendo estudantes de faixa etária variadas sendo a maioria mulheres e pessoas negras (pardas e pretas), com apenas um homem na turma. Grande parte das estudantes estão inseridas no mercado de trabalho, mas não necessariamente na área de estudo. Este arranjo também é observado em outras turmas de análises clínicas.

### **PROPOSTA PEDAGÓGICA – METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS.**

As atividades desenvolvidas tiveram como horizonte os objetivos do subprojeto RP Bióloga-UEFS, desenvolver inovações educacionais e promover uma educação comprometida com o combate às opressões, especialmente relacionadas à interseccionalidade entre classe, gênero e raça. Diante do contexto da escola e da turma, o foco no tema saúde foi central para alinhar a experiência do aprendizado à realidade dos estudantes. Considerando que na modalidade técnica os estudantes estão também formando-se como profissionais, buscou-se proporcionar experiências que oferecessem contribuições significativas e sentido à sua formação profissional e interação com a sociedade.

Com essa perspectiva, buscamos desenvolver a temática plantas medicinais, seus usos terapêuticos e origem, entendendo que a saúde vai além do estado fisiológico do sujeito, ele está intrinsecamente ligada às condições de vida e trabalho do indivíduo, e busca promover não apenas a prevenção de doenças, mas o bem-estar em geral.

De modo colaborativo foi planejado por dois residentes, a professora preceptora da educação básica e a orientadora da universidade o projetos de intervenção - “Plantas Medicinais de Origem Africana ou Indígenas : Conhecimento Tradicional e Ciência Contemporânea”. Buscamos por meio desse tema trabalhar o conteúdo de botânica com um caráter sociocientífico, a partir de um recorte racial, fomentando debates e reflexões que incentivassem a troca de saberes e posicionamentos, visando promover a criticidade e sensibilização dos estudantes para as questões presentes na sociedade.

Ao fazê-lo, nos apoiamos em educadores que defendem que o ensino de Biologia deve tratar a produção de conhecimento biológico e biomédicos, por meio de uma perspectiva social e histórica para confrontar debates opressores sustentados por essas ciências para consolidar o colonialismo europeu que estabeleceu bases para o

surgimento do racismo estrutural, e contribui para o apagamento de narrativas de cientistas negros e outros colaboradores importantes para a história da ciência ,(Verrangia, 2014; Sepulveda et. al. 2022), dessa mesmas forma a estrutura patriarcal invisibilizou a contribuição de diversas mulheres para ciencia.

O projeto de intervenção "Plantas Medicinais de Origem Africana e Indígenas: Conhecimento Tradicional e Ciência Contemporânea" teve como objetivos compreender a origem afro-diaspórica e indígena das plantas medicinais, através das práticas tradicionais relacionadas ao uso dessas plantas nessas culturas e analisando a relação entre a biodiversidade local e o conhecimento ancestral sobre as propriedades medicinais das plantas. Buscou-se promover o reconhecimento da importância dos saberes tradicionais e da prática de transmissão oral desses conhecimentos nas comunidades afro-diásporas e indígenas. Esse reconhecimento se mostrou essencial para compreender de que modo os saberes tradicionais desempenham um papel fundamental na preservação da cultura e da identidade. Além disso, o projeto teve como intuito: estimular a valorização da diversidade cultural e do conhecimento tradicional através da promoção do respeito e valorização das diferentes culturas, destacando suas contribuições para a medicina tradicional e, conseqüentemente, fortalecendo a autoestima dos membros dessas comunidades. Esses objetivos educacionais estiveram amparados no argumento defendido por Charbel Niño El-Hani de que fomentar a consciência sobre a relevância do diálogo intercultural é fundamental para o progresso científico e social (El-Hani, 2022). O diálogo entre conhecimentos científicos escolares e conhecimentos culturalmente fundados que os/as estudantes trazem para a sala de aula favorece as trocas entre os sujeitos de diferentes culturas que se encontram nos espaços escolares (El-Hani, 2022), esse processo envolve a criação de oportunidades colaborativas com professoras, estimulando a reflexão sobre a escola local como uma zona de contato cultural. Isso inclui a interseção entre a cultura escolar, os conhecimentos escolares, a cultura popular e os saberes das comunidades tradicionais que constituem a história da região promovendo uma ecologia de saberes.

A proposta de intervenção educacional consistiu em três aulas com um espaço de uma semana entre elas, sendo estruturada em etapas expositivas, discursivas, de pesquisa e divulgação (Tabela 1). Seguiu o modelo do ensino por investigação, por meio do qual os estudantes se engajaram em um processo de pesquisa sobre os conhecimentos tradicionais

das comunidades que participam sobre plantas medicinais, seus usos e os diálogos que podem ser estabelecidos entre os estudantes.

Na primeira aula, aconteceu a exposição do conteúdo e um diálogo inicial baseado em questionamentos para avaliar o conhecimento prévio dos estudantes sobre a temática. A turma foi então dividida em três grupos, cada um foi encarregado de uma etapa específica da pesquisa. Um grupo investigou os tipos de conhecimento (popular, científico e suas interações), outro realizou entrevistas com membros da família ou de suas comunidades, detentores desses saberes, e o terceiro grupo foi responsável por pesquisa em bancos de dados sobre no mínimo cinco plantas medicinais, explorando aspectos biológicos, médicos e culturais, bem como sua origem tradicional.

Anterior a culminância dos resultados, a segunda aula foi destinada para acompanhar os grupos e tirar dúvidas no decorrer do projeto, pois foi definido neste dia uma entrega parcial do material produzido, para poder orientá-los. No caso do grupo destinado a entrevista oral, este momento foi importante para dar suporte no processo de seleção de dados e transcrição do material selecionado. Com base nas pesquisas realizadas, os estudantes produziram materiais para divulgação científica, compartilhados no Instagram na página @sabresceep criada para publicar os resultados do projeto logo após o seminário, no qual os estudantes compartilham os resultados de suas investigações (Fig.1), a ideia é progressiva e pode ser aplicada em outras turmas ao longo dos próximos anos letivos, retroalimentando com mais contribuições a página. O seminário foi o momento de finalização do projeto, momento importante para compartilhar o conhecimento produzido para a sala como todo e promover o diálogo intercultural entre os saberes.

O projeto também possibilitou trabalhar competências como a iniciação aos métodos da investigação científica, a prática da entrevista oral, o trabalho em grupo e produção para divulgação científica. A temática das plantas medicinais a partir de uma abordagem intercultural oferece novas perspectivas para o ensino da botânica na disciplina de biologia. O contato com exemplares de diferentes grupos de plantas não só contextualiza o conteúdo conceitual ministrado em sala de aula, mas também aprimora a percepção da diversidade botânica pelos estudantes (Silva e Ghilardi-Lopes, 2014 apud Brito 2021). Considerando que normalmente o ensino de botânica não desperta o interesse dos estudantes devido a metodologias convencionais que incentivam a prática de

memorização, a qual se mostra pouco eficaz devido à natureza extensa e complexa dos conteúdos, como também professores que encontram-se desmotivados ou inseguros ao abordar o conteúdo (Brito et.al, 2021). O desinteresse generalizado na sociedade surge de uma perspectiva que vê as plantas como objetos, composição ou decoração, e descaracterizando como seres vivos. Esse fenômeno, conhecido como invisibilidade botânica (Wandersee e Schussler, 2002 ), não estimula a conscientização ambiental e resulta em uma desconexão com a natureza. Essa abordagem convencional limita a compreensão e apreciação da botânica e por consequência trazem danos à preservação do meio ambiente, destacando a necessidade de métodos de ensino mais contextualizados para promover uma relação mais significativa.

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Procedimento</b>
1	04/07/2023	Apresentação do projeto, Introdução do tema.
2	12/07/2023	Entrega parcial: resultado da entrevista e apresentar as plantas escolhidas para cada grupo + ajudar a tirar dúvidas.
3	25 ou 26/07	Culminância com exposição do material coletado e apresentação do resultado das entrevistas.

Tabela 1: Sequência didática, aulas ministradas e práticas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES.**

As metodologias ativas desempenham um papel fundamental no ensino de botânica, tendo em vistas o desinteresse por esse campo por docentes e discentes historicamente relatados na literatura (Barros et.al, 2013 apud Brito et.al, 2021). Tais metodologias proporcionam uma abordagem dinâmica e participativa, estimulando o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem. Ao invés de apenas receberem informações passivamente, os estudantes são incentivados a explorar, questionar e aplicar conceitos botânicos em situações reais (Marques et.al 2020). Através de atividades práticas, como projetos de pesquisa, as/os estudantes desenvolvem habilidades essenciais, como observação, pensamento crítico e resolução de problemas. A metodologia de ensino baseada em projetos do tipo investigativo tem como objetivo vivenciar o processo da ciência, o que se adequa aos objetivos definidos para o projeto

sobre plantas medicinais, inclusive a utilização da entrevista com os familiares e/ou membros da comunidade detentores dos saberes de uso das plantas medicinais, como uma parte do recurso para produção do material possibilitou o contato com tradições locais incentivando a preservação de conhecimentos e combatendo o epistemicídio de saberes tradicionais ocasionado pela globalização e expansão imperialista que hierarquiza formas de conhecimento. Para além desta etapa de entrevista enriquecer as discussões no resultado do projeto.

Os resultados apontam para o alcance, em grande parte, dos objetivos educacionais previstos. A investigação da origem das plantas medicinais a partir das práticas pode ser observada no resultado dos conteúdos produzidos e apresentação do seminário no qual apareceram plantas de origem afrodiaspóricas e nativas da América Latina usadas pelos povos originários, demonstrando um arsenal fitoterápico utilizados no cotidiano dos estudantes e da região. Porém também apareceram plantas tradicionalmente usadas na região oriundas de outros países e culturas (Tabela 2), o que não estava previsto no objetivo do projeto. Os resultados ainda demonstram menor ocorrência das plantas foco do objeto de pesquisa em comparação com plantas das outras origens como Mediterrâneo, Europa, e Ásia. Esse resultado nos apontou um erro na delimitação metodológica, mas não interfere totalmente no alcance do objetivo geral. Ao solicitarmos as pesquisas, mesmo com a temática e nome do projeto bem explícitos, os estudantes se debruçaram nas plantas medicinais inseridas em seus cotidianos e no da suas famílias, o que causou essa ocorrência de plantas de outras origens. Poderia ser evitado este equívoco direcionando a pesquisa para plantas específicas que já soubéssemos suas origens focando apenas nas práticas, propriedades, relação histórica e saberes destas culturas ou na segunda aula onde poderia ser triado os resultados e então selecionadas as plantas que dialogassem com a proposta do projeto, mesmo assim seria necessário estar no planejamento para que não causasse desencontros com o que foi acordado com estudantes em sala de aula. Estas observações, no entanto, só foram possíveis após análise dos resultados.

Os resultados da equipe responsável sobre os tipos de conhecimento em algumas escritas da produção, ainda trazem uma perspectiva hierárquica entre os tipos de conhecimento, o que na sala incentivou uma discussão onde podemos trabalhar e refletir melhor sobre estas questões. Isso representa para a proposta que no sentido da hierarquização de

saberes não chegamos no objetivo ideal, mas ainda sim conseguimos debater em sala de aula chegando a conclusão que os diversos saberes populares sobre as plantas foram e são base para a ciência investigar um grande potencial de fitofármacos que na dinâmica imperialista em grande parte dos casos de modo injusto se apropriou do conhecimento popular, sem dar o devido reconhecimento aos produtores destes saberes, o que em contradição o saber científico hegemônico contribuiu com um grande arsenal de drogas que se estende ao longo do tempo para tratar cada vez mais enfermidades. Para além, as experiências relatadas junto ao processo investigativo possibilitaram um novo olhar, com reflexões valiosas para esse tema.

No processo de acompanhamento das equipes, assim como nas discussões feitas na sala de aula, os estudantes compartilharam seus conhecimentos a partir das suas vivências e ensinamentos dos seus familiares ou membros das sua comunidade, o que fez da discussão um espaço de diálogos entre saberes. Por exemplo, no momento do seminário uma das estudantes, uma jovem de 15 anos relata que sua avó utiliza o Quioioê e o Mastruz tradicionalmente para tratar ela e seus familiares quando estão gripados - *“Sempre que alguém está com gripe ou resfriado, minha avó prepara um chá de Quioioê ou de Mastruz, que é ótimo para aliviar a congestão e a dor de garganta, já é de lei desde mainha.”* Anterior aos semanários também houve contribuições, uma estudante já adulta e mãe relata sobre as contraindicações de algumas plantas durante a gravidez - *“Tem planta que temos que ter cuidado principalmente durante a gravidez como a arruda e o boldo, mesmo elas sendo boas para tratar algumas doenças em mulheres grávidas pode causar até aborto.”* Ao pesquisarmos vimos que a arruda, apesar de ser usada tradicionalmente para tratar dores e inflamações, deve ser evitada durante a gravidez, pois pode causar contrações uterinas e até aborto, o boldo, por sua vez, embora seja excelente para aliviar dores de estômago, pode ter efeitos adversos para o desenvolvimento do bebê. As/Os estudantes também compartilharam sobre suas preferências, alguns poucos falaram que não gostavam de tomar chá pelo gosto, que só tomam mediante uma necessidade, outros já falavam sobre seus chás preferidos por conta do gosto e a sensação calmante estando em evidência a camomila, capim-santo, erva-doce e erva-cidreira. Também comentaram se gostam de tomar chá frio ou quente e polemizaram se é permitido colocar açúcar no chá.

Esse compartilhamento de saberes possibilitou fazer conexões entre aspectos socioculturais do uso de plantas medicinais abordando ancestralidade, tradição e aspectos biomédicos, de modo a promover uma visão crítica sobre o conhecimento tradicional das plantas medicinais e seu uso terapêutico, mas sem diminuir a construção dessa forma de saber. Neste sentido, a promoção do diálogo intercultural entre conhecimento científico e conhecimento tradicional foi a abordagem mais assertiva para a temática. Para tanto, segundo El-Hani 2022, é essencial que o diálogo se estabeleça sem tentar reduzir as diferenças culturais a um único saber universal, nem tampouco interpretar o "outro" exclusivamente através da lente do "mesmo". Isso demanda a habilidade de reconhecer e valorizar as divergências entre os conhecimentos envolvidos no diálogo, evitando assim a sua homogeneização, o que, em última análise, poderia resultar em processos de dominação de um sistema de conhecimento sobre outro. Estimulando, assim, a valorização da diversidade cultural e do conhecimento tradicional por meio da promoção do diálogo de saberes com respeito e reconhecimento das diversas culturas, assim como da importância dos saberes tradicionais para sociedade, construção do conhecimento científico e vice-versa.

	Segundo Ano		
Origens	Plantas	Entrevista	Banco de dados
Afrodiaspórica	Quioiô, Boldo, Folha da Fortuna, Camomila	Quioiô, Boldo	Folha da Fortuna
Indígena (Sul Americana)	Aroeira, Mastruz, Terramicina, Sabugueiro, Benzetacil, Alecrim-do-campo	Terramicina, Mastruz, Sabugueiro, Benzetacil, Alecrim-do-campo	Aroeira,
Outros continentes	Tanchagem, Manjerição, Erva-doce, Alecrim, Capim-santo, Erva-cidreira, Camomila, Arnica	Tanchagem	Manjerição, Erva-doce, Alecrim, Capim-santo, Erva-cidreira, Arnica, Camomila

Tabela 2: Resultado das origens das plantas medicinais utilizadas na região.



Fig.1: Cards produzidos pelos estudantes como resultado da participação no projeto coletivo de pesquisa que orientou a intervenção pedagógica. Os 3 primeiros cards são do grupo de pesquisa em banco de dados, os 3 em seguida do dos tipos de saberes, os 3 últimos são da entrevista.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de intervenção "Plantas Medicinais de Origem Africana ou Indígenas" demonstra a importância em abordar questões sociais e raciais, incentivando debates e reflexões críticas. A disciplina de Biologia tem possibilidade de trazer abordagens que vão além dos aspectos biológicos da saúde, incorporando uma perspectiva social e histórica para reparar debates opressores do passado. Com o projeto "Plantas Medicinais de Origem Africana e Indígenas" esperamos ter destacado a importância de conhecer os saberes tradicionais, reconhecendo sua contribuição na preservação da cultura e identidade. Para o processo de formação da identidade docente, a experiência em desenvolver e aplicar este projeto foi uma demonstração de que, mesmo em conteúdos

conceituais densos, é possível adotar abordagens inovadoras que visem quebrar ciclos controversos e polêmicos de ensino e/ou desenvolver habilidades e competências para a construção da cidadania. Nesse sentido, a apropriação estratégica de metodologias e ferramentas que auxiliem em uma abordagem diferenciada para o conteúdo, enquanto profissional em formação, capacita ainda mais o professor para atuação em educação de qualidade.

## REFERÊNCIAS

- ARGENTA, C. S. et.al. Plantas Medicinais: Cultura Popular Versus Ciências. Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI, Universidade Federal de Paraíba, 2011, Maio Vol.7, N.12: p.51-60. Disponível em: <https://www.ufpb.br/nepfhf/contents/documentos/artigos/fitoterapia/plantas-medicinais-cultural-popular-versus-ciencia.pdf> Acesso em: 19 Out 2023.
- BRITO, A. K. O. de; Silva, A. P. A. da .; CARVALHO Filho, R. S. de M. .; ARAUJO, L. A. .; Silva, P. T. da .; MAGALHÃES, A. F. S. .; SILVA, M. F. A. da .; OLIVEIRA, D. L. de .; AMARAL, F. M. .; SILVA NETO, J. X. da . Use of medicinal plants in teaching botany for the final years of Elementary School. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e408101321196, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21196. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21196>. Acesso em: 18 Jan. 2024.
- BRASIL, MINISTÉRIO da SAÚDE, Secretaria de Vigilância Sanitária Portaria no 6/95 de 31.01.95. Diário Oficial da União, v. 200, secção I, p. 1523, 6.2, 1995.
- EL-HANI, C. N. Bases teóricas-filosóficas para o design de educação intercultural como diálogo de saberes. IENEC - Investigações em Ensino de Ciências, Bahia, 2022, Abr, V27 (1) pp. 01 - 38 2022, Abr. Disponível em: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2022v27n1p01>. Acesso em: 08 mar. 2023.
- GRECCO, F. S. Trabalhos domésticos e de cuidados sob a ótica da teoria da reprodução social. Mediações - Revista de Ciências Sociais, Londrina, v. 23, n. 3, p. 70–102, 2018. DOI: 10.5433/2176-6665.2018v23n3p70. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/34318>. Acesso em: 18 Jan. 2024.
- Marques, M. L. A; Moura, A. S., Lopes, P. A., & Miranda, M. A. L. Educação em saúde por meio de projeto de intervenção. 2020, Revista Com Censo: Estudos Educacionais Do Distrito Federal, 7(4), 215-221. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/983/602>. Acesso em: 23 Jan. 2024.
- MELO, L. P.; OLIVEIRA, A. L. Viver através de projetos de saúde: práticas de educação em saúde no Brasil. Educação & Realidade, n. 3, v. 42, p. 961-980, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/edreal/a/gBMBtbsj5nVSd87vwMdhJfG/abstract/?lang=pt#>.  
Acesso em 26 Jan 2024.

PANNUTI, M. P. A relação teoria e prática na residência pedagógica. EDUCERE XII Congresso Nacional de Educação, 2015. Disponível em:  
[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/15994\\_8118.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/15994_8118.pdf) Acesso em: 23 abr 2023.

SEPULVEDA, C; SÁNCHEZ ARTEAGA, J ; FADIGAS, M. D . Educação das relações étnico raciais a partir da história do racismo científico: princípios de planejamento e materiais curriculares educativos. Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio, v. 15, p. 815-830, 2022.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. Plant Science Bulletin, v.47, p.2-9, 2002.

VERRANGIA, D. Educação científica e diversidade étnico-racial: o ensino e a pesquisa em foco. Interações, v. 10, p. 2-27, 2014.