

NO CAMPO, NO VIRTUAL E PARA FORMAÇÃO DOCENTE: RELATO DE MONITORIA EM BIOLOGIA DE CAMPO

Jamilly Barbosa dos Santos ¹
 Walter Ramos Pinto Cerqueira ²

RESUMO

O componente curricular Biologia de Campo trabalha conteúdos interdisciplinares que culminam na análise da vida em diferentes escalas e interações. Nesse contexto, a monitoria acadêmica é uma atividade formadora, na qual, espaços virtuais podem ser aplicados para mediação dos processos de ensino e aprendizagem. Apesar do potencial que apresentam, as experiências vivenciadas em campo também são indispensáveis para o desenvolvimento das competências necessárias aos estudantes e professores em formação. Com isso, o presente trabalho consiste em um relato de experiência das atividades do projeto de monitoria “Práticas em Biologia de Campo”, desenvolvidas por uma estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), conforme seleção pelo edital de bolsa monitoria nº 2/2024. Nessa dinâmica, foram reservadas pela monitora 12h semanais, destinadas às atividades presenciais e virtuais, por meio das ferramentas: Canva, Google Classroom, Google Docs, Google Earth, Google Forms, Jitsi Meet, Quizizz e Whatsapp. A monitoria foi essencial na compreensão da relevância da aplicação de ferramentas virtuais e das atividades de campo para o ensino. Em campo, naturalmente são aguçados e despertados vários sentidos do corpo, os sons, odores, cores e características daquilo que percebemos pelo tato, permitem uma experiência de todas as suas nuances e clarezas (Santiago; Ferraz, 2019). Sendo assim, a aplicação das ferramentas virtuais faz-se complementar e não substitui as práticas em campo. Juntas, essas abordagens proporcionam uma experiência de aprendizagem mais efetiva. No âmbito reflexivo, para além do aprendizado conceitual, a monitoria mostrou-se positiva: com aprimoramento de habilidades comunicativas e didáticas; cada observação das decisões tomadas no processo de ensino, das alternativas frente aos desafios, dos agradecimentos recebidos, fortaleceu a percepção de que a contribuição foi real para aprendizagem dos estudantes, no auxílio ao professor orientador e para formação docente da monitora.

Palavras-chave: Monitoria, Ferramentas virtuais, Práticas em campo, Atividade formadora.

INTRODUÇÃO

A Licenciatura em Ciências Biológicas é um curso voltado à formação docente para o atendimento das demandas sociais, políticas, econômicas e culturais (BRASIL, 2001). De acordo com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS - (2018), ela não é destinada apenas à escolarização formal

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, jamillyd2003@gmail.com;

² Professor orientador: Doutor em Ciências Marinhas Tropicais, Divisão de Invertebrados Aquáticos, Museu de Zoologia, Departamento de Ciências Biológicas Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, walter@uefs.br.

de cidadãos, mas também para a formação de profissionais atuantes de forma educativa na mudança da postura humana quanto a tomadas de decisões que impactam o meio ambiente. Para isso, o currículo do licenciando é estruturado com carga horária distribuída entre componentes curriculares obrigatórios, optativos e atividades complementares com pesquisa, ensino e extensão.

O licenciado pode atuar, além da Educação Básica, em espaços não escolares como: Instituições de Ensino Superior, Institutos de Pesquisa, Indústrias, Hospitais e outros. Enquanto, os estudantes formados pela modalidade do bacharelado são habilitados para trabalhar como pesquisadores, extensionistas, consultores e também docentes em diferentes níveis de ensino (Universidade Estadual de Feira de Santana, 2019).

Nesse contexto, o componente curricular Biologia de Campo trabalha conteúdos interdisciplinares que culminam na análise da vida em diferentes escalas e interações. Nele são estudados: os principais métodos, técnicas e ferramentas utilizadas na descrição de paisagens; os procedimentos de segurança em trabalhos de campo; os ambientes terrestres e aquáticos, seus componentes bióticos e abióticos; os fundamentos metodológicos de amostragem e coleta de dados em diferentes ambientes; e os aspectos para postura ética do Biólogo ou Professor de Ciências e Biologia nas atividades de campo (Colegiado de Ciências Biológicas, 2018, 2019).

Na UEFS, esse componente curricular é oferecido para os estudantes durante o primeiro semestre do curso. Nesse período, podem surgir inseguranças e dificuldades no aprendizado, pois eles ainda estão iniciando no âmbito do ensino superior e estabelecendo novas relações em sala de aula. Sob essa ótica, segundo Viana e Muhae (2025), a monitoria funciona como um amparo aos estudantes em disciplinas na qual o aluno-monitor já tem experiência. Além disso, a monitoria “tem importância fundamental no ensino superior de formação de professores, por se constituir em mais uma oportunidade de aprendizagem do exercício docente” (Gonçalves *et al.*, 2021), sendo possível a aplicação de diversas ferramentas e estratégias para facilitar o desenvolvimento dela.

O uso de redes sociais e plataformas virtuais tem se tornado cada vez mais comum para diversos fins. No âmbito acadêmico não é diferente, os espaços virtuais são utilizados com frequência para divulgação de conteúdos científicos e na mediação de processos de ensino e aprendizagem. Freire *et al.* (2021), por exemplo, apresentam a aplicação de recursos digitais (jogos, reuniões virtuais e mensagens instantâneas) como

material de apoio, complementando o processo de ensino e aprendizagem durante atividades de monitoria acadêmica.

Apesar do potencial que os recursos virtuais apresentam, as experiências vivenciadas nos espaços abertos conhecidos como: campo, também são indispensáveis para o desenvolvimento das competências necessárias aos estudantes e professores em formação. Segundo Santiago e Ferraz (2019), o envolvimento em ambientes diversificados, em condições novas e sensações agradáveis, estimula os diversos sentidos, propiciando condições que facilitam e promovem o processo de aprendizagem. Para tanto, Trevisan e Silva-Forsberg (2014) destacam a importância de compreender o campo no ensino de Ciências e Biologia como um espaço socioambiental onde há interconexão entre as variáveis naturais e antrópicas na construção de suas paisagens.

Portanto, o objetivo deste trabalho é abordar a experiência de uma estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas como monitora bolsista do componente curricular Biologia de Campo ministrado para ambas as modalidades do curso de Ciências Biológicas da UEFS. Nesse propósito, o texto estrutura-se em uma abordagem descritiva e singular a respeito dos momentos experienciados, dos desafios e contribuições da monitoria no ambiente universitário.

METODOLOGIA

O relato de experiência é a descrição da experiência vivida, a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo e da aplicação crítica-reflexiva com apoio teórico-metodológico (Mussi; Flores; Almeida, 2021). Com isso, o presente trabalho consiste em um relato de experiência das atividades de monitoria desenvolvidas nas turmas de Biologia de Campo (BIO918) na modalidade bacharelado e (BIO723) na modalidade licenciatura do curso em Ciências Biológicas da UEFS, conforme regimento pelo edital de bolsa monitoria nº 2/2024 durante os semestres 2024.2 e 2025.1.

As aulas do componente curricular Biologia de campo foram realizadas as sextas-feiras no turno matutino para BIO918 e no vespertino para BIO723. De modo teórico-prático, eram realizadas parte em sala de aula, de forma expositiva; parte em áreas externas no campus da UEFS para realização de atividades práticas e em laboratório para análise dos experimentos realizados em campo. Com carga horária semestral de 45h, a disciplina também incluiu viagem de campo e quatro avaliações

escritas: sendo 2 do tipo questionário e 2 do tipo relatório. Nessa dinâmica, foram reservadas pela monitora 12h semanais, das quais 6h eram destinadas às atividades presenciais e as outras 6h para estudo e revisão do conteúdo da disciplina, elaboração de materiais de apoio e interação virtual junto aos estudantes monitorados, por meio das ferramentas descritas na Tabela 1.

Tabela 1: Ferramentas virtuais utilizadas durante a monitoria e suas aplicações

Nome	Aplicação
Canva	Elaboração de resumos sobre os temas apresentados em aula
Google Docs	Elaboração de modelos editáveis para relatório científico
Google Classroom	Disponibilização do material apresentado em sala e repasse de avisos
Google Earth	Identificação de coordenadas geográficas e obtenção de imagens de satélite
Google Forms	Elaboração de formulário destinado aos estudantes para coletar avaliações sobre as atividades realizadas
Jitsi Meet	Realização de reuniões virtuais síncronas para revisões e esclarecimentos
Quizizz	Elaboração de quiz dinâmico para fixação de conteúdo
Whatsapp	Encaminhamento de mensagens, imagens, resumos e links

A partir dessa organização, as atividades de monitoria consistiram em: acompanhamento das aulas, com auxílio na realização das práticas em campo; realização de reuniões virtuais em turno previamente combinado com os estudantes via grupo no Whatsapp, para revisão de conteúdos referente às avaliações; esclarecimento de dúvidas e compartilhamento de materiais de apoio por mensagem instantânea, utilizando esse mesmo aplicativo; elaboração de material de estudo complementar (quiz dinâmico, resumos e modelos editáveis) por meio das plataformas Quizizz, Canva e Google Docs; manutenção de equipamentos para aulas práticas; auxílio em viagem de campo; e, ao final de cada semestre, foi disponibilizado um formulário no Google Forms para que os estudantes monitorados avaliassem a monitoria de forma anônima e voluntária, a fim de auxiliarem no processo de condução e reflexão das ações realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de monitoria “Práticas em Biologia de Campo” colaborou de forma significativa para o fortalecimento do aprendizado acerca da importância e responsabilidade ética incluída no trabalho dos Biólogos e dos Professores de Ciências e Biologia. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, compete a esses profissionais pautar-se por princípios da ética democrática tais como responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, diálogo e solidariedade; paralelo a essa orientação, eles devem aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas em diferentes contextos.

Com isso, a monitoria esteve relacionada a aplicação do Método Científico e ao cumprimento das regulamentações e diretrizes que visam o estudo da vida de forma respeitosa desde o processo de seleção, realização das atividades presenciais e virtuais até o momento reflexivo das contribuições e desafios vivenciados. Inicialmente, a seleção para monitor(a) consistiu em uma redação escrita, sobre o tópico metodologia científica; uma prova de títulos e uma entrevista. Nessa primeira etapa, assim como ao longo da elaboração dos materiais complementares, a revisão prévia da literatura relacionada aos temas abordados na disciplina foi fundamental para embasar as ações realizadas pela monitora, contribuindo para o aprofundamento dos assuntos a serem trabalhados.

A etapa de realização das atividades de monitoria foi essencial na compreensão da relevância das atividades em campo e da aplicação de ferramentas virtuais no ensino. Em cada semestre foram acompanhadas 30 aulas teórico-práticas, uma viagem de campo e quatro avaliações. Viana e Munhae (2025) recomendam a participação do estudante monitor em, no mínimo, aulas práticas do professor regente, explicando que a ausência deles configura-se em uma limitação no aprimoramento da prática de monitoria impossibilitando uma melhor ampliação no compartilhamento de saberes. Nessa experiência, essa perspectiva dos autores foi pertinente, pois o acompanhamento presencial da monitora nas atividades revelou-se indispensável na criação de um ambiente colaborativo e de aprendizagem mútua com os estudantes, favorecendo a condução da monitoria durante todo o período previsto.

Nos encontros virtuais, a frequência média de estudantes variou entre 50% e 65% do total de participantes das aulas presenciais, tendo em conta que a participação

era proporcional à necessidade de revisão e esclarecimento de dúvidas. As reuniões ocorreram pela plataforma Jitsi Meet com apresentação de material visual sobre os temas: percepção no campo, paisagens e escalas, método científico, herborização, organografia, ambiente aquático e escrita de relatório científico; além disso, a interação com os participantes ocorreu via bate-papo por voz e mensagem escrita (Figura 01). Houve também a possibilidade do encaminhamento de dúvidas por meio de mensagens pelo Whatsapp, algo que ocorreu com frequência nos períodos pré-avaliações. Vale ressaltar que todos os materiais teóricos apresentados pelo professor em sala de aula foram disponibilizados aos estudantes via Google Classroom, favorecendo ainda mais o leque de referências para estudo e consulta durante as aulas práticas.

Figura 01 - Visão geral da sala em uma das reuniões virtuais na plataforma Jitsi Meet



Fonte: Jitsi Meet.

Nos momentos presenciais durante as atividades práticas realizadas, a utilização de aplicativos de localização e georreferenciamento por imagens de satélite, principalmente o Google Earth, mostrou-se eficiente na apresentação de imagens da área em diferentes espaços temporais, permitindo a comparação das paisagens, observação das mudanças ocorridas nos ambientes estudados ao longo da disciplina e indicação exata dos locais visitados com coordenadas geográficas. Nesse panorama, as ferramentas virtuais se mostraram eficientes para interação com os estudantes nos momentos pós-aulas e coleta de dados em campo, mas também limitadas na apresentação de características importantes para identificação dos diferentes elementos bióticos e abióticos na natureza como, por exemplo, suas dimensões, texturas e odores, já que não são totalmente contempladas nas imagens e textos, principais recursos utilizados ao decorrer da monitoria.

Em campo, naturalmente são aguçados e despertados vários sentidos do corpo, os sons, odores, cores e características daquilo que percebemos pelo tato, permitem uma experiência de todas as suas nuances e clarezas (Santiago; Ferraz, 2019). Sendo assim, a aplicação das ferramentas virtuais faz-se complementar e não substitui as práticas em campo. Juntas, essas abordagens proporcionam uma experiência de aprendizagem mais completa e duradoura. No entanto, ainda conforme esses autores, não basta apenas ir para o campo, o planejamento, preparação dos alunos e cuidados de segurança são imprescindíveis para que a atividade seja efetiva e alcance os objetivos esperados.

No âmbito do acompanhamento das práticas na disciplina, esses procedimentos foram realizados, permitindo um bom aproveitamento das aulas práticas no próprio campus da Universidade em Feira de Santana - BA (Figuras 02 e 03) e das viagens de campo realizadas em ambiente costeiro do município de Lauro de Freitas - BA (Figuras 04 e 05). Os desafios, entretanto, estiveram relacionados a ações antrópicas no campus universitário que acabaram por modificar certas áreas com vegetação onde algumas das aulas eram realizadas; e aos procedimentos burocráticos envolvendo as solicitações das viagens de campo, quadro que reforça a importância da articulação entre os setores institucionais na realização de atividades como essas, que acaba por influenciar o processo de planejamento e execução de aulas em campo. Frente a isso, Gonçalves *et al.* (2021) ressaltam que a relação dialógica estabelecida entre o professor e o monitor acerca da realidade e dos desafios da prática docente, os coloca na condição de colaboradores e de aprendizes que, conforme suas especificidades, somam para imprimir mais qualidade ao trabalho educativo.

Figura 02 - Registro de aula prática realizada na universidade em 2024



Fonte: Autoral.

Figura 03 - Registro de aula prática realizada na universidade em 2025



Fonte: Autoral.

Figura 04 - Registro de viagem de campo realizada em 2024



Fonte: Autoral.

Figura 05 - Registro de viagem de campo realizada em 2025



Fonte: Autoral.

Em autoavaliação e reflexão, a monitoria mostrou-se positiva para o aprimoramento das habilidades comunicativas e didáticas da monitora, por meio das trocas e interações com os estudantes e professor orientador. A cada observação das decisões tomadas no processo de ensino, das alternativas frente aos desafios, das perguntas e dos agradecimentos recebidos, foi fortalecida a percepção de que a contribuição da monitoria foi real no processo de aprendizagem dos estudantes, estendendo-se para além do espaço acadêmico com impacto também no processo de formação profissional e pessoal da monitora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No campo, o aprendizado se constitui a partir da sensibilidade dos sentidos humanos aos diferentes estímulos. O envolvimento com esse ambiente é capaz de promover percepções acerca dos componentes vivos, abióticos e das interações que ocorrem na natureza. Já no virtual, mesmo com suas limitações, o compartilhamento de informações e conteúdos possibilita trocas e interações que visam atender as demandas que surgem no período anterior e posterior às aulas e avaliações. Sendo assim, as ferramentas virtuais podem ser empregadas como potencializadoras da aprendizagem, não excluindo a relevância das práticas em campo.

Por fim, para a formação docente, a monitoria se mostra positiva e enriquecedora. Tendo em vista a experiência relatada, resultante da observação, participação, auxílio e acompanhamento do componente curricular Biologia de Campo, junto aos estudantes e professor orientador, esse processo de formação acadêmica promove o fortalecimento do senso de responsabilidade e compreensão: do papel social, dos desafios e contribuições das atividades desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 13/2001**. 2001. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2025.

Colegiado de Ciências Biológicas. Programa da disciplina BIO 723 - Biologia de Campo Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia, p. 56. In: **Projeto Pedagógico de**

Curso - Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 193 p. 2018.

Colegiado de Ciências Biológicas. Programa da disciplina BIO 918 - Biologia de Campo - A, p. 51. In: **Projeto Pedagógico de Curso - Bacharelado em Ciências Biológicas**, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 174 p. 2019.

FREIRE, Pricila Sousa *et al.* Uso de ferramentas digitais na monitoria acadêmica: relato de experiência. In: **II Congresso Nacional de Inovações em Saúde (CONAIS)**, Fortaleza - Ceará, 2021. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/conais/trabalho/198201>. Acesso em: 13 jul. 2025.

GONÇALVES, Mariana Fiuza *et al.* A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. **Revista do PEMO**, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47149/pemo.v3i1.3757>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/praxiesedu.v17i48.9010>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SANTIAGO, Jaqueline Oliveira de Paulo; FERRAZ, Marcos Antonio Silva. **Guia de Aulas de Campo para Professores da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal**. [S. l.: s. n.], 2019. 33 p. ISBN 978-65-00-41902-3.

TREVISAN, Inês; SILVA-FORSBERG, Maria Clara. Aulas de campo no ensino de Ciências e Biologia: aproximações com a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). **Scientia Amazonia**, v. 3, n. 1, p. 138-148, 2014. Disponível em: <https://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/06/v3-n1-138-148-2014.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2025.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. **Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Projeto Pedagógico de Curso**. Feira de Santana, 193 p. 2018. Disponível em: <http://www.biologia.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=15>. Acesso em: 14 jul. 2025.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. **Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas - Projeto Pedagógico de Curso**. Feira de Santana, 174 p. 2019. Disponível em: <http://www.biologia.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=14>. Acesso em: 14 jul. 2025.

VIANA, Franciane Rodrigues; MUNHAE, Catarina de Bortoli. Monitoria no Ensino Superior: um relato de experiência no Curso de Licenciatura em Educação do Campo. **Revista Acadêmica Online**, v. 11, n. 57, p. 01-16, 2025. Disponível em: <https://www.revistaacademicaonline.com/index.php/rao/article/view/1463>. Acesso em: 13 jul. 2025.