

Integração entre Cultura Pop e Ensino por Investigação: Um Relato de Experiência sobre uma oficina de formação

Ismael Inácio dos Santos¹, Gicia Soares de Sena², Maria Danielle Araújo Mota³, Aleilson da Silva Rodrigues⁴, Ana Aparecida de Lima e Silva⁵

¹ Universidade Federal de Alagoas (Ufal)/Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM), professorismaelbiologia@gmail.com

² Escola Municipal Altina Ribeiro Toledo, profagiciasena@gmail.com

³ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)/Departamento de Biologia, profadaniellearaujo@gmail.com;

⁴ Universidade Federal de Alagoas (UFAL)/Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), aleilson.rodrigues@icbs.ufal.br;

⁵ Universidade Federal de Alagoas (UFAL)/Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), ana.aparecida@icbs.ufal.br.

INTRODUÇÃO

As oficinas pedagógicas configuram-se como estratégias formativas que articulam teoria e prática, promovendo a participação ativa e a troca de experiências entre pares (Souza, 2016). Nesse processo, torna-se essencial compreender a sala de aula como um espaço marcado pela diversidade, refletindo a presença de múltiplos grupos sociais com diferentes referências culturais e tecnológicas (Silva; Piccoli, 2024). Visando mobilizar os interesses dos estudantes, a Cultura Pop, presente em produções como filmes, animes e mangás, pode ser utilizada pedagogicamente e contribuir para o Ensino de Ciências e Biologia (Soares, 2014).

Pereira (2025) exemplifica essa aproximação ao propor o uso do anime *Naruto* como recurso didático para o ensino de Genética. A obra apresenta habilidades hereditárias, como as *Kekkei Genkais* (técnicas limitadas à herança sanguínea), que podem ser relacionadas ao tema da expressão gênica. Assim, o professor pode recorrer ao repertório prévio do estudante para construir conexões entre o universo ficcional e o conhecimento científico, possibilitando utilizar animes e mangás como recursos didáticos no seu fazer docente.

Os recursos didáticos são compreendidos como mediadores entre professor, estudante e conteúdo, visando tornar as aulas mais dinâmicas (Medeiros; Bertini, 2024). Para o Ensino de Ciências e Biologia, seu uso precisa ir além da apresentação de materiais, sendo fundamental que estejam inseridos em propostas que valorizem a problematização e a investigação, articulando os conhecimentos prévios dos estudantes para a construção de novos conceitos (Moreira; Souza; Almassy, 2015).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destaca a importância de desenvolver oportunidades que permitam investigar para aprender, exercitar e ampliar a curiosidade (Brasil, 2018). Nessa perspectiva, o Ensino por Investigação se apresenta como uma abordagem que pode alinhar à Cultura Pop como recurso didático, ancorando-se a questões-problema, estimulando o raciocínio crítico e levando o estudante a interpretar situações, convertendo elementos do cotidiano

dos alunos em base para aprendizagens mais profundas e significativas (Carvalho, 2013; Machado; Sasseron, 2012).

No sentido de articular essas dimensões, quais sejam: Ensino por Investigação, Cultura Pop e a mediação do Ensino por meio de Recursos Didáticos, foi realizada uma oficina pedagógica com professores de Biologia em Formação e construir reflexões que viabilizem essa prática em processos de ensino. Desse modo, este trabalho tem como objetivo geral refletir sobre a organização e aplicação de uma oficina pedagógica voltada à articulação entre Cultura Pop e Ensino por Investigação de modo a favorecer o diálogo e o compartilhamento de saberes entre professores e estudantes em Formação Inicial.

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como um Relato de Experiência desenvolvido sob uma abordagem qualitativa de natureza descritiva. A opção por esse tipo de relato justifica-se pela necessidade de apresentar, analisar e refletir sobre uma prática vivenciada em contexto educacional específico, permitindo evidenciar processos, decisões pedagógicas e efeitos observados ao longo da intervenção realizada (Mussi; Flores; Almeida, 2021).

A opção pela abordagem qualitativa justifica-se por possibilitar a compreensão de fenômenos em seus contextos naturais, valorizando os significados atribuídos pelos sujeitos às suas ações e interações. Conforme Minayo *et al.* (2002), esse tipo de pesquisa considera o universo de significados, valores e atitudes que expressam a complexidade das práticas sociais e educativas. A natureza descritiva, segundo Prodanov e Freitas (2013), busca observar e analisar fatos sem manipulá-los, descrevendo-os com precisão para compreender suas características e relações.

A oficina ocorreu no segundo semestre de 2024, durante a XXXVIII Semana de Biologia de uma universidade do Nordeste brasileiro, com a participação de dezesseis discentes de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas. Com duração de duas horas e meia, foi organizada em quatro momentos articulados para equilibrar teoria e prática e promover o engajamento dos participantes.

O primeiro momento, de natureza teórica, abordou os fundamentos do Ensino por Investigação e suas aproximações com a Cultura Pop. O segundo momento, ainda no bloco teórico, concentrou-se na exploração do material de apoio e preparação da atividade que seria proposta, no qual os participantes analisaram os recursos disponíveis e discutiram estratégias pedagógicas para sua aplicação em contextos educativos. O terceiro momento, de natureza prática, foi dedicado à elaboração das questões-problema. Nessa etapa, os grupos criaram situações investigativas relacionando conceitos biológicos a narrativas e elementos de animes, séries, jogos e filmes. Por fim, o quarto momento, focou em socialização das ideias e discussão coletiva, consistiu na

apresentação das produções elaboradas e na reflexão conjunta sobre as estratégias, desafios e aprendizagens observadas durante o processo.

Os dados e registros da oficina foram posteriormente organizados em seções correspondentes a cada etapa, o que possibilitou uma compreensão cronológica e crítica do desenvolvimento das atividades, bem como das aprendizagens e desdobramentos que emergiram ao longo da experiência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ensino Investigativo e Cultura Pop: Convergências no Ensino de Ciências e Biologia

Esta primeira etapa teve como foco apresentar os princípios do Ensino por Investigação e discutir como elementos da Cultura Pop (animes, mangás, filmes e séries) podem ser incorporados como recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. A discussão buscou levar o grupo a refletir sobre o potencial dessas mídias, amplamente presentes no cotidiano dos estudantes, como ponto de partida para a formulação de problemas investigativos.

Durante a conversa destacou-se a diferença entre propor um problema e resolver um exercício, considerando que muitos participantes relataram experiências escolares centradas na aplicação de fórmulas ou técnicas. Essa percepção converge com Pérez *et al.* (1992), ao apontar que grande parte das práticas em sala de aula se aproxima mais de exercícios do que de situações realmente investigativas. Essa distinção foi retomada à luz de Carvalho (2018), que defende que a clareza no direcionamento dado ao estudante (que deve compreender o que está sendo proposto como um problema a ser resolvido, a chamada questão-problema) depende de uma estrutura textual que favoreça a investigação do objeto em estudo.

Na sequência, discutiu-se com o grupo que a formulação das perguntas é determinante para o tipo de raciocínio a ser mobilizado. Com base em Machado e Sasseron (2012), apresentaram-se exemplos de perguntas investigativas iniciadas por “por que”, “como”, “de que maneira” e “o que aconteceria se”, evidenciando o potencial das questões abertas para estimular hipóteses, explicações e construção de significados, em vez de reproduções procedimentais. Essa etapa favoreceu reflexões sobre a articulação entre formulação de perguntas e uso de referências da Cultura Pop, indicando que ambos podem despertar curiosidade e fomentar pensamento científico. Ao longo do debate, observou-se que, quando estimulados, os participantes deslocam-se de uma lógica de exercício para a de problema investigável, reconhecendo que o Ensino por Investigação requer perguntas abertas e mediação intencional, e não apenas aplicação de técnicas.

Exploração do Material de Apoio e Preparação da Atividade Investigativa

Na segunda etapa, os participantes foram convidados a explorar o material de apoio disponibilizado (composto por recortes de mangás, textos curtos e imagens de obras ficcionais) que

se relacionava a conteúdos da própria estrutura curricular de Ciências e Biologia. O objetivo foi aproximar as obras dos temas estudados ao longo da Formação Inicial. O material apresentou as seguintes obras e sequencialmente, seus respectivos conectivos curriculares: *Parasyte* (Parasitologia), Bob Esponja (Filogenética), O Fantástico Sr. Raposo (Nomenclatura Científica), *The Last of Us* (Micologia), *Hajime no Ippo* (Fisiologia Humana), *Shingeki no Kyojin* (Anatomia, Evolução, Sistemática e Genética), *Naruto* (Genética) e *One Piece* (Histologia, Botânica, Bioética, Fisiologia Humana e Anatomia).

A inserção de elementos da Cultura Pop não foi meramente situacional, mas funcionou como um catalisador para o processo investigativo. Como essas obras já fazem parte do repertório dos participantes e, principalmente, dos estudantes da Educação Básica, elas possibilitam a criação de questões-problema contextualizadas com recursos do cotidiano do estudante. Esse dado reforça que referências midiáticas podem atuar como disparadores de problematizações, ampliando a disposição dos estudantes para levantar hipóteses, explorar conceitos e formular explicações.

Após essa distribuição, os ministrantes da oficina apresentaram três exemplos de questões-problema de autoria própria. As produções selecionadas e seus respectivos conceitos curriculares estão organizados no Quadro 1.

Quadro 1. Exemplos de questões-problema elaboradas pelos autores a partir de obras da Cultura Pop.

Obra referência	Conceitos curriculares	Questão-problema
<i>Bleach</i>	Evolução; Modificação Genética; Infecção Parasitária	Em <i>Bleach</i> , os <i>Hollows</i> são criaturas com duas origens, sendo uma delas a laboratorial por meio de modificação genética, e outra as formas naturais do que as que surgem naturalmente (evolução). Algumas dessas criaturas têm a capacidade de transmitir uma infecção por meio da mordida causando sintomas de febre, mal-estar e náuseas, sendo similar a uma infecção parasitária. Isso levanta a questão: como essa infecção pode impactar as futuras gerações dos hospedeiros contaminados pela doença, caso ela seja passada geneticamente?
<i>One Piece</i>	Fisiologia Humana; Nutrientes; Oxigenação; Desgaste Físico	<i>Luffy</i> possui capacidades elásticas sobre-humanas em sua epiderme, além de uma resistência física superior e musculatura mais densa, resultado do consumo de uma fruta proibida. Um de seus poderes, o “ <i>Gear Second</i> ”, consiste em aumentar os batimentos cardíacos para bombear mais sangue, transportando mais nutrientes e oxigênio para toda a musculatura. Essa técnica intensifica sua força e agilidade, mas também levanta a questão: o forte aumento da sobrecarga fisiológica pode afetar sua saúde a longo prazo, considerando a possibilidade de desgaste físico e suas implicações na sua capacidade de combate?
<i>Parasyte</i>	Parasitismo; Relação Hospedeiro-Parasita; Ecologia	No mundo de <i>Parasyte</i> , existe uma relação de parasitismo entre os personagens principais, marcada pela complexa dinâmica entre <i>Shinichi</i> e <i>Migi</i> . Embora o parasita dependa do hospedeiro para sobreviver, ele também mantém certo nível de autonomia de <i>Shinichi</i> . De que maneira a luta interna de <i>Shinichi</i> para aceitar <i>Migi</i> como parte de si reflete essa relação entre hospedeiro e parasita? E como essa relação pode ser comparada a situações reais de dependência mútua entre espécies na natureza?

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2025.

Janssen *et al.* (2023) defendem um modelo de explicação prévia para atividades práticas e de cunho investigativo realizadas com professores, denominado *expert-guidance* (orientação especializada). Nessa perspectiva, ao trabalhar com professores em formação ou já atuantes, não

se trata de ensinar procedimentos a partir do zero, mas de oferecer direcionamentos que estimulem o raciocínio sobre o que será praticado. Assim, os participantes são levados a construir compreensões que lhes permitam desenvolver atividades coerentes com sua realidade e aplicabilidade docente.

Conforme Rodrigues, Mota e Santana (2024), a formação docente envolve diferentes posições assumidas ao longo da trajetória profissional, ora como aluno, ora como professor em exercício, ora como formador. Essas experiências não são isoladas, mas se articulam, permitindo que aprendizagens construídas em um contexto ressignifiquem outros momentos e contribuam para a constituição da identidade docente. Considerando essa perspectiva, a dinâmica proposta buscou favorecer a mobilização de saberes provenientes tanto da formação acadêmica quanto da prática profissional, articulando teoria e prática na elaboração das atividades. Após as orientações iniciais e a leitura dos materiais, os participantes foram organizados em dois grupos, responsáveis por elaborar planos de aula com situações-problema relacionadas às obras analisadas. Cada grupo deveria propor uma atividade envolvendo uma ou mais obras e formular de uma a quatro questões-problema.

Elaboração das Questões-Problema

A terceira etapa consistiu na formulação coletiva de questões-problema a partir dos materiais analisados e das discussões anteriores. Os participantes foram incentivados a refletir sobre como essas perguntas poderiam conduzir a uma investigação científica em sala de aula, considerando a adequação dos temas, a clareza conceitual e o potencial de despertar o interesse dos estudantes. A seguir, apresentamos no Quadro 2 a organização que cada grupo fez da proposta de atividade com a escolha das obras, conceitos curriculares e as questões-problema elaboradas pelos dois grupos de participantes.

Quadro 2. Questões-problema elaboradas por cada grupo.

Grupo	Obra referência	Conceitos relacionados	Questão-problema
Grupo 1	Planeta dos Macacos (<i>A Origem</i>) e Diário de uma Apotecária	Genética, Bioética e Sistema Imunológico	1. Sabendo que os macacos eram levados do seu habitat para realização de experimentos, como é vista a interação dos primatas com os seres humanos apresentados no filme? 2. "Na obra O Diário de uma Apotecária, <i>Maomao</i> é chamada pela esposa do imperador para investigar a misteriosa morte de um bebê. Ela escuta o camareiro, e seu relato foi: 'Eu estava com o bebê, alimentei-o com água e mel e, após algumas horas, ele morreu'. Por que <i>Maomao</i> soube quem e como o bebê morreu?"
Grupo 2	<i>Naruto</i>	Genética, Hereditariedade	1. Entendendo que os genes podem ser expressos por alelos homozigotos e heterozigotos, inferindo que o <i>Sharingan</i> é o resultado da expressão de um par de alelos recessivos homozigotos XX. Qual a probabilidade de <i>Sarada</i> adquirir o <i>Sharingan</i> considerando o <i>Sasuke Xx</i> e a <i>Sakura xx</i> ?

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2025.

Machado e Sasseron (2012) discutem e classificam quatro categorias de perguntas investigativas: perguntas de problematização, perguntas sobre dados, perguntas exploratórias

sobre o processo e perguntas de sistematização. Cada uma delas reflete um tipo de direcionamento que orienta tanto a seleção do material de apoio quanto a intencionalidade do professor em relação ao que se deseja que os estudantes investiguem durante a atividade.

As produções dos grupos revelaram diferentes níveis de domínio do processo investigativo. O Grupo 1 apresentou maior habilidade na elaboração de questões-problema articuladas a obras da Cultura Pop, estabelecendo uma integração coerente entre conceitos científicos e elementos ficcionais, essa articulação permitiu que suas perguntas se enquadrassem nas categorias de problematização e sistematização descritas por (Machado; Sasseron, 2012).

O Grupo 2, ao propor uma questão de Genética Mendeliana, apresentou inconsistências que comprometeram seu caráter investigativo, aproximando-se de exercícios tradicionais encontrados em livros didáticos, nos quais a resolução depende da aplicação direta de técnicas e fórmulas. Esse movimento reflete o que Krulik e Rudnick (1989) descrevem como a limitação de problemas que apenas repetem procedimentos, sem estimular reflexão ou investigação. A temática de *Naruto* foi inserida de forma superficial, funcionando apenas como adorno narrativo e sem efetiva integração entre ficção e conteúdo biológico, o que reforça o caráter pouco investigativo da proposta.

Quando analisadas como recursos didáticos, as obras da Cultura Pop mostraram diferentes níveis de apropriação pelos grupos. O Grupo 1 utilizou elementos narrativos para potencializar a compreensão científica, enquanto o Grupo 2 recorreu ao anime apenas como moldura estética. Esse contraste evidencia que as mídias culturais não são automaticamente pedagógicas, pois sua eficácia depende da intencionalidade docente e da articulação entre linguagem ficcional e objetivos do Ensino por Investigação.

Por fim, embora o Grupo 2 tenha tentado aproximar sua elaboração da categoria de perguntas sobre dados (Machado e Sasseron, 2012), a formulação não se consolidou nessa classificação, uma vez que não favoreceu o levantamento de hipóteses nem a exploração de variáveis, mantendo-se restrita à execução de procedimentos.

Socialização das Ideias e Discussão Coletiva

Na etapa final, realizou-se a socialização das produções e uma discussão coletiva sobre os resultados e percepções obtidas ao longo da oficina. Cada grupo apresentou suas questões-problema e compartilhou as estratégias elaboradas para o desenvolvimento das atividades. Esse momento tem um caráter de importância, pois é a partir dele que é possível que o participante observe o seu trabalho pela perspectiva do seu par, permitindo que todos analisem as potencialidades e os desafios da atividade proposta.

Segundo Dayan (2023), a discussão configura-se como uma interação social em que diferentes sujeitos trocam e confrontam suas posições em relação a um problema, na busca de soluções ou compreensões compartilhadas. Nesse processo, há uma transição do plano subjetivo

ao objetivo, favorecendo tanto a socialização quanto a construção do pensamento de forma coletiva. Esse momento final precisa ser cuidadosamente mediado: o facilitador não só organiza a fala, mas propõe questões que instiguem o confronto entre diferentes ideias, torne visíveis os pressupostos de cada grupo e estimule a reformulação de concepções (Rezende, 2014).

A socialização das ideias e a discussão coletiva permitem que os participantes dialoguem sobre suas escolhas metodológicas, percebam pontos de convergência e divergência, e construam reflexivamente caminhos possíveis. Essa prática fortalece a dimensão interativa do processo formativo, contribuindo para uma apropriação mais significativa do conhecimento e para a construção de repertórios pedagógicos compartilhados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina teve como objetivo refletir sobre a organização e aplicação de uma proposta pedagógica voltada à articulação entre Cultura Pop e Ensino por Investigação, constituindo-se como um espaço que integrou momentos teóricos e experiências práticas. Essa dinâmica favoreceu o envolvimento ativo dos participantes e permitiu que analisassem, de forma conjunta, diferentes processos de ensino e aprendizagem.

Embora o foco do relato não estivesse na análise de concepções equivocadas, algumas situações observadas evidenciaram lacunas conceituais (como a confusão do Grupo 2 entre a representação escrita dos alelos e os cromossomos sexuais em uma questão de Genética Mendeliana). Apesar de pontual, esse episódio demonstra o potencial formativo da oficina, pois oferece um ambiente seguro para que equívocos emergjam e sejam discutidos coletivamente, reforçando o papel do professor como mediador na reconstrução conceitual. Assim, considera-se que o objetivo proposto foi alcançado, uma vez que a oficina promoveu reflexão, diálogo e colaboração entre os participantes, evidenciando que o uso de elementos da Cultura Pop articulados ao Ensino por Investigação pode contribuir para uma formação docente mais crítica, criativa e alinhada às demandas contemporâneas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF, 2018.

CARVALHO, A. M. P. de. Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 765–794, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4852>. Acesso em: 13 out. 2025.

CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências Por Investigação: Condições para implementação em sala de aula**. São Paulo, Cengage Learning, 2013.

DAYAN, S. P. A discussão como ferramenta para o processo de socialização e para a construção do pensamento. **Educação em Revista**, [S. l.], v. 23, n. 45, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/45434>. Acesso em: 17 out. 2025.

JANSSEN, N.; WALRAVEN, A.; LAZONDER, A. W.; GIJLERS, H. Modelling as expert-guidance during teacher practitioner research. **European Journal of Teacher Education**, Reino Unido, v. 48, p. 1–19, dez.

2023. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02619768.2023.2282370#abstract>. Acesso em: 15 out. 2025.

KRULIK, S.; RUDNICK, J. A. **Problem Solving: A Handbook For Senior High School Teachers**. 1 ed. Massachusetts, Allyn & Bacon, 1989.

MACHADO, V. F.; SASSERON, L. H. As perguntas em aulas investigativas de ciências: a construção teórica de categorias. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 29–44, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4229>. Acesso em: 13 out. 2025.

MEDEIROS, F. V. G. de; BERTINI, L. M. RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: possibilidades e desafios. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, [S. l.], v. 10, n. 34, 2024. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/6627>. Acesso em: 18 out. 2025.

MINAYO, M. C. de S. (Org.); DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 21. ed. Petrópolis, Vozes, 2002.

MOREIRA, L. C.; SOUZA, G. S. de; ALMASSY, R. C. B. O ensino de Biologia por investigação e problematização: uma articulação entre teoria e prática. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 60-74, 2015. Disponível em: <https://srvapp2s.santoangelo.uri.br/seer/index.php/encitec/article/view/1464/842>. Acesso em: 03 out. 2025.

MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60–77, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 7 dez. 2025.

PEREIRA, G. de F. dos S.. A INFLUÊNCIA DA GENÉTICA E DA HEREDITARIEDADE NAS HABILIDADES DOS PERSONAGENS DO ANIME NARUTO SHIPPUDEN: considerações para o ensino de Biologia. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–18, 2025. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/3447>. Acesso em: 03 out. 2025.

PÉREZ, D. G.; TORREGROSA, J. M.; RAMÍREZ, L.; CARRÉE, A. D.; GOFARD, M.; CARVALHO, A. M. P. de. Questionando a didática de resolução de problemas: elaboração de um modelo alternativo. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 7–19, 1992. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7501>. Acesso em: 14 out. 2025.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico - 2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

REZENDE, M. V. de. Aprendizagem colaborativa e mediação pedagógica em curso de extensão universitária. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 7, n. 1, p. 68–82, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16657>. Acesso em: 17 out. 2025.

RODRIGUES, A. da S.; MOTA, M. D. A.; SANTANA, A. J. S. Dormi aluno, acordei professor de professor: um relato de experiência de um processo formativo proporcionado pelo PIBID por uma ótica multidimensional. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 17, n. nesp.1, p. 449–465, 2024. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1547>. Acesso em: 13 out. 2025.

SILVA, R. T. M. da; PICCOLI, D. F. O PROFESSOR, A MEDIAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM. **Anais CIET:Horizonte**, São Carlos-SP, v. 4, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/1565>. Acesso em: 8 dez. 2025.

SOARES, T. Abordagens Teóricas para Estudos Sobre Cultura Pop. **Logos**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 24, 2014. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/logos/article/view/14155>. Acesso em: 03 out. 2025.

SOUZA, V. A. **Oficinas Pedagógicas como Estratégia de Ensino: uma visão dos futuros professores de ciências naturais**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) - Universidade de Brasília, Planaltina, 2016.