



FORA DA ÁREA: CONTRIBUIÇÕES DA INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ROCHA, Debora Lima da ¹
SANTOS, Marcos Oliveira ²
JESUS, Milena dos Santos³
SAMPAIO, Francisco Alexandre Costa⁴
LIMA, Aline dos Santos⁵

RESUMO: O presente trabalho analisa as contribuições da interdisciplinaridade na formação inicial de professores de Biologia e de Geografia a partir da experiência do Pibid no IF Baiano *Campus* Santa Inês. Partimos do pressuposto que a fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas compromete o processo de ensino-aprendizagem, pois não favorece a compreensão integrada da realidade. A metodologia utilizada baseou-se em estudos sobre a interdisciplinaridade, fundamentado em autores como Pierson e Neves (2001); Carvalho (2015); Santos e Santos (2015), aliada ao relato de experiências desenvolvidas pelos licenciandos em escolas parceiras do Pibid. Os resultados indicam que a interdisciplinaridade favoreceu a integração entre diferentes áreas do conhecimento, promovendo uma compreensão mais crítica, contextualizada e significativa dos conteúdos. A articulação entre Biologia e Geografia mostrou-se relevante na abordagem de temas como meio ambiente, sustentabilidade e ações antrópicas, permitindo relacionar aspectos sociais, culturais, políticos e biológicos por meio de projetos interdisciplinares, oficinas e coparticipação. Entretanto, foram identificadas dificuldades, como a resistência a práticas interdisciplinares e a formação ainda centrada em disciplinas isoladas.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professores; Iniciação à docência; Interdisciplinar

1 INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade em sala de aula é essencial para que as múltiplas áreas do saber sejam interligadas e trabalhadas conjuntamente com intuito de

1 Licencianda em Ciências Biológicas, Bolsista Iniciação à Docência Pibid IF Baiano *Campus* Santa Inês. E-mail: deboraldarocho@gmail.com

2 Licenciando em Ciências Biológicas, Bolsista Iniciação à Docência Pibid IF Baiano *Campus* Santa Inês. E-mail: santosmarcos78743@gmail.com

3 Licencianda em Ciências Biológicas, Bolsista Iniciação à Docência Pibid IF Baiano *Campus* Santa Inês. E-mail: milenasantosjesus03@gmail.com

4 Doutor em Ecologia pela UFLA, Professor do IF Baiano *Campus* Santa Inês, Coordenador de Área Pibid-IF Baiano. E-mail: francisco.sampaio@ifbaiano.edu.br

5 Doutora em Geografia pela UFBA, Professora do IF Baiano *Campus* Santa Inês, Coordenadora de Área IF Baiano *Campus* Santa Inês. E-mail: aline.lima@ifbaiano.edu.br





contribuir para um pensamento analítico, amplo e não fragmentado do mundo contemporâneo nas múltiplas dimensões que o envolve. Entretanto, tal realidade nem sempre se faz presente na educação, pois, comumente, os conteúdos são enquadrados em suas áreas do conhecimento, sem que haja uma correlação entre elas.

De acordo com Carvalho (2015, p. 95) “essa prática em sala de aula não possibilita aos alunos integralizar saberes para análise dos problemas da realidade, nem captar a totalidade e a multidimensionalidade que envolve o indivíduo e a sociedade”. Assim, a preparação do estudante para a resolução de problemas e questões que o cerca diariamente ficam inviáveis.

Pensando nessa fragmentação do conhecimento, o IF Baiano *Campus* Santa Inês, submeteu ao Edital Capes/MEC 10/2024, o Subprojeto Interdisciplinar, com o intuito de levar os licenciandos e licenciandas dos cursos de Ciências Biológicas e Geografia a vivenciar a interdisciplinaridade entre as áreas, por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). O eixo estruturante da proposta interdisciplinar é a educação ambiental, temática que permite diálogos e aproximações entre as duas áreas do conhecimento.

Pierson; Neves (2001) revelam que a perspectiva interdisciplinar em cursos de formação inicial surge como ponto de partida para um novo caminho de trocas de conhecimento, visto que é neste momento que vai se delineando o perfil dos(as) futuros(as) professores(as). Assim, através da coparticipação o(a) licenciando(a) tende a entrelaçar os conceitos e instrumentos utilizados na área de formação à nova área experienciada, contribuindo para estudos amplificados e novas práticas interdisciplinares.

Por fim, o presente trabalho propõe refletir em que medida a interdisciplinariedade contribui no processo de formação inicial de professores, bem como as dificuldades enfrentadas pelos licenciandos em Ciências Biológicas através do Pibid interdisciplinar Biologia e Geografia do IF Baiano *Campus* Santa Inês.

2 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foram usados os seguintes procedimentos metodológicos: a) estudos a fim de compreender a interdisciplinariedade a partir da leitura de Pierson e Neves (2001); Carvalho (2015); Santos e Santos (2015); e b)





relato de experiência dos autores deste trabalho acerca das vivências no âmbito do Pibid em três escolas parceiras ao longo de março de 2025 a março de 2026: Centro Educacional do Trabalhador, na cidade de Jaguaquara, com ensino fundamental (turma de 8º ano); e Colégio Estadual de Tempo Integral José Malta Maia, na cidade de Jiquiriçá, com ensino médio e EJA (turmas de 2º e 3º séries e EJA Etapa VI); e IF Baiano *Campus* Santa Inês, na cidade de Santa Inês, com ensino médio (turma 1º série).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio das observações de aulas e da coparticipação, os licenciandos aprendem a observar os objetos de estudo sob outra lente, compreendendo a leitura de mundo a partir de uma nova perspectiva. Assim, o conteúdo antes visto de maneira fragmentada passa a ser compreendido de forma integral. Entretanto, cabe ressaltar que, embora a interdisciplinaridade “junte” disciplinas e áreas do conhecimento distintas, ela não elimina a particularidade de cada uma, como afirmam Santos e Santos (2015, p. 3).

Segundo Gomes (2017, p. 4), “a interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade”. Ou seja, integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade, trabalhando as diferentes linguagens necessárias à construção do conhecimento. Desse modo, a interdisciplinaridade busca superar a fragmentação do saber, ao mesmo tempo em que preserva a especificidade das áreas de estudo, promovendo o diálogo entre elas.

Esse diálogo contribui de forma significativa para a promoção do pensamento crítico em relação aos múltiplos saberes, uma vez que, ao se observar o mundo sob diferentes perspectivas, torna-se mais viável a identificação de problemas, bem como a construção de possíveis soluções. Nesse ínterim, a coparticipação em aulas de Geografia forneceu aos licenciandos(as) subsídios para análises mais aprofundadas, visto que essa área se dedica à compreensão das relações entre sociedade e espaço geográfico, enquanto a Biologia/Ciências se volta ao estudo dos seres vivos, partindo do indivíduo em si.

Gomes (2017) aponta que, para trabalhar a interdisciplinaridade em sala de aula, é necessário que a formação inicial dos professores estejam alinhadas com





essa perspectiva. O mesmo autor, pontua, ainda, que quando a formação de professores está associada puramente a sua área específica, torna-se difícil o desenvolvimento de atividades interdisciplinares na escola onde esses profissionais vão atuar.

Nessa perspectiva, as relações estabelecidas entre os conceitos no âmbito do Pibid propiciaram reflexões relevantes que abarcaram desde as relações sociais até o nível molecular. Aspectos fundamentais foram articulados, como a implicação das ações antrópicas: enquanto a Geografia busca compreender as relações socioeconômicas, políticas e culturais, as Ciências investigam os impactos físicos, químicos e biológicos dessas ações.

Durante as atividades desenvolvidas no Programa, ficou evidente que a relação entre Biologia e Geografia, em especial, revela-se bastante fértil, pois ambas as áreas compartilham objetos de estudo relacionados ao meio ambiente, à sustentabilidade e às interações entre sociedade e natureza.

Essa inter-relação é fundamental para a construção de uma base sólida de análise das dimensões que moldam e permeiam o mundo contemporâneo, a partir de uma perspectiva interdisciplinar pautada na criticidade e na autonomia. Aulas sobre as correntes do pensamento geográfico (possibilismo e determinismo) e categorias de análise geográfica (espaço geográfico, território, lugar, região e paisagem) possibilitaram essa integração (Figura 01). Ao abordar o conceito de território, entendido como um espaço delimitado por relações de poder e soberania, podendo ou não apresentar fronteiras físicas, foram contextualizadas, por exemplo, com disputas entre o agronegócio e a biodiversidade.

Figura 01: Aula sobre categorias de análise geográficas



Fonte: Debora Lima da Rocha, 2025.



Além disso, teorias fundamentais da Geografia, como a deriva continental, caracterizada pela ruptura, separação e deslocamento dos continentes, e a tectônica de placas, à qual os continentes estão associados, foram discutidas e relacionadas a conceitos biológicos, como especiação alopátrica, barreira geográfica, isolamento reprodutivo, mutação, seleção natural, adaptação e evolução, o que possibilitou uma visão mais ampla e integrada dos fenômenos, não restrita a uma única área do conhecimento, em função da distribuição das espécies nos diferentes continentes.

A resistência ao modelo interdisciplinar também pode ser considerada um entrave. O ensino tradicional, baseado na divisão rígida das disciplinas, ainda é predominante em muitas escolas. Dessa forma, propostas inovadoras podem encontrar barreiras para sua implementação, uma vez que, geralmente, a formação dos professores segue uma linha fragmentada.

Buscando superar essas barreiras, durante as ações realizadas no Pibid, foram desenvolvidos projetos interdisciplinares, oficinas e coparticipações em aulas. Esse conjunto de ações buscou romper com a concepção de que o objeto de estudo pode ser analisado apenas por uma única perspectiva. Nesse sentido, Garrutti e Santos (2004, p. 189) pontuam que “a prática da interdisciplinaridade não visa a eliminação das disciplinas, já que o conhecimento é um fenômeno com várias dimensões inacabadas, necessitando ser compreendido de forma ampla”. Somando a isso, as mesmas autoras apontam que a interdisciplinaridade é um mecanismo para romper com a restrição da visão de mundo e dos muros entre as disciplinas.

Por meio dessas ações, buscou-se dialogar sobre a relação homem-natureza, destacando como as ações antrópicas, tais como o uso de químicos agrícolas, a mineração, a agricultura em larga escala, o desmatamento e a urbanização, são responsáveis pela degradação dos componentes bióticos e abióticos do espaço, levando ao desequilíbrio dos ecossistemas (Figuras 2 e 3).

Figura 02: Oficina sobre agrotóxicos na EJA Etapa VI B





Fonte: Lucineide P. S. dos Santos, 2025.

Figura 03: Projeto interdisciplinar sobre corpos hídricos de Jiquiriçá



Fonte: Marcos Oliveira Santos, 2025.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interdisciplinaridade no campo educacional se faz necessário, visto que por meio dela pode-se vencer a fragmentação dos conteúdos, realidade vivenciada na educação brasileira. Por meio do Pibid Subprojeto Interdisciplinar entre Biologia e

Geografia, os licenciando em Ciências Biológicas puderam aprender conceitos geográficos que estão intrinsecamente ligados a conceitos biológicos, mas que, em muitas das vezes, são abordados de maneira separada, como se não houvesse conexões entre os mesmos. Além disso, por meio das experiências obtidas foi possível inter-relacionar conceitos da área de formação com a área experienciada, estabelecendo reflexões e amplificando as dimensões.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *Campus* Santa Inês e escolas-parceiras: Centro Educacional do Trabalhador em Jaguaquara, Colégio Estadual de Tempo Integral José Malta Maia em Jiquiriçá e IF Baiano Santa Inês em Santa Inês.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Maria Madalena de. Interdisciplinaridade e formação de professores. **Revista Triângulo**, v. 8, n. 2, 2015.

SANTOS, Elda Prata dos; SANTOS, Luiz Carlos Araújo dos. A IMPORTÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES. Campina Grande: **Realize Editora**, 2015.

GOMES, Hortência Pessoa Rêgo. Interdisciplinaridade: uma abordagem para o ensino de línguas. Anais IV SINALGE. Campina Grande: **Realize Editora**, 2017. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/27398>>. Acesso em: 09/04/2026 20:31

GARRUTTI, Érica Aparecida.; SANTOS, Simone Regina dos. A interdisciplinaridade como forma de superar a fragmentação do conhecimento. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 4, n. 2, p. 187-197, 2004.

PIERSON, Alice; NEVES, Marcos Rogério. Interdisciplinaridade na formação de professores de ciências: conhecendo obstáculos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 1, n. 2, 2001.