



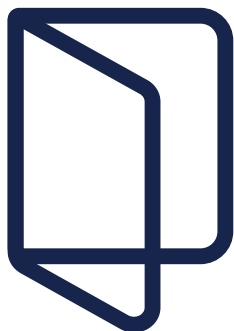
FORMAÇÃO CONTINUADA Unifoa

Práticas exitosas que inspiram

ORGANIZADORES

Aline Lopes Rebouças Gomes Ana
Carolina Callegario Pereira
Ana Carolina Dornelas Rodrigues Rocha
Bruno Chaboli Gambarato
Ivanete da Rosa Silva de Oliveira
Luciane Carvalho Jasmin de Deus

Luciana Pereira Pacheco Werneck
Maria das Graças da Silva Lima
Mônica Norris Ribeiro
Rafael Teixeira dos Santos
Vanda Moreira Eurico Lacerda



FORMAÇÃO CONTINUADA Unifoa

Práticas exitosas que inspiram

ORGANIZADORES

Aline Lopes Rebouças Gomes Ana
Carolina Callegario Pereira
Ana Carolina Dornelas Rodrigues Rocha
Bruno Chaboli Gambarato
Ivanete da Rosa Silva de Oliveira
Luciane Carvalho Jasmin de Deus

Luciana Pereira Pacheco Werneck
Maria das Graças da Silva Lima
Mônica Norris Ribeiro
Rafael Teixeira dos Santos
Vanda Moreira Eurico Lacerda

2026

EDITORA
FOA 20
ANOS

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

Presidente

Eduardo Guimarães Prado

Vice-presidente

Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca

Diretor Administrativo-financeiro

Denys Ribeiro Furtunato

Diretora de Relações Institucionais/ Superintendente Executiva

Josiane da Silva Sampaio

EDITORA FOA

Editor-chefe

Laert dos Santos Andrade

Diagramação

Ubiracy Junior

editora.unifoa.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA - UniFOA

Reitora / Procuradora Educacional Institucional

Ivanete da Rosa Silva de Oliveira

Pró-reitor Acadêmico

Bruno Chaboli Gambarato

Pró-reitora de Extensão

Ana Carolina Callegario Pereira

Pró-reitora de Pesquisa e Pós-graduação

Ana Carolina Dornelas Rodrigues

Pró-reitor de Educação a Distância e Tecnologias de Ensino

Rafael Teixeira dos Santos

Pró-reitor de Planejamento e Desenvolvimento

Washington de Macedo Lemos

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária

Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

G633f Gomes, Aline Lopes

Formação continuada UNIFOA: práticas exitosas que inspiram
[E-book] / Aline Lopes Gomes; Ana Carolina Callegario Pereira; Ana Carolina
Dornelas Rodrigues Rocha; et al. Volta Redonda: FOA, 2026. 138 p. il.

ISBN: 978-85-5964-207-0

1. Educação. 2. Formação continuada - UniFOA. 3. Metodologias
ativas. I. Fundação Oswaldo Aranha. II. Centro Universitário de
Volta Redonda. III. Título

CDD 370



Esta licença permite que os usuários distribuam, remixem, adaptem e criem obras derivadas a partir do material em qualquer meio ou formato, exclusivamente para fins não comerciais e desde que seja feita a devida atribuição ao criador.

SUMÁRIO

Práticas pedagógicas exitosas na escola de gestão e negócios do UniFOA: contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem significativa, o protagonismo discente e a formação profissional	5
Uso de inteligência artificial generativa na elaboração de questões de controle de processos industriais orientadas pelo guia de elaboração de itens do Enade: relato de experiência	17
A atuação do núcleo docente estruturante como estratégia para inovação curricular no curso de enfermagem: relato de experiência	29
Aplicação do percurso <i>Biology to Design do Biomimicry Thinking</i> na disciplina de biomimética no curso de design do UniFOA	37
Estratégia, criatividade e cenários híbridos de aprendizagem: uma prática exitosa no ensino de marketing político e eleitoral.....	46
Cenários híbridos de aprendizagem: uma experiência exitosa na disciplina de técnica dietética e gastronomia.....	60
A práxis acadêmica na Escola Municipal Quilombola de Santana: ações de educação em saúde e cidadania ambiental	68
Toque de letra - cidadania pelo esporte em Volta Redonda.....	78
Empregabilidade em ação: uma experiência de inovação na organização da feira de estágios e oportunidades.....	87
Sistema digital para otimização dos processos de estágio e empregabilidade universitária	94
Promoção de saúde bucal nas comunidades	99
A mediação como estratégia didático-metodológica na construção do conhecimento em pesquisa na área tecnológica	104

Diversidade em Jogo: desenvolvimento de um card game educacional como estratégia de aprendizagem ativa na formação em Publicidade e Propaganda 114

Introdução ao bioterismo na graduação médica: relato de experiência com técnicas não-invasivas em roedores 129

Práticas pedagógicas exitosas na escola de gestão e negócios do UniFOA: contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem significativa, o protagonismo discente e a formação profissional

- ^{1,2} Patrícia Nunes Costa Reis  
- ¹ Lucimeire Cordeiro da Silva  
- ¹ Rafael de Paiva Lima  
- ¹ Débora Cristina Lopes Martins  
- ¹ Luciana Porto de Matos  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

² UERJ, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana (PPFH), Estágio de Pós-Doutorado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo:

Este artigo apresenta um relato de experiências pedagógicas exitosas desenvolvidas na Escola de Gestão e Negócios do UniFOA, fundamentadas em metodologias ativas, aprendizagem significativa, integração curricular e protagonismo discente. As experiências descritas abrangem os Projetos Integrados, o NAF – Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal, atividades voltadas à tomada de decisão empresarial e uma proposta integrada entre gestão de marcas, estratégia de mercado e análise de dados. As ações envolveram problemas reais, empresas parceiras, atendimento à comunidade, testes cegos com produtos de consumo e diferentes estratégias de aprendizagem colaborativa e análise de dados. Os resultados evidenciaram maior engajamento dos estudantes, fortalecimento da autonomia, da comunicação, da cooperação, da criatividade, do pensamento crítico, da responsabilidade social e da capacidade de tomada de decisão. Os achados também demonstraram que práticas pedagógicas planejadas, contextualizadas e mediadas de forma intencional favorecem a articulação entre teoria e prática, contribuindo para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Conclui-se que as metodologias ativas, associadas à mediação docente, à interdisciplinaridade e à aproximação com contextos reais, contribuem para o desenvolvimento de competências e para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem no ensino superior.

Palavras-chave:

Metodologias ativas. Práticas exitosas. Aprendizagem significativa. Protagonismo discente. Ensino superior.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita

Durante a elaboração deste relato, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial generativa como o chatgpt e copilot como apoio à correção gramatical, adequação da linguagem acadêmica e reestruturação textual, a partir do resumo das experiências pedagógicas desenvolvidas nas práticas exitosas. Após o uso da ferramenta, os autores revisaram, ajustaram e validaram o conteúdo, assumindo total responsabilidade pelas informações apresentadas e pela versão final do texto.

1 INTRODUÇÃO

No contexto da educação superior, a busca por estratégias pedagógicas capazes de promover aprendizagem significativa, participação ativa e desenvolvimento de competências tem impulsionado a adoção de metodologias inovadoras centradas no estudante. Nesse cenário, as práticas exitosas em sala de aula constituem experiências pedagógicas planejadas e intencionais que favorecem a construção do conhecimento, a integração entre teoria e prática e o desenvolvimento acadêmico e profissional. Na concepção de Ausubel (2003), a aprendizagem torna-se significativa quando novos conhecimentos se articulam aos saberes previamente construídos pelos estudantes. Na mesma perspectiva, Freire (2014) defende uma educação fundamentada na autonomia, na criticidade e na participação ativa dos sujeitos. Complementarmente, Bacich e Moran (2018) destacam que metodologias ativas e experiências contextualizadas potencializam o protagonismo discente, enquanto Berbel (2011) ressalta seu papel no desenvolvimento da autonomia e da tomada de decisão. Lacerda e Santos (2018) acrescentam que a forma como os conteúdos são trabalhados influencia diretamente a qualidade da aprendizagem.

Nesse contexto, torna-se relevante socializar experiências pedagógicas que evidenciem estratégias capazes de potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento de competências no ensino superior. Assim, o presente relato de experiência foi orientado pelo seguinte problema de pesquisa: de que forma as práticas exitosas desenvolvidas em sala de aula podem contribuir para a aprendizagem significativa, o protagonismo discente e o desenvolvimento de competências acadêmicas e profissionais no ensino superior?

O objetivo geral consistiu em apresentar e analisar práticas exitosas desenvolvidas em sala de aula, evidenciando suas contribuições para a aprendizagem significativa, o protagonismo discente e a formação acadêmica e profissional. Como objetivos específicos, buscou-se descrever as estratégias pedagógicas empregadas, analisar o desenvolvimento de competências acadêmicas e profissionais, discutir os fatores relacionados ao engajamento dos estudantes e evidenciar as contribuições da mediação docente e do *feedback* formativo para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

A relevância deste estudo reside na socialização de experiências pedagógicas fundamentadas em metodologias ativas, capazes de inspirar práticas inovadoras no ensino superior, fortalecer a integração entre teoria e prática e ampliar as discussões sobre formação por competências, avaliação formativa e inovação pedagógica.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA / RELATO DE CASO

As práticas exitosas no contexto educacional representam experiências pedagógicas planejadas, intencionais e articuladas às necessidades de aprendizagem dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de competências, para o engajamento discente e para a melhoria dos processos formativos. Nesse sentido, as metodologias ativas assumem papel relevante, pois, conforme Bacich e Moran (2018), favorecem a participação ativa dos estudantes, a aprendizagem colaborativa e a aproximação entre teoria e prática. Com base nessa perspectiva, o Quadro 1 apresenta a sistematização das práticas exitosas desenvolvidas no eixo Ensino e Aprendizagem da Escola

de Gestão e Negócios (EGN) do UniFOA, destacando o nome da prática, seus objetivos e sua descrição.

Quadro 1 - Práticas exitosas na Escola de Gestão e Negócios - 2026-1

Nome da prática	Objetivo	Descrição
Prática 1 – Projetos Integrados	Promover a integração entre diferentes unidades de competência, aproximando os estudantes de problemas reais do contexto organizacional e favorecendo o desenvolvimento de competências acadêmicas, profissionais e socioemocionais por meio de projetos interdisciplinares.	Os Projetos Integrados são desenvolvidos de forma interdisciplinar, envolvendo planejamento conjunto entre docentes, resolução de problemas reais apresentados por organizações parceiras ou situações simuladas, elaboração de propostas de intervenção e apresentação dos resultados em banca técnica. A prática articula teoria e prática, favorecendo a aprendizagem significativa, o protagonismo discente e a formação por competências.
Prática 2 – NAF – Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal	integrar ensino, extensão e responsabilidade social por meio da educação fiscal e do atendimento gratuito à comunidade, proporcionando aos estudantes vivências práticas supervisionadas na área contábil e fiscal.	O NAF integra um programa da Receita Federal do Brasil desenvolvido em parceria com instituições de ensino superior. Na EGN, as atividades são realizadas no âmbito do Núcleo de Inovação e Práticas Empresariais (NIPE), permitindo que os estudantes, sob supervisão docente, desenvolvam ações de orientação contábil e fiscal à comunidade, articulando teoria e prática, fortalecendo a cidadania fiscal e contribuindo para a formação técnica, ética e profissional.
Prática 3 – Metodologias Ativas: Modelagem, Decisão e Trabalho em Equipe	Desenvolver competências relacionadas à modelagem de negócios, à tomada de decisão e ao trabalho colaborativo, por meio de estratégias práticas e participativas.	A prática integra metodologias ativas, como o <i>Business Model Canvas</i> , enigmas, atividades de percepção e julgamento e mapa de alinhamento, favorecendo a aprendizagem aplicada, a resolução de problemas, a tomada de decisão colaborativa e o protagonismo estudantil.

Prática 4 – Metodologias Ativas: <i>Branding</i> , Pesquisa de Mercado e Análise de Dados	Desenvolver a capacidade dos estudantes de analisar resultados de pesquisas de mercado e transformá-los em conhecimento estratégico para subsidiar a tomada de decisão.	A prática integra conteúdos de gestão de marcas, estratégia de mercado e análise de dados, utilizando resultados de testes cegos com produtos de consumo. Os estudantes analisam percepção de qualidade, posicionamento de marca e valor percebido, elaborando recomendações estratégicas baseadas nas evidências obtidas.
---	---	--

Fonte: autoria própria.

O Quadro 1 apresenta as práticas exitosas desenvolvidas no eixo Ensino e Aprendizagem da EGN do UniFOA, fundamentadas em metodologias ativas, integração curricular e formação por competências. Essas práticas aproximam teoria e prática, fortalecendo o protagonismo discente e a aprendizagem significativa (Bacich; Moran, 2018).

Na Prática 1, denominada Projetos Integrados, desenvolveu-se uma estratégia pedagógica interdisciplinar que integra diferentes Unidades de Competência dos eixos modulares da matriz curricular, aproximando os estudantes de desafios reais do contexto organizacional. Fundamentada na Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project-Based Learning* – PBL), a prática articula teoria e prática por meio de atividades planejadas coletivamente pelos docentes, envolvendo definição do problema, objetivos de aprendizagem, critérios de avaliação e produtos finais. Os estudantes, organizados em equipes, desenvolvem soluções para demandas apresentadas por organizações parceiras da EGN, entre elas Mahogany, Galvanoplastia Barra Mansa, Seletto Vidros e Esquadrias, Zerbone & Associados, VR Turismo, KNN Idiomas, Oficina Beer, Farol da Barra, Trend Auto, Ambientare – Soluções em Ambientes, Grupo AAEPVR, Equipacare e VMB Invest, entre outras. As ações são articuladas pelo Núcleo de Inovação e Práticas Empresariais (NIPE), fortalecendo a integração entre universidade, setor produtivo e comunidade. A partir dessas demandas, os estudantes realizam diagnóstico, pesquisa, análise de informações e elaboração de propostas fundamentadas em evidências, aplicando de forma integrada os conhecimentos construídos ao longo do semestre. Durante todo o processo, os docentes atuam como mediadores da aprendizagem, ofere-

cendo orientação e *feedback* formativo. Como culminância, os projetos são apresentados em banca técnica composta por docentes e representantes das organizações parceiras, permitindo aos estudantes defender suas propostas e receber devolutivas qualificadas sobre as soluções apresentadas. A experiência evidenciou elevado engajamento discente, fortalecimento da aprendizagem significativa e desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento crítico, comunicação, liderança, criatividade, trabalho em equipe e tomada de decisão. Os Projetos Integrados consolidaram-se, assim, como uma estratégia institucional de integração entre ensino, pesquisa e extensão, aproximando os estudantes das demandas reais do mundo do trabalho e contribuindo para uma formação alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais e às necessidades da sociedade.

A Prática 2, corresponde ao Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF), programa institucional da Receita Federal do Brasil desenvolvido em parceria com instituições de ensino superior, cuja finalidade é promover a educação fiscal, a cidadania e a orientação contábil e tributária gratuita à população (Brasil, 2025). Na EGN, as atividades são desenvolvidas no âmbito do Núcleo de Inovação e Práticas Empresariais (NIPE), integrando ensino, extensão e responsabilidade social. Os estudantes participam de atividades supervisionadas que simulam e posteriormente contemplam situações reais de atendimento ao cidadão, aplicando conhecimentos relacionados às áreas contábil, fiscal e tributária. A prática possibilita a aproximação entre teoria e prática, desenvolvendo competências técnicas, éticas, comunicacionais e de responsabilidade social, além de fortalecer a compreensão do papel social do profissional da área contábil. A experiência também amplia a integração entre universidade, comunidade e órgãos públicos, consolidando o NAF como importante espaço de formação profissional e exercício da cidadania.

Na Prática 3, desenvolvida na unidade de competência Tomada de Decisão Empresarial, foram realizadas atividades voltadas à compreensão dos processos decisórios em diferentes contextos. Na dinâmica Enigmas para Montar, os estudantes, organizados em equipes, solucionaram desafios que exigiam definição de estratégias, escolha de alternativas, cooperação, argumentação e tomada de decisão coletiva. Na atividade Percepção e Julgamento, equipes conduzidas por um líder e com integrantes vendidos identificaram

objetos do cotidiano, refletindo sobre a influência dos vieses cognitivos, das limitações perceptivas e das interpretações individuais na tomada de decisão. A dinâmica Torre de Palitos desafiou os grupos a construir uma torre utilizando materiais com custos diferenciados, favorecendo a análise de custo-benefício, o planejamento, a negociação, a liderança, a cooperação e a avaliação de resultados. Na atividade Reprodução de Desenho, as equipes reproduziram uma figura utilizando uma caneta presa a barbantes, exercitando comunicação, coordenação, negociação de recursos e tomada de decisão compartilhada, evidenciando os limites do modelo racional. O Mapa de Alinhamento de Equipes possibilitou a análise de desafios empresariais por meio de uma ferramenta estruturada, promovendo pensamento sistêmico, organização das ideias e construção coletiva de soluções. Por fim, o Cine Acadêmico, com o filme *Decisão de Risco*, permitiu identificar situações relacionadas à racionalidade limitada, fortalecendo a análise crítica e a articulação entre teoria e prática.

A Prática 4 correspondeu a uma atividade integrada entre as unidades de competência Gestão de Marcas e Patentes e Estratégia de Mercado e Análise de Dados. A proposta utilizou resultados de quatro testes cegos com produtos de consumo (creme de avelã, doce de amendoim, energético e salgadinho de milho), permitindo aos estudantes analisar pesquisas de mercado e relacionar percepção de qualidade, posicionamento de marca e valor percebido. Com base nas evidências obtidas, as equipes elaboraram recomendações estratégicas, articulando conceitos de *branding*, comportamento do consumidor e análise de dados. A prática contribuiu para o desenvolvimento da capacidade de interpretar informações, transformá-las em conhecimento estratégico e subsidiar a tomada de decisão em contextos organizacionais.

De forma geral, as práticas exitosas apresentadas no Quadro 1 evidenciam o potencial das metodologias ativas para promover uma aprendizagem contextualizada, colaborativa e orientada ao desenvolvimento de competências. As experiências relatadas favoreceram o protagonismo estudantil, a integração entre teoria e prática, o trabalho em equipe, a comunicação, o pensamento crítico, a criatividade e a tomada de decisão, aproximando os estudantes de situações reais do contexto profissional. Assim, reforçam a sala de aula como um espaço de experimentação, investigação e construção do

conhecimento, contribuindo para a formação integral dos estudantes e para o fortalecimento da qualidade do ensino superior.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências relatadas evidenciaram que a aprendizagem se torna mais significativa quando os estudantes participam ativamente de atividades colaborativas, contextualizadas e articuladas às demandas da prática profissional. Os Projetos Integrados, o NAF, as metodologias ativas voltadas à tomada de decisão empresarial e a atividade integrada entre gestão de marcas, estratégia de mercado e análise de dados demonstraram que o planejamento pedagógico intencional, a mediação docente e a integração entre teoria e prática favorecem o desenvolvimento de competências acadêmicas, profissionais e socioemocionais.

Os resultados reforçam a importância da aproximação dos estudantes com problemas reais, situações simuladas, análise de dados, ferramentas de gestão e ações de atendimento à comunidade, ampliando sua capacidade de interpretar informações, construir soluções, argumentar de forma fundamentada e tomar decisões em contextos organizacionais. Além do desenvolvimento técnico, as experiências contribuíram para fortalecer a autonomia, a cooperação, a comunicação e o pensamento crítico, competências essenciais à formação profissional contemporânea.

As experiências também demonstram que práticas pedagógicas exitosas não se restringem à dinamização da sala de aula, mas pressupõem intencionalidade pedagógica, coerência entre objetivos, estratégias e formas de avaliação, integração curricular e evidências do processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, a sala de aula e outros espaços formativos, como projetos integrados, núcleos de apoio, bancas técnicas e atividades interdisciplinares, consolidam-se como ambientes de experimentação, investigação, produção do conhecimento e aproximação com a realidade profissional.

Por fim, recomenda-se a ampliação dessas iniciativas em outras unidades de competência da Escola de Gestão e Negócios, fortalecendo a inovação pedagógica, a interdisciplinaridade e a integração entre ensino, pesquisa

e extensão. Também se destaca a importância do registro sistemático dessas experiências e da avaliação de seus impactos na aprendizagem, no engajamento discente e nos indicadores institucionais, produzindo evidências que subsidiem o aperfeiçoamento contínuo das práticas docentes e da formação no ensino superior.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa, 2003. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/universidade/pro-reitoria/graduacao-assuntos-acad/forum/X_Forum/livroAusubel.2000_Aquisicao_e_retencao_de_conhecimentos.pdf. Acesso: 8 jul. 2026.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Penso Editora, 2018. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=TTY7DwAAQBAJ&lpg=PT5&ots=oi3VaLnDrA&dq=BACICH%2C%20L.%3B%20MORAN%2C%20J.%20\(org.\).%20Metodologias%20ativas%20para%20uma%20educa%C3%A7%C3%A3o%20inovadora.%20Porto%20Alegre%3A%20Penso%2C%202018.&lr&hl=pt-BR&pg=PT5#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=TTY7DwAAQBAJ&lpg=PT5&ots=oi3VaLnDrA&dq=BACICH%2C%20L.%3B%20MORAN%2C%20J.%20(org.).%20Metodologias%20ativas%20para%20uma%20educa%C3%A7%C3%A3o%20inovadora.%20Porto%20Alegre%3A%20Penso%2C%202018.&lr&hl=pt-BR&pg=PT5#v=onepage&q&f=false). Acesso: 8 jul. 2026

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 25–40, 2012. DOI: 10.5433/1679-0383.2011v32n1p25. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em: 8 jul. 2026.

BRASIL. **Receita Federal do Brasil**. Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF). Brasília, DF: Receita Federal do Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/naf>. Acesso em: 10 jul. 2026.

COSTA, Raquel Lima Silva. Neurociência e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 28, p. e280010, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280010>. Acesso: 8 jul. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Ae4nAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=Pedagogia+da+autonomia:+saberes+necess%C3%A1rios+%C3%A0+pr%C3%A1tica+educativa&ots=MYfv5z-raj&sig=ZsbssXAXFCxL0A-zBqKw7vx_Cc&redir_esc=y#v=onepage&q=Pedagogia%20da%20autonomia%3A%20saberes%20necess%C3%A1rios%20%C3%A0%20pr%C3%A1tica%20educativa&f=false. Acesso: 8 jul. 2026

LACERDA, Flávia Cristina Barbosa; SANTOS, Letícia Machado dos. **Integralidade na formação do ensino superior: metodologias ativas de aprendizagem**. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior

(Campinas), v. 23, p. 611-627, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/JRjdzXYGrSdQSZmDxFQQwdM/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 8 jul. 2026

THOMAS, John W. **A Review of Research on Project-Based Learning**. San Rafael: Autodesk Foundation, 2000. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://tecfa.unige.ch/proj/eteach-net/Thomas_researchreview_PBL.pdf. Acesso: 8 jul. 2026

Uso de inteligência artificial generativa na elaboração de questões de controle de processos industriais orientadas pelo guia de elaboração de itens do Enade: relato de experiência

¹ Italo Pinto Rodrigues  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

A elaboração de questões contextualizadas e alinhadas ao padrão de avaliação por competências exige domínio do conteúdo, clareza textual e previsão de erros de raciocínio plausíveis. Este trabalho relata a experiência de utilização de uma ferramenta de inteligência artificial generativa na elaboração de dois itens para a unidade curricular Controle de Processos Industriais, ambos relacionados à sensibilidade paramétrica em sistemas realimentados. A experiência compreendeu a definição dos parâmetros pedagógicos, a geração de uma questão objetiva e de uma questão discursiva, a verificação das deduções matemáticas e a curadoria técnico-pedagógica realizada pelo docente. A análise descritiva considerou a contextualização profissional, a clareza do comando, o alinhamento entre habilidade e nível cognitivo, a consistência do gabarito ou da expectativa de resposta e, no item objetivo, a plausibilidade dos distratores. Os produtos gerados articularam situações de controle de temperatura e de direção assistida com a análise de robustez em malha fechada. A revisão humana permitiu aperfeiçoar a justificativa de um distrator e aumentar a precisão da linguagem matemática. A experiência indica que a ferramenta pode apoiar o planejamento docente e facilitar a estruturação inicial dos itens, desde que suas saídas sejam submetidas à validação conceitual, pedagógica e editorial.

Palavras-chave:

Inteligência Artificial Generativa. Avaliação por Competências. Controle de Processos. Elaboração de questões. Sensibilidade paramétrica.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita

Durante a elaboração deste relato, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial generativa como o chatgpt e copilot como apoio à correção gramatical, adequação da linguagem acadêmica e reestruturação textual, a partir do resumo das experiências pedagógicas desenvolvidas nas práticas exitosas. Após o uso da ferramenta, os autores revisaram, ajustaram e validaram o conteúdo, assumindo total responsabilidade pelas informações apresentadas e pela versão final do texto.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação por competências busca verificar a capacidade do estudante de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes em situações próximas à prática profissional. No contexto do Sinaes e do Enade, recomenda-se que os itens superem a simples recordação de conteúdos, apresentem situações-problema e mantenham clareza e consistência técnica (Brasil, 2004, 2026). Sua elaboração exige alinhar objeto de conhecimento, habilidade e nível cognitivo, além de construir textos-base funcionais e, nas questões objetivas, distratores que representem erros plausíveis de raciocínio. Alternativas obviamente falsas, pistas gramaticais e informações irrelevantes podem comprometer a validade da avaliação (Haladyna; Downing; Rodriguez, 2002).

Nesse contexto, a inteligência artificial generativa pode apoiar a produção preliminar de textos, cenários e opções de resposta, embora a rapidez de geração não assegure correção conceitual ou qualidade pedagógica. Por isso, suas saídas exigem supervisão humana para identificação de ambiguidades, inadequações de dificuldade e falhas de consistência (Das *et al.*, 2021; Xia *et al.*, 2024).

O objetivo deste trabalho é relatar e analisar o uso de uma ferramenta de inteligência artificial generativa na elaboração de uma questão objetiva e de uma questão discursiva de Controle de Processos Industriais, com ênfase nas intervenções docentes necessárias para assegurar correção matemática, clareza textual, alinhamento cognitivo e consistência das respostas. Os dois itens abordam a sensibilidade paramétrica de sistemas em malha fechada e foram selecionados por exigirem não apenas manipulação algébrica, mas também interpretação do significado físico da realimentação e da robustez. O

relato concentra-se no processo de planejamento, geração, validação e curadoria dos itens, sem avaliar aprendizagem, desempenho ou percepção dos estudantes.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida no planejamento de atividades avaliativas da unidade curricular Controle de Processos Industriais, ofertada no curso de Engenharia Elétrica. Foram elaborados dois itens sobre sensibilidade paramétrica em sistemas lineares realimentados, conteúdo que articula modelagem matemática, regime permanente, robustez e interpretação de aplicações industriais e eletromecânicas.

Utilizou-se o NotebookLM, com interação por meio do Gemini, configurado com o Guia de Elaboração e Revisão de Itens do BNI-Enade e materiais temáticos selecionados pelo docente. Foram informados tema, habilidade, dificuldade, nível cognitivo e formato da questão. A atividade restringiu-se à geração e à revisão dos itens, sem aplicação a estudantes ou coleta de dados. As versões produzidas e as decisões de curadoria constituíram o material analisado, conforme as etapas sintetizadas no Quadro 1.

A atividade restringiu-se à produção e à revisão dos itens, sem aplicação a estudantes, coleta de respostas, identificação de participantes ou levantamento de percepções. Os materiais analisados correspondem às versões geradas pela ferramenta, às versões revisadas e às decisões de curadoria re-

alizadas pelo autor durante a experiência. As etapas adotadas são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Etapas adotadas na elaboração e curadoria dos itens.

Etapa	Ação realizada	Produto da etapa
1. Delimitação pedagógica	Definição do tema, do objeto de conhecimento, da habilidade avaliada, do formato do item, do nível de dificuldade e do nível cognitivo pretendido. Seleção do Guia do BNI-Enade e dos materiais temáticos de referência.	Matriz de entrada pedagógica e documental.
2. Geração preliminar	Inserção dos parâmetros na ferramenta de inteligência artificial generativa e solicitação de uma questão objetiva e de uma questão discursiva contextualizadas em aplicações de engenharia.	Versões preliminares dos dois itens.
3. Validação matemática	Recálculo independente das funções de transferência, derivadas, sensibilidades e valores numéricos, sem assumir como corretas as soluções apresentadas pela ferramenta.	Gabarito e expectativa de resposta matematicamente validados.
4. Curadoria técnico-pedagógica	Revisão da clareza, concisão, coerência entre texto-base e comando, adequação do nível cognitivo, plausibilidade dos distratores, precisão da terminologia e conformidade com o guia utilizado.	Versões finais dos itens apresentadas no relato.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

2.1 Questão objetiva: sensibilidade ao ganho da malha direta

O primeiro produto foi uma questão objetiva classificada nos níveis Aplicação e Análís

$$S_K^T(s) = \frac{s + 5}{s + 5 + K} \tag{1}$$

e da Taxonomia de Bloom. A habilidade definida foi calcular a sensibilidade da função de transferência em malha fechada em relação ao ganho efetivo

da malha direta e estimar o impacto percentual de uma variação paramétrica sobre o ganho estático do sistema, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Versão final da Questão de resposta objetiva.

Em sistemas de controle de processos químicos, como o controle de temperatura em reatores encamisados, o ganho efetivo da malha direta pode sofrer alterações ao longo do tempo em razão de incrustações, envelhecimento de atuadores ou degradação de componentes. A realimentação negativa é empregada não apenas para estabilizar o sistema, mas também para reduzir a sensibilidade da função de transferência em malha fechada a essas variações paramétricas.

Considere uma malha de controle de temperatura com realimentação unitária negativa, cuja função de transferência de malha direta é dada por:

$$G(s) = \frac{K}{s + 5},$$

em que representa o ganho efetivo da malha direta, incorporando a ação do controlador e do conjunto atuador-válvula. O valor nominal de operação é . Durante a operação da planta, estima-se que o desgaste da válvula de controle possa provocar uma redução de nesse ganho.

Para estimar o impacto dessa alteração sem interromper a operação da planta para a realização de novos ensaios, utiliza-se a função de sensibilidade normalizada da função de transferência em malha fechada em relação ao parâmetro K , definida por:

$$S_K^T(s) = \frac{\partial T(s)}{\partial K} \frac{K}{T(s)}.$$

Com base no modelo apresentado, a sensibilidade estática da função de transferência em malha fechada, avaliada em $s = 0$, e a variação relativa estimada de seu ganho estático, decorrente da redução de 10% em K , são, respectivamente:

- A) $S_K^T(0) = 0,20$ e redução estimada de 2%.
- B) $S_K^T(0) = 0,80$ e redução estimada de 8%.
- C) $S_K^T(0) = 0,20$ e redução estimada de 10%.
- D) $S_K^T(0) = 1,25$ e redução estimada de 12,5%.

Gabarito: alternativa A.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

A validação independente forneceu:

$$T(s) = \frac{K}{s + 5 + K} \quad (1)$$

e

$$S_K^T(s) = \frac{s + 5}{s + 5 + K}. \quad (2)$$

Para $K = 20$, obtém-se:

$$S_K^T(0) = \frac{5}{25} = 0,20. \quad (3)$$

Portanto, para uma redução de 10% em K :

$$\frac{\Delta T}{T} \approx S_K^T(0) \frac{\Delta K}{K} = 0,20(-10\%) = -2\%. \quad (4)$$

O cálculo exato para $K=18$ resulta em variação aproximada de -2,17% , confirmando a adequação da estimativa local. Os distratores representam, respectivamente, a confusão entre o ganho estático $K(0) = 0,80$ e a sensibilidade, a transmissão integral da variação de K para a malha fechada e a inversão indevida de $T(0)$, que produz 1,25.

2.2 Questão discursiva: sensibilidade a um parâmetro da dinâmica interna

O segundo item, apresentado no Quadro 3, foi elaborado no formato discursivo e classificado no nível Análise da Taxonomia de Bloom. A habilidade requerida envolve deduzir a sensibilidade da função de transferência em malha fechada em relação a um parâmetro que altera a localização dos polos da planta e interpretar por que esse parâmetro pode modificar o comportamento

transitório sem alterar, nas condições consideradas, o ganho estático em malha fechada.

Quadro 3 - Versão final da Questão 10, de resposta discursiva.

Em sistemas de direção assistida, o atuador eletromecânico responsável pelo esterçamento das rodas deve manter desempenho adequado mesmo diante de incertezas de modelagem e variações das condições de operação. Alterações de temperatura e desgaste dos componentes mecânicos podem modificar parâmetros associados ao atrito viscoso do conjunto de engrenagens e, conseqüentemente, alterar a localização dos polos da planta.

Considere uma malha de controle de posição angular com realimentação unitária negativa, cuja função de transferência de malha direta é dada por:

$$G(s) = \frac{10}{s(s + a)},$$

em que a representa um parâmetro associado ao atrito viscoso do conjunto mecânico e possui valor nominal $a = 2$. Para analisar o efeito de pequenas variações desse parâmetro sobre a função de transferência em malha fechada $T(s)$, utiliza-se a função de sensibilidade normalizada:

$$S_a^T(s) = \frac{\partial T(s)}{\partial a} \frac{a}{T(s)}.$$

Com base no modelo apresentado, elabore um texto técnico que:

1. deduza algebricamente a função de sensibilidade $S_a^T(s)$ em termos da variável complexa e do parâmetro, apresentando em seguida sua expressão para o valor nominal $a = 2$;
2. determine o valor da sensibilidade estática $S_a^T(s)$, considerando uma entrada de referência em degrau e a estabilidade da malha fechada;
3. explique o significado físico do resultado, relacionando-o à presença do integrador na função de transferência em malha aberta e distinguindo o comportamento em regime permanente do comportamento transitório.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

A validação independente forneceu:

$$T(s) = \frac{10}{s^2 + as + 10} \quad (5)$$

e

$$S_a^T(s) = -\frac{as}{s^2 + as + 10}. \quad (6)$$

Para $a = 2$:

$$S_a^T(s) = -\frac{2s}{s^2 + 2s + 10}, S_a^T(0) = 0 \quad (7)$$

Como o polinômio característico $s^2 + 2s + 10$ possui polos com parte real negativa, a análise de regime permanente é válida. A sensibilidade estática nula decorre da presença do integrador na malha aberta, que caracteriza um sistema tipo 1 e conduz a ganho estático unitário para entrada em degrau e realimentação unitária. Entretanto, o parâmetro permanece no denominador de $T(s)$, altera a localização dos polos e afeta o comportamento transitório.

A interpretação física foi considerada parte indispensável da resposta. A sensibilidade estática local nula indica que pequenas variações do parâmetro a , em torno do valor nominal e preservada a estabilidade da malha fechada, não alteram o ganho estático para uma referência constante. Esse resultado está relacionado à presença de um integrador na função de transferência em malha aberta, que caracteriza o sistema como tipo 1. Entretanto, o parâmetro permanece no denominador de $T(s)$, modifica a localização dos polos e afeta o comportamento transitório. A distinção entre insensibilidade estática local e sensibilidade dinâmica evita que o estudante interprete $S_a^T(0) = 0$ como independência total do sistema em relação ao parâmetro.

2.3 Contribuições observadas e papel da mediação docente

A ferramenta transformou parâmetros pedagógicos previamente definidos em versões preliminares de itens contextualizados em aplicações de engenharia. Os dois formatos mostraram-se complementares: na questão objetiva, os distratores foram planejados para representar erros matemáticos e conceituais plausíveis; na discursiva, exigiram-se desenvolvimento algébrico e interpretação física. Assim, os itens abordaram o mesmo objeto de conhecimento por tarefas cognitivas distintas, em consonância com a avaliação por competências.

A curadoria humana permaneceu essencial. No item objetivo, a revisão corrigiu a justificativa de um dos distratores, cuja versão inicial não explicava adequadamente a origem do valor apresentado. Também foi necessário aprimorar a relação entre o contexto físico e o modelo matemático, esclarecendo que o parâmetro K representava o ganho efetivo da malha direta, e não apenas o ganho configurado no controlador. Na questão discursiva, a expressão "completa insensibilidade" foi substituída por "sensibilidade estática local nula", acompanhada da ressalva de que o parâmetro continua afetando a localização dos polos e o comportamento transitório. Esses ajustes mostram que a ferramenta pode apoiar a estruturação inicial dos itens, mas não substitui o domínio técnico, a verificação matemática e o julgamento pedagógico

do professor (Xia et al., 2024). A principais intervenções estão descritas no Quadro 4.

Quadro 4 – Principais intervenções realizadas durante a curadoria docente.

Elemento revisado	Problema identificado	Intervenção realizada
Significado do parâmetro (K)	O ganho era apresentado como ganho do controlador, embora sua alteração fosse atribuída ao desgaste da válvula.	(K) passou a ser definido como ganho efetivo da malha direta, incorporando controlador e conjunto atuador-válvula.
Terminologia da sensibilidade	A função foi denominada "sensibilidade linearizada".	Adotou-se "sensibilidade normalizada", reservando o termo "aproximação linear" para a relação entre as variações relativas.
Distrator D da questão objetiva	A justificativa não explicava a origem do valor (1,25).	O valor foi associado à inversão indevida de $(T(0)=0,80)$, isto é, $(1/T(0)=1,25)$.
Interpretação da questão discursiva	A expressão "completamente insensível" sugeria independência total em relação ao parâmetro (a).	Utilizou-se "sensibilidade estática local nula" e explicitou-se que (a) afeta os polos e o regime transitório.
Condição de regime permanente	A estabilidade da malha fechada não era explicitada.	Acrescentou-se que a análise em regime permanente pressupõe estabilidade preservada.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Os itens não foram aplicados a estudantes nem avaliados por especialistas externos, de modo que não é possível afirmar sua eficácia educacional, dificuldade, capacidade de discriminação ou qualidade psicométrica. A curadoria foi realizada pelo próprio autor, sem comparação com itens elaborados sem IA e sem registro sistemático do tempo ou do número de interações. Assim, o relato evidencia apenas a possibilidade de uso da ferramenta na estruturação preliminar dos itens e a necessidade de validação humana.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato descreveu o uso de inteligência artificial generativa na elaboração preliminar de uma questão objetiva e de uma questão discursiva sobre

sensibilidade paramétrica em sistemas realimentados. A ferramenta apoiou a estruturação dos contextos, comandos e respostas, mas a curadoria docente foi necessária para validar os cálculos, corrigir imprecisões conceituais e assegurar o alinhamento pedagógico dos itens.

A experiência reforça que o uso educacional da IA deve ocorrer em um processo híbrido, no qual a geração automática seja acompanhada de verificação técnica e decisão editorial do professor. O amadurecimento dessas ferramentas, aliado à definição de parâmetros pedagógicos mais precisos e a processos sistemáticos de validação, pode contribuir para aumentar a produtividade docente na elaboração de questões, especialmente nas etapas iniciais de estruturação e diversificação dos itens. Entretanto, essa possibilidade ainda precisa ser avaliada por meio de estudos que comparem tempo de elaboração, quantidade de revisões e qualidade dos itens produzidos com e sem o apoio da IA. Como continuidade, recomenda-se submeter as questões à avaliação de especialistas e aplicá-las a estudantes, possibilitando analisar clareza, dificuldade, discriminação e funcionamento dos distratores.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece ao Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) pelo apoio institucional. O autor também agradece os Professores Silvio Henrique Vilela e Sérgio Ricardo Bastos de Mello pelos comentários durante a elaboração do Framework de geração de questões.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Guia de Elaboração e Revisão de Itens**. Brasília: Inep, 2026. Disponível em: https://download.inep.gov.br/bni/enade/guia_de_elaboracao_revisao_de_itens_v1.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília, n. 10.861. 14 abr. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em: 23 abr. 2026.

DAS, Bidyut; MAJUMDER, Mukta; PHADIKAR, Santanu; SEKH, Arif Ahmed. Automatic question generation and answer assessment: a survey. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 5, dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41039-021-00151-1>.

HALADYNA, Thomas M.; DOWNING, Steven M.; RODRIGUEZ, Michael C. A Review of Multiple-Choice Item-Writing Guidelines for Classroom Assessment. **Applied Measurement in Education**, [S.l.], v. 15, n. 3, p. 309–333, jul. 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1207/S15324818AME1503_5.

XIA, Qi; WENG, Xiaojing; OUYANG, Fan; LIN, Tzung Jin; CHIU, Thomas K.F. A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 40, 24 maio 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z>.

A atuação do núcleo docente estruturante como estratégia para inovação curricular no curso de enfermagem: relato de experiência

¹Carlos Marcelo Balbino  

¹Ana Lúcia Torres Devezas Souza  

¹Clarissa Ferreira Pontual de Oliveira  

¹Lucrecia Helena Loureiro  

¹Rodrigo Rocha Barbosa  

¹Valquíria Jorge Sepp  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil

Resumo:

A atualização permanente dos currículos de graduação em Enfermagem constitui um desafio para as Instituições de Ensino Superior, especialmente diante das mudanças nas Diretrizes Curriculares Nacionais e das demandas do Sistema Único de Saúde. Este estudo tem como objetivo relatar a experiência do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Enfermagem do Centro Universitário de Volta Redonda -UniFOA na condução do processo de atualização curricular e fortalecimento da gestão acadêmica durante o ano de 2025. Trata-se de um relato de experiência fundamentado nas ações desenvolvidas pelo NDE, envolvendo análise de indicadores institucionais, revisão do Projeto Pedagógico do Curso, atualização da matriz curricular, integração entre ensino, pesquisa, extensão e cenários de prática, além da formação continuada do corpo docente. A experiência evidenciou que a atuação sistemática e participativa do NDE favoreceu a construção de um currículo mais dinâmico, alinhado às Diretrizes Curriculares Nacionais, às necessidades do Sistema Único de Saúde e aos princípios da qualidade acadêmica. Conclui-se que a gestão participativa, baseada em processos permanentes de avaliação e planejamento, fortalece a

qualificação da formação em Enfermagem e contribui para a consolidação de práticas inovadoras de gestão curricular.

Palavras-chave:

Enfermagem. Gestão Acadêmica. Currículo. Diretrizes Curriculares Nacionais. Sistema Único de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

A formação do enfermeiro no Brasil tem passado por um processo contínuo de transformação, impulsionado pelas mudanças no perfil epidemiológico da população, pelos avanços científicos e tecnológicos e pelas demandas impostas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse cenário, a educação superior em Enfermagem deve ultrapassar modelos tradicionais de ensino, promovendo uma formação crítica, reflexiva, ética e socialmente comprometida, capaz de preparar profissionais aptos a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, fundamentados nos princípios da integralidade, universalidade e equidade (Brasil, 2001; Brasil, 2026; Ceccim; Feuerwerker, 2004; Feuerwerker, 2014).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de graduação em Enfermagem reforçam que a organização curricular deve ser dinâmica, integrada e orientada pelo desenvolvimento de competências profissionais, considerando as necessidades sociais de saúde e a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e assistência. Essa perspectiva pressupõe a constante atualização dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), de forma a garantir que a formação acompanhe as transformações do sistema de saúde e responda às demandas contemporâneas do cuidado. A recente atualização das DCNs reafirma a necessidade de currículos flexíveis, centrados no estudante, organizados por competências e alinhados às políticas públicas de saúde e educação.

Nesse contexto, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) assume papel estratégico na governança acadêmica dos cursos de graduação. Mais do que um órgão consultivo, o NDE constitui espaço permanente de planejamento, monitoramento e avaliação do currículo, responsável por analisar indicadores institucionais, acompanhar processos avaliativos internos e externos, revisar

matrizes curriculares, propor inovações pedagógicas e assegurar a coerência entre o perfil do egresso, as competências profissionais e as necessidades do mundo do trabalho. Sua atuação favorece a construção de um currículo vivo, em permanente aperfeiçoamento, capaz de integrar ensino, pesquisa, extensão e práticas profissionais em consonância com os princípios do SUS e com as políticas nacionais de formação em saúde (Brasil, 2026; Brasil, 2018).

A literatura sobre educação em saúde destaca que processos permanentes de avaliação curricular e gestão participativa fortalecem a qualidade acadêmica, favorecem a inovação pedagógica e ampliam a capacidade institucional de responder às necessidades sociais. A integração entre docentes, estudantes, serviços de saúde e comunidade constitui elemento essencial para consolidar currículos orientados por competências e comprometidos com a formação de profissionais capazes de atuar de forma crítica, colaborativa e resolutiva nos diferentes cenários assistenciais (Ceccim & Feuerwerker, 2004; Feuerwerker, 2014; Frenk *et al.*, 2010; World Health Organization, 2016).

No Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), esse processo de aprimoramento curricular tem sido conduzido de forma sistemática pelo NDE, mediante reuniões periódicas, análise dos resultados da Comissão Própria de Avaliação (CPA), indicadores externos, acompanhamento de egressos, revisão do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), atualização da matriz curricular e integração entre ensino, pesquisa, extensão, cenários de prática e a implantação de novas tecnologias e ferramentas de ensino. Dentre elas, destacaram-se o fortalecimento das metodologias ativas de aprendizagem, a ampliação do uso da simulação realística, a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e de plataformas digitais como apoio ao ensino presencial, além da incorporação de recursos tecnológicos capazes de favorecer a integração entre teoria e prática, estimular o protagonismo discente e ampliar as possibilidades de aprendizagem nos diferentes cenários de formação.

Deste modo, o Relatório de Gestão 2025 evidencia que essas ações foram desenvolvidas de maneira articulada, orientadas pelos pilares da qualidade acadêmica, cuidado integral e gestão participativa, buscando consolidar um currículo alinhado às necessidades do SUS e às DCNs. Diante desse contexto, o presente relato de experiência tem como objetivo descrever a atuação

do NDE na condução das ações de atualização curricular e fortalecimento da gestão acadêmica do Curso de Enfermagem do UniFOA durante o ano de 2025, evidenciando como a utilização sistemática de indicadores institucionais, processos avaliativos e planejamento participativo contribuiu para a qualificação do PPC e para o fortalecimento da formação do enfermeiro em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida no Curso de Graduação em Enfermagem do UniFOA, durante o ano de 2025, tendo como eixo estruturante a atuação do NDE na condução do processo de atualização do PPC e no fortalecimento da gestão acadêmica. O trabalho foi realizado de forma articulada entre o NDE, o Colegiado do Curso, a coordenação, os diferentes setores institucionais envolvidos com a avaliação e o planejamento acadêmico, configurando um processo participativo e contínuo de qualificação da formação profissional, bem como o corpo docente com novas estratégias de ensino, apoiadas pela equipe do NDE e setor pedagógico institucional.

A iniciativa teve origem na necessidade de fortalecer a aderência do currículo às DCNs para os cursos de graduação em Enfermagem, às demandas do SUS, aos indicadores institucionais e às transformações observadas no cenário da educação superior e da assistência à saúde. Para tanto, foi adotado um processo sistemático de diagnóstico, planejamento, implementação e monitoramento das ações acadêmicas, fundamentado na análise de evidências produzidas pela própria instituição.

Como etapa inicial, o NDE promoveu a análise dos resultados da CPA, dos indicadores de desempenho acadêmico, das avaliações externas, dos relatórios de estágio, das informações provenientes do acompanhamento de egressos e das demandas apresentadas pelos docentes e pelos cenários de prática. Esse levantamento permitiu identificar potencialidades e oportunidades de aperfeiçoamento relacionadas à organização curricular, às metodologias de ensino, aos processos avaliativos e à integração entre teoria e prática, como por exemplo projetos junto à comunidade, promovendo integração: ensino, serviço e educação.

Com base nesse diagnóstico, foram realizadas reuniões periódicas do NDE para discussão das evidências levantadas e definição das estratégias de intervenção. Entre as principais ações desenvolvidas destacaram-se a revisão da matriz curricular, a atualização dos componentes curriculares, o fortalecimento da organização do currículo por competências, a adequação das ementas e bibliografias, a revisão das metodologias de ensino-aprendizagem e dos processos de avaliação discente, bem como a ampliação da integração entre ensino, pesquisa, extensão e práticas assistenciais. Todo o processo ocorreu de forma colegiada, envolvendo docentes das diferentes áreas do conhecimento e considerando as contribuições provenientes dos diversos segmentos acadêmicos.

Outro aspecto relevante da experiência foi o fortalecimento da integração ensino-serviço. As discussões conduzidas pelo NDE incorporaram as demandas identificadas nos cenários de prática do SUS, buscando aproximar o processo formativo das necessidades reais dos serviços de saúde. Essa aproximação favoreceu a atualização dos conteúdos curriculares, o desenvolvimento de competências clínicas, gerenciais, educativas e ético-políticas e a ampliação das oportunidades de aprendizagem em contextos reais de atenção à saúde.

Paralelamente, o processo foi sustentado por ações permanentes de desenvolvimento docente. As reuniões pedagógicas e as atividades de formação continuada estimularam a reflexão sobre metodologias ativas, avaliação por competências, interdisciplinaridade e inovação educacional, fortalecendo o alinhamento entre os componentes curriculares e os princípios institucionais de qualidade acadêmica, cuidado integral e gestão participativa. Esses princípios foram reafirmados durante a 10ª Semana de Formação Continuada, que consolidou espaços de diálogo e construção coletiva entre os professores do curso.

Como estratégia de gestão, o acompanhamento das ações ocorreu de forma contínua, mediante o monitoramento dos indicadores institucionais, das deliberações do Colegiado e do NDE, da execução do Plano de Desenvolvimento Institucional e das metas estabelecidas para o curso. Esse processo permitiu realizar ajustes durante a implementação das mudanças curriculares, fortalecendo a cultura institucional de avaliação e melhoria contínua.

A experiência evidenciou que a atuação sistemática do NDE ultrapassa a função administrativa de revisão documental, constituindo-se como um espaço permanente de gestão acadêmica, inovação curricular e tomada de decisão baseada em evidências. A construção coletiva das mudanças favoreceu maior integração entre docentes, fortalecimento do PPC, alinhamento às DCNs e aproximação entre a formação acadêmica e as necessidades do Sistema Único de Saúde.

Ao final do processo, observou-se a consolidação de um modelo de gestão participativa, caracterizado pelo planejamento contínuo, pela utilização sistemática de indicadores institucionais e pelo envolvimento ativo dos diferentes atores acadêmicos na construção do currículo. A experiência reforçou a importância do NDE como instância estratégica para a qualificação permanente da formação em Enfermagem, contribuindo para a consolidação de um currículo dinâmico, integrado e comprometido com a formação de profissionais críticos, competentes e socialmente responsáveis.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidenciou que a atuação sistemática do NDE constitui um importante instrumento de fortalecimento da gestão acadêmica e de qualificação permanente do PPC de Enfermagem. A utilização de indicadores institucionais, a análise dos processos avaliativos, a participação do corpo docente e a articulação com o Colegiado do Curso favoreceram a construção coletiva de estratégias voltadas à atualização curricular, contribuindo para um currículo mais dinâmico, integrado e alinhado às DCNs e às necessidades do Sistema Único de Saúde.

Entre os principais aprendizados, destaca-se a importância da gestão participativa como elemento essencial para o aprimoramento contínuo da formação em Enfermagem. O envolvimento de diferentes atores institucionais no planejamento, na implementação e na avaliação das ações fortaleceu a cultura de autoavaliação, promoveu maior integração entre ensino, pesquisa, extensão e prática profissional e favoreceu a tomada de decisões baseada em evidências. Além disso, a experiência demonstrou que a atualização curricular deve ser compreendida como um processo permanente, capaz de acompa-

nhar as mudanças sociais, científicas e assistenciais que impactam a formação e o exercício profissional do enfermeiro.

Como perspectivas futuras, pretende-se consolidar o monitoramento contínuo das ações implementadas, ampliar a participação de estudantes, egressos e serviços de saúde nos processos de avaliação e revisão curricular e acompanhar os impactos das mudanças propostas sobre a formação acadêmica e o desempenho dos egressos. Espera-se que a experiência aqui descrita possa contribuir para o fortalecimento de práticas de gestão acadêmica em outros cursos de Enfermagem, incentivando a construção de currículos inovadores, socialmente comprometidos e orientados para a formação de profissionais capazes de responder às necessidades da população e aos desafios contemporâneos do SUS.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 1, de 15 de maio de 2026**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem. Acesso em: 10 de jun. 2026. Acesso em: https://mecnormas.mec.gov.br/pesquisa/detalhar/11262?utm_source=

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Acesso em: 10 de jun. 2026. Acesso em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/normas-classificadas-por-assunto/diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao/ces03.pdf>

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução CNS nº 573, de 31 de janeiro de 2018**. Recomendações para as Diretrizes Curriculares Nacionais da Enfermagem. Acesso em: 10 de jun. 2026. Acesso em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2018/resolucao-no-573.pdf>

CECCIM, Ricardo Burg; FEUERWERKER, Laura Camargo Macruz. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. **Physis: revista de saúde coletiva**. Rio de Janeiro. Vol. 14, n. 1 (2004), p. 41-65, 2004.

FEUERWERKER, Laura Camargo Macruz. **Micropolítica e saúde: produção do cuidado, gestão e formação**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FRENK, Julio et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. **The lancet**, v. 376, n. 9756, p. 1923-1958, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on human resources for health: Workforce 2030**. Geneva: WHO, 2016.

Aplicação do percurso *Biology to Design* do *Biomimicry Thinking* na disciplina de biomimética no curso de design do UniFOA

¹Moacyr Ennes  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

Este artigo apresenta um relato de experiência sobre a aplicação do percurso *Biology to Design* (Biologia para o Design), integrante do processo *Biomimicry Thinking* (Pensamento Biomimético), na unidade de aprendizagem Biomimética, do terceiro período do Curso de Design do UniFOA. Desenvolvida em cenários híbridos de aprendizagem, a experiência integrou atividades presenciais e digitais para estimular a observação da natureza como fonte de inspiração para soluções projetuais inovadoras e sustentáveis. Os resultados evidenciam o potencial da biomimética e dos cenários híbridos para promover uma aprendizagem ativa, significativa e alinhada à formação em Design.

Palavras-chave:

Design. Inovação. Biomimética. *Biomimicry Thinking*. *Biology to Design*.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita

Durante a elaboração deste relato, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial generativa como o chatgpt e copilot como apoio à correção gramatical, adequação da linguagem acadêmica e reestruturação textual, a partir do resumo das experiências pedagógicas desenvolvidas nas práticas exitosas. Após o uso da ferramenta, os autores revisaram, ajustaram e validaram o conteúdo, assumindo total responsabilidade pelas informações apresentadas e pela versão final do texto

1 INTRODUÇÃO

"A Natureza é a maior biblioteca de pesquisa do planeta. É apenas uma questão de saber ler" (ORF, 2006)

O Curso de Design do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) consolida e amplia continua e progressivamente sua proposta de inovação pedagógica por meio da implementação de cenários híbridos de aprendizagem, integrando, de forma planejada, atividades presenciais e digitais (síncronas e assíncronas) para promover experiências educacionais prazerosas, motivadoras, engajadoras, interativas e centradas no estudante. Nesse contexto, as metodologias ativas estimulam o protagonismo discente, a aprendizagem colaborativa, a resolução de problemas e o desenvolvimento de projetos contextualizados. Para potencializar esse processo, são utilizados materiais didáticos multimodais, como vídeos, videoaulas, artigos científicos, infográficos, podcasts, mapas conceituais, ambientes virtuais de aprendizagem, recursos digitais interativos e objetos de aprendizagem, ampliando as possibilidades de acesso, compreensão e construção do conhecimento em diferentes linguagens e formatos.

Segundo Ennes (2025, p.1),

As instituições de ensino superior que buscam formar profissionais inovadores e preparados para os desafios do mercado de trabalho têm promovido mudanças significativas no perfil de seus egressos. Garantir uma formação de qualidade exige a adoção de práticas que estimulem nos estudantes uma postura ativa diante do mundo, da profissão e da vida. Nesse cenário, o uso de metodologias ativas e problematizadoras torna-se essencial, assim como estratégias como a personalização curricular e a oferta de atividades extracurriculares que desenvolvam competências socioemocionais, técnicas e colaborativas. (ENNES, 2025, p. 1)

Diante desse contexto, a Biomimética passou a integrar a matriz curricular do Curso de Design do UniFOA desde 2013, consolidando-se como uma abordagem voltada ao desenvolvimento criativo de produtos, serviços e sistemas inspirados na natureza. Sua inserção reflete o compromisso com uma formação orientada pela inovação, pela sustentabilidade, pelo desenvolvimento de produtos e serviços e pelo pensamento sistêmico. No Projeto Pedagógico do Curso (PPC) atualmente em vigor, a unidade de aprendizagem está inserida no 3º Módulo – Design dos Objetos.

Com base na análise das matrizes curriculares disponíveis publicamente e artigos científicos, o UniFOA, juntamente com a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Universidade de São Paulo (USP) e Instituto Europeu de Design (IED), figura entre as instituições de ensino superior do estado do Rio de Janeiro e São Paulo que incorporam formalmente a Biomimética em seus currículos de design. Segundo Schnaider e Freitas (2018), há mais de 150 cursos registrados nos dois estados.

A biomimética, também conhecida como biomimicry, biomimetics e biomimesis, é uma abordagem interdisciplinar que estuda e aplica os princípios, estratégias e processos da natureza para inspirar o desenvolvimento de produtos, serviços, tecnologias e sistemas inovadores, eficientes e sustentáveis. Fundamentada na observação dos organismos vivos e de seus ecossistemas, busca transformar desafios humanos em soluções que conciliem desempenho, sustentabilidade e promoção da vida. (BAUMEISTER ET AL., 2012; BIOMIMICRY 3.8, 2015; PRIMROSE, 2020; (WWF [s.d.]

Diante desse contexto, este relato tem como objetivo apresentar a aplicação do percurso Biology to Design (Biologia para o Design), integrante do processo Biomimicry Thinking (Pensamento Biomimético), na unidade de aprendizagem Biomimética, ofertada no Curso de Design do UniFOA, desenvolvida por meio de cenários híbridos de aprendizagem.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA / RELATO DE CASO

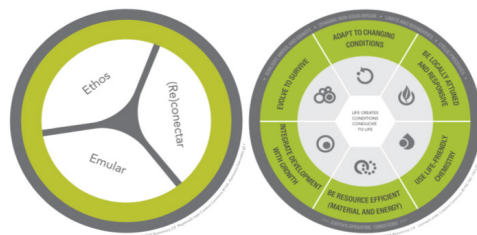
Desenvolvida por meio da articulação entre atividades presenciais (sala de aula, biblioteca central, laboratório de biologia, laboratórios de informática, laboratório de prototipação e sala de plástica) e recursos digitais (disponíveis no LXP e em toda a Internet). O desafio convida os alunos a buscar um “elemento biológico inspirador” e investigar estratégias, formas, funções, processos e sistemas onde o mesmo está inserido utilizando diferentes mídias e tecnologias para observar, analisar, registrar, compartilhar e discutir conhecimentos de maneira colaborativa e a partir daí propor a criação de um produto de design.

O *Biomimicry Thinking* é a emulação consciente da genialidade da natureza. Trata-se de uma abordagem interdisciplinar que aproxima dois mundos frequentemente considerados distintos: a natureza e a tecnologia, a biologia e a inovação, a vida e o design [...] A prática da biomimética busca trazer para o processo de projeto a sabedoria acumulada pela vida ao longo de bilhões de anos de evolução, utilizando-a para orientar o desenvolvimento de soluções humanas capazes de criar condições favoráveis à vida. (BIOMIMICRY 3.8, 2015)

Para tal, o *DesignLens* (Lente de design) é uma ferramenta conceitual e metodológica desenvolvida pela referida consultoria e que vem sendo aprimorada desde 1988, organiza os fundamentos da biomimética por meio de diagramas dos *Essential Elements* (Elementos Essenciais), dos *Life's Principles* (Princípios da Vida) e do pensamento biomimético. Utilizado como apoio ao ensino e ao desenvolvimento de projetos, a Lente de design orienta a aplicação de estratégias da natureza na concepção de produtos inovadores e sustentáveis. (BIOMIMICRY 3.8, 2015)

Cumpra destacar que a literatura do *Biomimicry Institute* (2018) e da *Biomimicry 3.8* (2015) evidencia que a biomimética não se resume à imitação de formas naturais. Ela depende da integração dos três Elementos Essenciais – Ethos (ética), (Re)conectar e Emular – de modo que a inspiração biológica seja orientada por princípios éticos, pela reconexão com a natureza e pela aplicação consciente das estratégias desenvolvidas pelos organismos ao longo da evolução. Somente quando esses três elementos atuam de forma integrada é que um projeto pode ser considerado genuinamente biomimético, e não apenas bioinspirado.

Figura 1 – Elementos Essenciais e os Princípios da Vida



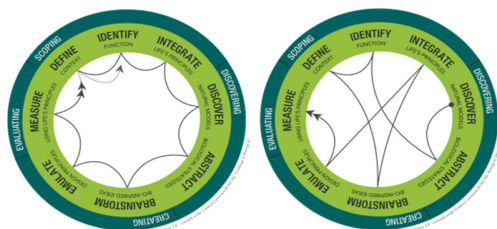
Fonte: Biomimicry 3.8 (2021)

Consoante o Biomimicry 3.8 (2015) é oportuno frisar que, “embora parecido com uma metodologia, o pensamento biomimético é uma estrutura que se destina a ajudar as pessoas a praticar a biomimética enquanto projetam qualquer coisa.”

O Pensamento Biomimético é composto por dois processos distintos: *Challenge to biology* (Desafio de biologia), um caminho específico, útil para criação de cenários, quando se tem um problema específico e se está buscando ideias biológicas para a solução. Processo comumente utilizado no design, que a partir da identificação de um problema, de uma defasagem ou disfunção buscasse a solução.

O outro caminho é o da *Biology to design* (Biologia para Design) é um dos percursos específicos, mais apropriado quando o processo de projeto tem início a partir de um insight biológico inspirador.

Figura 2 – Desafio de biologia e Biologia para o design, caminhos distintos



Fonte: Biomimicry 3.8 (2021)

Esse caminho é especialmente indicado para empreendedores ou pessoas que gostam de criar coisas e interessados em descobrir estratégias biológicas capazes de impulsionar inovações, de estudantes que ainda estão desenvolvendo seu próprio processo de projeto e educadores que buscam apresentar a biologia de maneira capaz de despertar o interesse de pessoas sem formação na área biológica.

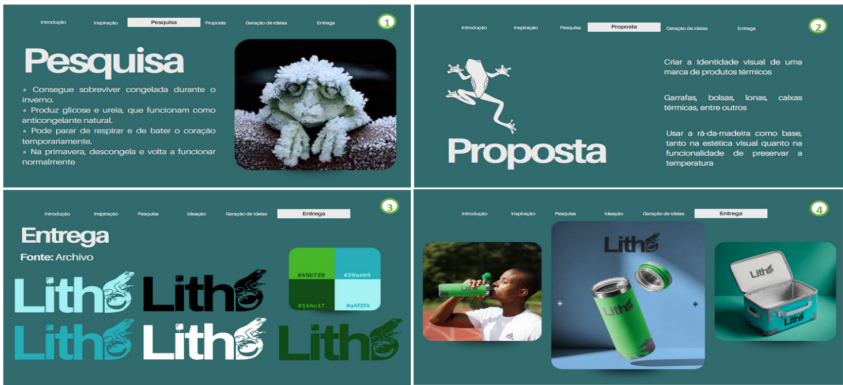
A turma foi distribuída em equipes de 4 alunos e que após o *briefing* do projeto passaram a desenvolver as etapas do percurso proposto, sabedores que os materiais para consulta estavam disponíveis no LXP - *Learning Expe-*

rience Platform (Plataforma de Experiência de Aprendizagem) e cientes que o professor estaria a disposição para a assessoria necessária.

O percurso metodológico iniciou-se com o Descobrir, no qual foram investigados organismos, ecossistemas e estratégias biológicas capazes de inspirar novas soluções. No Abstrair, os princípios fundamentais dessas estratégias foram identificados e reinterpretados, considerando suas funções, formas, materiais, geometrias e mecanismos de funcionamento aplicáveis ao desenvolvimento de um novo produto. Seguiu-se com o Definir, que a partir desses princípios, foram gerados conceitos de design, seguindo-se às etapas de Emular e Avaliar, nas quais as alternativas desenvolvidas foram analisadas e refinadas conforme os objetivos do projeto. Foram concluídos 7 projetos, com uma diversidade de temas: 1 de design de moda, 1 de design gráfico, 2 de

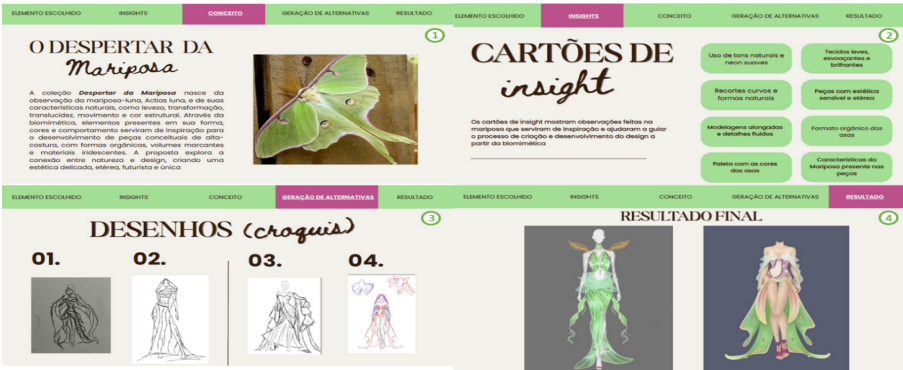
design de produto, 1 de ilustração para game e mascote e 2 de elementos de refrigeração. Os resultados alcançados foram surpreendentes.

Figura 3 – Identidade visual criada a partir do Lithobates sylvaticus



Fonte: Adriene de Fátima Costa Silva; Gabriella Neto Machado; Lara Perreira dos Santos; Sara Cristina Diogo (2026)

Figura 4 – Fashion design criado a partir da Actias luna



Fonte: Emilly Marques Machado; Giovanna Capobianco Malta Braga; Isabele Celestino de Oliveira Lima; Marisa França Faria (2026)

Figura 5 – Mascote e telas do game elaborados a partir da *Chrysaora láctea*



Fonte: Ana Luíza Las Casas de Almeida; Giovanna De Pace Cerqueira; Thalia Barrozo Freitas, Thamires Barrozo Freitas (2026)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A unidade de aprendizagem de Biomimética, em função de suas características e conteúdos programáticos, tem possibilitado a utilização de diversas metodologias ativas, como grupo de verbalização e observação, sala de aula invertida, aprendizagem entre pares, gamificação e aprendizagem baseada em projetos, entre outras. Essas estratégias são articuladas ao uso de materiais multimodais em cenários híbridos, integrando diferentes espaços de aprendizagem, como sala de aula, laboratório de informática, laboratório MEV, sala de plástica, biblioteca, oficina de protótipos e áreas externas do campus, além do LXP e de recursos disponíveis no portal do UnkiFOA e na internet. Os resultados obtidos no percurso da Biologia para o Design foram positivos e alguns insights foram extraídos para futuras aplicações.

Tais iniciativas reforçam o compromisso com a construção de um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, participativo e significativo, estimulando o protagonismo discente, a aprendizagem colaborativa e uma ressignificação da relação entre discentes e docentes.

REFERÊNCIAS

BAUMEISTER, Dayna; TOCKE, Rose; DWYER, Jamie, Ritter, Sherry; BENYUS, Janine. **Biomimicry Resource Handbook**: A seed bank of knowledge and best practices. Missoula: Biomimicry Group Inc., 2012.

BIOMIMICRY 3.8. **Biomimicry DesignLens**: a visual guide. Missoula: Biomimicry. Group Inc., g1.1 released 12.11.2015.

_____. Biomímesis Perspectiva de Diseño: una guía visual. Missoula: Biomimicry.net. g1.2 lanzado el 01-10-2021.

ENNES, Moacyr. **Jequitibás, bugios, assombrações e biomimética**: vivências de design biomimético nas montanhas frias do Itatiaia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS E SABERES MULTIDISCIPLINARES – TUDO É CIÊNCIA, 4., 2025. **Anais**. Volta Redonda: UniFOA, 2025.

Österreichischer Rundfunk (ORF). Nature Tech - O Design da Natureza. São Paulo: Editora Logon, 2016.

PRIMROSE, Sandy B. **Biomimetics**: Nature-Inspired Design and Innovation (ebook). Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, 2020.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE-WWF. **Inspiration from Nature**: Science, Design and Technology. [S.l.]: WWF/TES, [s.d.]

Estratégia, criatividade e cenários híbridos de aprendizagem: uma prática exitosa no ensino de marketing político e eleitoral

¹Edilberto Venturelli  

¹Douglas Baltazar Gonçalves  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

As transformações sociais, tecnológicas e culturais contemporâneas têm provocado profundas mudanças nos processos de ensino e aprendizagem no ensino superior, especialmente nos cursos da área de Comunicação, que demandam metodologias capazes de integrar conhecimento teórico, prática profissional, criatividade e inovação. Este artigo apresenta um relato de experiência sobre uma prática exitosa desenvolvida na disciplina de Marketing Político e Eleitoral, vinculada ao curso de Publicidade e Propaganda da Escola de Comunicação do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA. A proposta teve como objetivo criar um ambiente de aprendizagem baseado em múltiplos cenários híbridos, articulando momentos presenciais, ambientes digitais colaborativos, metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos e estratégias de gamificação. A experiência desafiou os estudantes a desenvolverem cidades fictícias, estruturas políticas, candidatos, partidos e campanhas eleitorais completas, simulando um processo eleitoral e aplicando conceitos de planejamento estratégico, comunicação integrada, posicionamento de marca, narrativa política e comportamento eleitoral. Os resultados indicam que a prática ampliou o protagonismo discente, estimulou a criatividade, favoreceu a aprendizagem colaborativa e aproximou o ambiente acadêmico dos desafios encontrados no mercado profissional da Comunicação. A experiência demonstra que os cenários híbridos de aprendizagem podem constituir importantes estratégias pedagógicas para transformar disciplinas de caráter teórico em espaços de experimentação, criação e resolução de problemas.

Palavras-chave:

marketing político. cenários híbridos de aprendizagem. metodologias ativas. gamificação. comunicação estratégica.

1 INTRODUÇÃO

O ensino superior contemporâneo encontra-se inserido em um cenário marcado por intensas transformações sociais, culturais e tecnológicas. A consolidação da cultura digital, a velocidade de circulação das informações e as novas formas de interação social modificaram significativamente a maneira como os indivíduos acessam, produzem e compartilham conhecimento. Nesse contexto, os modelos tradicionais de ensino, baseados predominantemente na transmissão unilateral de conteúdos, apresentam limitações diante do perfil dos estudantes atuais, que chegam às instituições de ensino superior inseridos em ambientes digitais, conectados e caracterizados pela busca por experiências mais participativas e significativas.

Para Moran (2015), a educação contemporânea precisa superar estruturas rígidas e incorporar metodologias que valorizem a autonomia, a participação e a construção coletiva do conhecimento. O autor destaca que aprender não significa apenas receber informações, mas estabelecer conexões, resolver problemas, experimentar possibilidades e atribuir significado ao conhecimento produzido. Dessa forma, o papel docente desloca-se da posição exclusiva de transmissor de conteúdos para assumir uma função de mediador, orientador e articulador de experiências de aprendizagem.

Essa perspectiva dialoga com Freire (1996), ao defender uma educação fundamentada na participação ativa dos sujeitos envolvidos no processo educativo. Para o autor, o estudante não deve ser compreendido como um receptor passivo de informações, mas como um indivíduo capaz de construir conhecimento a partir da reflexão crítica, da interação social e da relação entre teoria e prática. Assim, práticas pedagógicas inovadoras devem estimular a autonomia intelectual, a criatividade e a capacidade de intervenção na realidade.

No campo da Comunicação Social, essa necessidade torna-se ainda mais evidente. Cursos como Publicidade e Propaganda e Jornalismo possuem como característica fundamental a articulação entre conhecimento conceitual e aplicação prática. O profissional da Comunicação precisa desenvolver competências relacionadas à análise de cenários, criatividade, planejamento

estratégico, domínio tecnológico, produção de narrativas e compreensão dos comportamentos sociais.

Segundo Kunsch (2016), a comunicação estratégica exige uma visão integrada dos processos comunicacionais, considerando os diferentes públicos, ambientes e ferramentas disponíveis. Nesse sentido, a formação dos comunicadores precisa contemplar experiências que ultrapassem os limites da sala de aula tradicional, possibilitando que os estudantes vivenciem situações próximas à realidade profissional.

Dentro desse contexto, o ensino de Marketing Político e Eleitoral apresenta desafios específicos. Trata-se de uma área interdisciplinar que envolve elementos da Comunicação, Administração, Ciência Política, Psicologia Social e Sociologia. Seu aprendizado exige compreender processos como construção de imagem pública, posicionamento político, elaboração de estratégias eleitorais, comportamento do eleitor, gestão de reputação e desenvolvimento de campanhas integradas.

Para Manhanelli (1992), o marketing político caracteriza-se pela utilização de estratégias de planejamento e comunicação voltadas à construção de percepções, relacionamento com públicos e fortalecimento de posicionamentos políticos. Já Figueiredo (2000) destaca que as campanhas eleitorais contemporâneas demandam profissionais capazes de interpretar contextos sociais e desenvolver estratégias comunicacionais adequadas aos diferentes ambientes de disputa.

Entretanto, ensinar Marketing Político e Eleitoral em um ambiente acadêmico apresenta um desafio: como possibilitar que os estudantes experientem, de maneira prática e reflexiva, situações semelhantes às encontradas no mercado profissional, sem reduzir o processo de aprendizagem a uma simples reprodução técnica de campanhas reais?

Uma possibilidade está na criação de **cenários híbridos de aprendizagem**, entendidos neste artigo como ambientes pedagógicos compostos pela integração entre diferentes espaços, linguagens, tecnologias e estratégias metodológicas. Esses cenários permitem combinar atividades presenciais, recursos digitais, experiências colaborativas, simulações profissionais e práticas criativas, ampliando as possibilidades de construção do conhecimento.

De acordo com Bacich e Moran (2018), o ensino híbrido não deve ser compreendido apenas como a combinação entre aulas presenciais e atividades on-line, mas como uma abordagem capaz de reorganizar tempos, espaços e formas de aprender. Trata-se de criar experiências educacionais flexíveis, nas quais o estudante assume papel mais ativo no processo.

Nessa perspectiva, a presente prática exitosa foi desenvolvida na disciplina de Marketing Político e Eleitoral do curso de Publicidade e Propaganda da Escola de Comunicação do Centro Universitário de Volta Redonda – UNIFOA. A proposta estruturou-se a partir da criação de múltiplos ambientes de aprendizagem, nos quais os estudantes foram desafiados a desenvolver uma simulação eleitoral completa.

A atividade propôs que as equipes criassem cidades fictícias, partidos políticos, candidatos, propostas administrativas e estratégias de comunicação eleitoral. A partir desse desafio, os estudantes precisaram aplicar conceitos de marketing, publicidade, planejamento estratégico, construção de marcas, produção audiovisual e comunicação integrada.

A gamificação esteve presente como elemento motivador da experiência, utilizando mecanismos de desafio, competição colaborativa, tomada de decisão e avaliação estratégica. Entretanto, o diferencial da proposta não esteve apenas no caráter lúdico da atividade, mas na construção de um ecossistema híbrido de aprendizagem, no qual diferentes ambientes e metodologias foram articulados para proporcionar uma experiência próxima à atuação profissional.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo apresentar e analisar essa prática pedagógica, discutindo como a integração entre metodologias ativas, cenários híbridos de aprendizagem e estratégias criativas pode contribuir para o ensino de Marketing Político e Eleitoral, fortalecendo competências profissionais, pensamento crítico e protagonismo estudantil.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

2.1 Contextualização institucional e caracterização da prática

A experiência apresentada neste artigo foi desenvolvida na disciplina de **Marketing Político e Eleitoral**, integrante da matriz curricular do curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA. A proposta surgiu a partir da necessidade de ampliar as possibilidades de aprendizagem em uma área que, tradicionalmente, envolve conceitos estratégicos, análises sociais, planejamento comunicacional e compreensão dos processos de construção de imagem pública.

Considerando as transformações ocorridas no mercado da Comunicação, especialmente diante da expansão das plataformas digitais, das novas formas de participação social e da crescente influência dos ambientes on-line nos processos políticos e eleitorais, tornou-se necessário desenvolver uma abordagem pedagógica que aproximasse os estudantes das situações reais vivenciadas pelos profissionais da área.

O ensino de Marketing Político e Eleitoral exige mais do que a compreensão conceitual dos elementos que estruturam uma campanha. É necessário que o estudante desenvolva capacidade analítica, criatividade, pensamento estratégico, domínio das linguagens comunicacionais e competência para tomar decisões diante de diferentes cenários.

Diante desse desafio, a prática foi planejada com o propósito de transformar a sala de aula em um ambiente experimental, no qual os estudantes pudessem assumir papéis semelhantes aos encontrados no mercado profissional, atuando como estrategistas, planejadores, pesquisadores, criadores e gestores de comunicação.

A proposta foi estruturada a partir da criação de uma simulação eleitoral, na qual os estudantes foram organizados em equipes e convidados a construir, estrategicamente, uma cidade fictícia e todo o seu ecossistema político e comunicacional. A partir dessa construção, cada grupo deveria desenvolver uma campanha eleitoral completa, aplicando conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina.

Mais do que uma atividade avaliativa tradicional, a experiência buscou estabelecer uma relação entre aprendizagem, criatividade e resolução de problemas, aproximando o processo acadêmico das práticas profissionais da Comunicação.

2.2 A construção dos cenários híbridos de aprendizagem

O conceito de cenários híbridos de aprendizagem constituiu o eixo estruturante da prática desenvolvida. Diferentemente de uma abordagem limitada ao espaço físico da sala de aula, a experiência foi organizada a partir da integração de diferentes ambientes, linguagens e estratégias pedagógicas.

Segundo Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), o ensino híbrido amplia as possibilidades educativas ao combinar diferentes formas de interação, permitindo que o estudante tenha maior autonomia na construção do conhecimento. Nesse sentido, a proposta desenvolvida buscou criar um ambiente no qual os estudantes pudessem transitar entre diferentes experiências de aprendizagem.

Foram estruturados cinco cenários complementares:

2.2.1 Cenário 1 – Espaço conceitual e estratégico: a sala de aula como ambiente de planejamento

O primeiro cenário esteve relacionado aos momentos presenciais destinados à construção da base teórica da disciplina.

Nesse espaço, foram trabalhados conceitos fundamentais do Marketing Político e Eleitoral, incluindo:

- planejamento estratégico de campanhas;
- posicionamento político;
- construção de imagem pública;
- análise de públicos;
- comportamento eleitoral;
- comunicação integrada;

- narrativa e discurso político;
- identidade visual e simbólica.

Entretanto, a abordagem metodológica priorizou a participação dos estudantes, utilizando discussões, estudos de casos, análises de campanhas reais e debates sobre estratégias utilizadas no cenário político contemporâneo.

A sala de aula deixou de ser apenas um espaço de exposição de conteúdos e passou a funcionar como um ambiente de análise, reflexão e tomada de decisão.

2.2.2 Cenário 2 – Ambiente digital colaborativo: conexão, pesquisa e construção coletiva

O segundo cenário foi desenvolvido por meio das ferramentas digitais utilizadas pelos estudantes para organização, pesquisa e produção colaborativa.

Nesse ambiente, as equipes desenvolveram:

- pesquisas sobre públicos;
- levantamento de referências;
- organização das estratégias;
- construção dos planejamentos;
- compartilhamento de ideias;
- desenvolvimento das peças comunicacionais.

A utilização dos ambientes digitais permitiu ampliar o processo de aprendizagem para além do horário presencial da disciplina, criando uma dinâmica contínua de colaboração.

Conforme Kenski (2012), as tecnologias digitais possibilitam novas formas de interação e produção do conhecimento, modificando as relações tradicionais entre tempo, espaço e aprendizagem.

2.2.3 Cenário 3 – Cidade fictícia: aprendizagem baseada em problemas e simulação da realidade

O terceiro cenário representou o núcleo criativo da experiência.

Cada equipe recebeu o desafio de criar uma cidade fictícia, considerando aspectos fundamentais para a construção de um ambiente político realista:

- nome e identidade da cidade;
- características sociais e econômicas;
- principais desafios locais;
- perfil da população;
- necessidades dos cidadãos;
- oportunidades de desenvolvimento.

A partir dessa construção, os estudantes perceberam que uma campanha política não começa apenas pela criação de peças publicitárias, mas pela compreensão profunda do contexto onde ocorre a disputa eleitoral.

Essa etapa aproximou-se da metodologia de **Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)**, na qual o estudante aprende ao desenvolver soluções para problemas complexos e contextualizados.

Para Bender (2014), a aprendizagem baseada em projetos estimula investigação, colaboração, criatividade e aplicação prática do conhecimento, características essenciais para a formação profissional contemporânea.

2.2.4 Cenário 4 – Agência Laboratorial: transformação do conhecimento em estratégia comunicacional

Após a definição das cidades e dos cenários políticos, os estudantes assumiram a função de uma agência de comunicação responsável pelo desenvolvimento da campanha eleitoral.

Nesse momento, passaram a trabalhar com demandas semelhantes às encontradas no mercado profissional:

- criação do partido político;
- desenvolvimento da identidade visual;

- definição do posicionamento do candidato;
- construção do slogan;
- elaboração das propostas;
- criação de peças publicitárias;
- planejamento das ações de comunicação;
- definição das estratégias digitais.

Essa etapa possibilitou integrar diferentes competências desenvolvidas no curso de Publicidade e Propaganda, aproximando conteúdos acadêmicos da prática profissional.

O estudante deixou de apenas estudar conceitos de marketing e passou a aplicá-los em um contexto de produção real.

2.2.5 Cenário 5 – Arena eleitoral gamificada: competição, estratégia e aprendizagem significativa

O último cenário foi estruturado a partir da gamificação da experiência.

A proposta estabeleceu uma dinâmica de disputa entre as cidades criadas pelos estudantes, simulando um processo eleitoral. Cada equipe apresentou sua estratégia, sua campanha e seus diferenciais competitivos.

A gamificação foi utilizada como elemento de engajamento e motivação, incorporando características como:

- desafios;
- objetivos claros;
- tomada de decisão;
- competição colaborativa;
- avaliação estratégica;
- participação ativa.

Segundo Huizinga (2019), o jogo constitui uma dimensão cultural capaz de promover interação, criatividade e construção de significados. Entretanto, no contexto educacional, a gamificação precisa estar associada a objetivos

pedagógicos claros, evitando transformar a aprendizagem em uma simples competição.

Nesse sentido, a atividade utilizou a lógica do jogo como instrumento para estimular o pensamento estratégico, a argumentação e a capacidade de análise dos estudantes.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência apresentada neste artigo evidencia que o ensino de Marketing Político e Eleitoral pode ultrapassar os limites de uma abordagem tradicionalmente baseada na transmissão de conceitos, transformando-se em um espaço de experimentação, criação, análise crítica e desenvolvimento de competências profissionais. A prática desenvolvida na disciplina de Marketing Político e Eleitoral do curso de Publicidade e Propaganda da Escola de Comunicação do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA demonstrou que a articulação entre metodologias ativas, tecnologias digitais, aprendizagem baseada em projetos e estratégias de gamificação possibilita a construção de ambientes educacionais mais participativos, dinâmicos e conectados aos desafios contemporâneos da Comunicação.

O principal diferencial da proposta esteve na criação de múltiplos cenários híbridos de aprendizagem, estruturados para proporcionar aos estudantes diferentes experiências formativas. A integração entre o espaço conceitual da sala de aula, os ambientes digitais colaborativos, a construção de cidades fictícias, a atuação em uma agência experimental e a simulação de uma arena eleitoral permitiu que os estudantes vivenciassem diferentes dimensões presentes na prática profissional do marketing político.

Nesse processo, a aprendizagem deixou de ocorrer exclusivamente pela assimilação de conteúdos e passou a ser construída pela investigação, pela tomada de decisão, pela colaboração e pela resolução de problemas. Ao assumirem o papel de estrategistas, pesquisadores, planejadores e criadores de campanhas, os estudantes foram estimulados a desenvolver uma visão integrada da comunicação, compreendendo que uma campanha eleitoral eficiente

depende da articulação entre análise de contexto, posicionamento, narrativa, identidade, relacionamento com públicos e planejamento estratégico.

A criação das cidades fictícias mostrou-se uma estratégia especialmente relevante, pois possibilitou aos estudantes compreenderem que toda comunicação política parte de uma realidade social específica. Antes de criar mensagens ou peças publicitárias, foi necessário interpretar demandas, compreender características dos públicos, identificar desafios e construir propostas coerentes. Essa etapa reforçou a importância do planejamento e do pensamento estratégico como fundamentos da atuação profissional na área da Comunicação.

A gamificação, inserida como componente da experiência, contribuiu para ampliar o envolvimento dos estudantes, favorecendo a participação, a criatividade e a motivação. Entretanto, os resultados indicam que seu potencial pedagógico está diretamente relacionado à existência de objetivos educacionais previamente definidos. Mais do que promover uma competição, a estratégia possibilitou criar um ambiente de aprendizagem baseado em desafios, escolhas, argumentação e reflexão crítica.

A prática também evidenciou a importância do papel docente como mediador e designer de experiências de aprendizagem. Nesse modelo, o professor deixa de atuar apenas como transmissor de informações e passa a construir ambientes que favoreçam a autonomia, a colaboração e a aplicação prática do conhecimento. A mediação docente tornou-se fundamental para orientar os estudantes, estimular reflexões e conectar as experiências desenvolvidas aos fundamentos teóricos da disciplina.

Outro aspecto relevante observado foi o fortalecimento das competências previstas para a formação dos profissionais de Comunicação, especialmente aquelas relacionadas à criatividade, planejamento, inovação, pensamento crítico, domínio das linguagens comunicacionais e capacidade de atuação em ambientes complexos e colaborativos. A experiência aproximou o universo acadêmico das demandas do mercado, permitindo que os estudantes desenvolvessem não apenas conhecimentos técnicos, mas também habilidades comportamentais fundamentais para sua trajetória profissional.

Dessa forma, a prática apresentada demonstra que os cenários híbridos de aprendizagem constituem uma possibilidade metodológica relevante para o ensino superior, especialmente em áreas que dependem da articulação entre teoria, criatividade e prática profissional. Ao integrar diferentes espaços, ferramentas e estratégias pedagógicas, essa abordagem amplia as possibilidades de aprendizagem e favorece uma formação mais significativa, conectada e alinhada às transformações da sociedade contemporânea.

Como contribuição final, destaca-se que experiências pedagógicas dessa natureza podem servir como referência para outros componentes curriculares da área da Comunicação e de diferentes campos do conhecimento, uma vez que valorizam o protagonismo estudantil, estimulam a aprendizagem ativa e transformam o processo educativo em uma experiência de construção coletiva.

Assim, a experiência desenvolvida no ensino de Marketing Político e Eleitoral reafirma que inovar na educação superior não significa apenas incorporar novas tecnologias ou ferramentas digitais, mas criar ambientes capazes de estimular estudantes a pensar, criar, experimentar e solucionar problemas reais. Os cenários híbridos de aprendizagem apresentados neste relato constituem, portanto, uma estratégia pedagógica capaz de aproximar formação acadêmica, criatividade e prática profissional, fortalecendo uma educação mais participativa, estratégica e transformadora.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

DEMO, Pedro. **Educação e qualidade**. Campinas: Papirus, 2007.

FIGUEIREDO, Rubens (org.). **O que é marketing político**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 5.0: tecnologia para a humanidade**. Rio de Janeiro: Sextante, 2021.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Comunicação organizacional estratégica: aportes conceituais e aplicados**. São Paulo: Summus, 2016.

MANHANELLI, Carlos Augusto. **Eleição é guerra: marketing para campanhas eleitorais**. São Paulo: Summus, 1992.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2011.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

TORQUATO, Gaudêncio. **Tratado de comunicação organizacional e política**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

TREVISAN, Fernando de Mello; BACICH, Lilian. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

Cenários híbridos de aprendizagem: uma experiência exitosa na disciplina de técnica dietética e gastronomia

¹Kamila de Oliveira do Nascimento  

¹ Docente do Curso de Nutrição. UnifOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Resumo:

Este relato teve como objetivo apresentar uma experiência exitosa desenvolvida por meio de cenários híbridos de aprendizagem na disciplina de Técnica Dietética e Gastronomia. A proposta foi desenvolvida entre fevereiro e maio de 2026, integrando atividades presenciais e recursos digitais em um processo contínuo de pesquisa, planejamento colaborativo, tomada de decisão e execução prática. Os estudantes participaram ativamente da escolha da temática, elaboração do cardápio, organização da atividade e apresentação das preparações, favorecendo a articulação entre teoria e prática. A experiência evidenciou elevado engajamento da turma, fortalecimento do protagonismo estudantil e desenvolvimento de competências técnicas e colaborativas, como organização, comunicação, criatividade e trabalho em equipe. Conclui-se que os cenários híbridos de aprendizagem constituem uma estratégia pedagógica capaz de promover uma aprendizagem ativa e significativa, podendo ser adaptada a diferentes componentes curriculares e **áreas** da saúde.

Palavras-chave:

aprendizagem híbrida. educação superior. ensino. gastronomia. nutrição.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Freire (2015) a prática docente constitui um ato de cuidado, no qual a formação vai além do simples treinamento do estudante, favorecendo espaços para que ele manifeste seus interesses, desenvolva autonomia e realize escolhas voltadas ao bem-estar social.

Nesse contexto, as transformações no ensino superior têm impulsionado a adoção de metodologias que favoreçam o protagonismo discente, a integração entre teoria e prática e o desenvolvimento de competências profissionais. Entre essas abordagens, destacam-se os cenários híbridos de aprendizagem, que articulam atividades presenciais e digitais, ampliando as possibilidades de interação, colaboração e construção do conhecimento.

Moreira, Correia e Dias-Trindade (2022) enfatizam que o conceito de ensino híbrido não deve ser reduzido apenas à combinação de ambientes físicos e virtuais de aprendizagem. Segundo os autores, o hibridismo na educação representa uma concepção mais ampla, baseada na integração entre diferentes modelos, abordagens pedagógicas e recursos tecnológicos.

Para Nogueira et al. (2026) o ensino híbrido apresenta possibilidades para a reorganização do trabalho pedagógico, porém seus resultados permanecem condicionados à qualidade da mediação docente, ao planejamento didático e à redução das desigualdades estruturais.

Na disciplina de Técnica Dietética e Gastronomia, essa perspectiva foi desenvolvida por meio da integração de ferramentas digitais com atividades práticas em laboratório, permitindo que os estudantes participassem ativamente de todas as etapas do processo de aprendizagem. Essa mediação exige planejamento e acompanhamento contínuos, pois, conforme destacam Souza e Ribeiro (2018), cabe ao professor reconhecer o momento adequado para cada intervenção, equilibrando o estabelecimento de limites com o incentivo à participação e à produção dos estudantes.

Dessa forma, considerando o potencial dessa estratégia para favorecer uma aprendizagem mais ativa, integrada e significativa, este relato teve como objetivo apresentar uma experiência exitosa desenvolvida por meio de cenários híbridos de aprendizagem na disciplina de Técnica Dietética e Gastronomia.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA

A atividade foi desenvolvida entre os meses de fevereiro e maio de 2026, na disciplina de Técnica Dietética e Gastronomia, ofertada ao 5º período do curso de Nutrição, com uma turma composta por 34 estudantes do Curso de Nutrição.

No início do semestre, os estudantes receberam o cronograma da disciplina, no qual estavam previstas todas as etapas da atividade, incluindo as aulas destinadas ao planejamento da aula temática e a data da aula prática, realizada ao final do período letivo, antes da segunda avaliação. A proposta foi apresentada como uma atividade colaborativa, na qual os estudantes seriam protagonistas de todas as etapas do processo.

A estratégia foi estruturada a partir dos princípios dos cenários híbridos de aprendizagem, integrando momentos presenciais e atividades desenvolvidas em ambientes digitais ao longo do semestre. Os estudantes realizaram pesquisas sobre diferentes países, contemplando aspectos relacionados à gastronomia, cultura, hábitos alimentares, ingredientes típicos, formas de apresentação dos pratos e vestimentas tradicionais. As pesquisas foram compartilhadas e discutidas tanto em sala de aula quanto por meio de recursos digitais, permitindo a participação de estudantes que, eventualmente, acompanhavam a disciplina de forma remota.

Na data definida para o encontro de planejamento, os estudantes, tanto os presentes em sala quanto os participantes *on-line*, discutiram as propostas e chegaram, de forma consensual, à escolha do México como país tema da aula prática. A partir dessa definição, iniciaram o planejamento colaborativo da atividade, estabelecendo o cardápio representativo da culinária mexicana, distribuindo as preparações entre os grupos, elaborando a lista de compras, selecionando receitas, definindo técnicas de preparo, organização da cozinha e responsabilidades de cada equipe.

Além do planejamento gastronômico, os estudantes estruturaram como seria a ambientação do laboratório com elementos característicos da cultura mexicana, definiram a apresentação da mesa, selecionaram músicas típicas e planejaram a caracterização das equipes. Todo o processo foi acompanhado pela docente e desenvolvido por meio de recursos digitais para comunicação,

compartilhamento de materiais e acompanhamento das atividades, evidenciando a integração entre os momentos presenciais e *on-line*.

Na data prevista no cronograma, foi realizada a aula prática, que culminou com um processo construído ao longo de todo o semestre. Os estudantes executaram as preparações culinárias, organizaram o ambiente conforme a temática escolhida e apresentaram os pratos, contextualizando aspectos culturais e gastronômicos da culinária mexicana, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Cardápio mexicano



Fonte: Autor (2026).

A atividade aproximou os estudantes da realidade profissional ao simular o planejamento e a execução de um evento gastronômico em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), promovendo o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento, à organização, à comunicação, à tomada de decisão e ao trabalho em equipe, essenciais em ambientes profissionais que buscam inovação e excelência nos serviços.

Como estratégia para estimular o engajamento dos estudantes, foi realizada uma votação eletrônica, por meio do *Google Forms®*, para a escolha da melhor caracterização temática (Figura 2). O estudante mais votado recebeu 1,0 ponto extra, enquanto o segundo e o terceiro colocados receberam 0,9 e 0,8 pontos, respectivamente. Além disso, todos os estudantes que participaram da atividade caracterizados com vestimentas típicas receberam 0,5 ponto extra, independentemente do resultado da votação.

A votação foi aberta a amigos e familiares, sendo permitido apenas um voto por participante, mediante autenticação por endereço de e-mail. A atividade também contemplou o reconhecimento das equipes que mais se destacaram, valorizando a criatividade, a participação, o comprometimento e o trabalho colaborativo dos estudantes.

Figura 2 - Participação dos alunos fantasiados.



Fonte: Autor (2026).

Observou-se adesão de todos os estudantes durante todas as etapas da proposta, desde o planejamento inicial até a execução da aula prática. O envolvimento da turma nas pesquisas, nas decisões coletivas, na elaboração do cardápio, na organização da atividade e na execução das preparações evidenciou elevado nível de participação, autonomia e corresponsabilidade pelo processo de aprendizagem. O momento de definição do país e do cardápio destacou-se pela construção coletiva das decisões, exigindo negociação, argumentação e consenso entre estudantes presentes e participantes *on-line*.

Esses resultados corroboram Moreira, Correia e Dias-Trindade (2022) ao afirmarem que os cenários híbridos de aprendizagem não se restringem à combinação de ambientes presenciais e virtuais, mas constituem um ecossistema educacional que integra diferentes abordagens pedagógicas, recursos tecnológicos e formas de interação.

Nesse sentido, a experiência demonstrou que a utilização de cenários híbridos potencializou o protagonismo estudantil, favoreceu a articulação entre teoria e prática e promoveu o desenvolvimento de competências técnicas e colaborativas (Figura 3).

Figura 3 - Grupo mexicano



Fonte: Autor (2026).

Moreira; Horta (2020) enfatizam que a evolução das tecnologias digitais e da sociedade em rede tem impulsionado novos modelos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a educação híbrida deixa de ser uma opção e passa a integrar diferentes formas de presença, tecnologias e ambientes de aprendizagem, exigindo mudanças nos processos educativos e na cultura das instituições.

Diante do exposto, verifica-se que a proposta se mostrou facilmente adaptável a diferentes componentes curriculares e áreas afins, ao integrar pesquisa, planejamento colaborativo, recursos digitais, atividades práticas e

avaliação participativa em um único processo de aprendizagem, favorecendo o protagonismo estudantil e a articulação entre teoria e prática.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os cenários híbridos de aprendizagem ampliam as possibilidades de ensino ao integrar recursos digitais e atividades presenciais em um processo contínuo e colaborativo, favorecendo o protagonismo estudantil na construção do conhecimento. Na disciplina de Técnica Dietética e Gastronomia, essa abordagem enriqueceu o processo de ensino e aprendizagem ao articular pesquisa, planejamento, tomada de decisão, execução prática e avaliação participativa, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Além disso, contribuiu para o desenvolvimento de competências essenciais à formação do nutricionista, como organização, comunicação, criatividade, autonomia, trabalho em equipe e resolução de problemas, aproximando os estudantes de situações reais da prática profissional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) Cenários Híbridos, à PRO-EaD e ao LEXUS/UnifOA pelo incentivo e apoio ao desenvolvimento deste trabalho.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 51 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

MOREIRA, José António; HORTA, Maria João. Educação e ambientes híbridos de aprendizagem: um processo de inovação sustentada. **Revista UFG**, v. 20, n. 26, 2020.

MOREIRA, J.A; CORREIA, J.; DIAS-TRINDADE, S. **Cenários híbridos de aprendizagem e a configuração de comunidades virtuais no ensino**

NOGUEIRA, M.C.; et al. Ensino híbrido e seus impactos na aprendizagem dos alunos. **Revista Ilustração**, v. 7, n. 5, p. 53-65, 2026.

SOUSA, C.M.M.; RIBEIRO, M.SS. **O ethos do cuidado na formação docente: uma experiência de estágio no ensino superior**. Aprender-Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação, n. 21, 2018.

A práxis acadêmica na Escola Municipal Quilombola de Santana: ações de educação em saúde e cidadania ambiental

¹Tatiana de Oliveira Pinto  

²Dimitri Ramos Alves  

³Livia de Paula Valente Mafra  

-
- 1 Curso de Enfermagem do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Volta Redonda, RJ.
2 Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Volta Redonda, RJ.
3 Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Volta Redonda, RJ

Resumo:

O presente trabalho relata as atividades de extensão e práxis acadêmica desenvolvidas por estudantes dos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem, Odontologia e Educação Física do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) junto à Escola Municipal Quilombola de Santana, localizada no município de Quatis (RJ). O projeto teve como objetivo promover educação em saúde e cidadania ambiental junto a crianças e adolescentes da comunidade quilombola, integrando saberes disciplinares ao contexto sociocultural e epidemiológico local. As atividades foram organizadas em cinco eixos temáticos: (1) prevenção e cuidados relacionados à dengue, desenvolvida por acadêmicos de Enfermagem por meio de abordagem lúdico-educativa sobre sintomas, prevenção ao mosquito *Aedes aegypti*, hidratação e critérios para busca de atendimento de saúde; (2) saúde sexual e reprodutiva, também conduzida pelos acadêmicos de Enfermagem, com elaboração de material educativo culturalmente adequado ao público adolescente quilombola, abordando ISTs, uso de preservativos, gravidez na adolescência e direitos em saúde; (3) proteção animal e vigilância entomológica, desenvolvida pelos acadêmicos de Ciências Biológicas, com foco na prevenção aos maus-tratos de animais domésticos, conservação de animais silvestres e busca ativa de larvas do *Aedes aegypti* no entorno da escola; (4) saúde bucal, conduzida pelos acadêmicos de Odontologia, com orientações sobre higiene oral, prevenção de cáries e doenças periodontais, utilizando metodologia lúdica adaptada ao público infantil; e (5) atividade física e saúde, desenvolvida pelos acadêmicos de Educação Física, com práticas corporais orientadas e orientações sobre os benefícios do movimento para o desenvolvimento saudável das crianças. Foi realizada ainda uma visita de reconhecimento territorial pelos acadêmicos de Serviço Social, com vistas

ao diagnóstico da realidade local e ao planejamento de ações futuras junto à comunidade. As ações evidenciaram que a inserção de acadêmicos em contextos vulneráveis potencializa a formação crítica e humanizada, ao mesmo tempo em que promove impacto social positivo junto a populações historicamente marginalizadas. Conclui-se que a práxis extensionista, quando articulada com a realidade da comunidade e estruturada de forma interprofissional, constitui estratégia efetiva de educação em saúde e promoção da equidade.

Palavras-chave:

Educação em saúde. Extensão universitária. Comunidade quilombola. Saúde bucal. Atividade física.

1 INTRODUÇÃO

A extensão universitária representa um dos pilares fundamentais da formação acadêmica no Brasil, articulando ensino, pesquisa e comprometimento social. No contexto das profissões da saúde e das ciências biológicas, a inserção de estudantes em comunidades vulneráveis constitui uma oportunidade singular de aprendizado, ao promover o contato com realidades socioculturais distintas e demandas de saúde específicas, muitas vezes invisibilizadas pelos sistemas convencionais de atenção.

A Comunidade Quilombola de Santana, situada a cerca de 10 quilômetros da sede do município de Quatis, na região do Médio Paraíba (RJ), a 144 km da cidade do Rio de Janeiro, constitui um território étnico-racial de ocupação coletiva baseada na ancestralidade, no parentesco e em tradições culturais próprias (ALVES, 2016). Parte dos moradores descende de negros e negras que receberam, em 8 de setembro de 1903, o título de doação de terras que pertenciam à antiga Fazenda do Barão do Cajuru, local onde seus ancestrais – vindos de Minas Gerais ou comprados de outros mercados – trabalhavam como escravizados. Além das terras doadas, a comunidade conta com uma área denominada Terra da Santa, destinada ao cultivo coletivo e à manutenção da Capela de Sant'Ana, padroeira local. A comunidade é composta por cerca de 25 famílias e mais de 110 pessoas, divididas em dois grupos – “os de baixo” e “os de cima” –, em uma área de 723 hectares. Embora também conhecida como Santana dos Negros, todos os moradores se identificam como santanenses, compartilhando laços de parentesco, agricultura familiar, saberes medicinais, e tradições culturais como o jongo, o calango da roça e as

benzeções, transmitidas de geração em geração (ALVES, 2016). A escola municipal da comunidade, que oferta educação básica do 1º ao 5º ano, foi construída na década de 1990 sobre o assoalho de uma antiga senzala, e constitui um dos principais espaços de socialização dos jovens santanenses. Nesse cenário, marcado por vulnerabilidades estruturais e pelo recente aumento de casos de dengue na região, o projeto “A práxis acadêmica na Escola Municipal Quilombola de Santana” surge como iniciativa da disciplina de Projetos Integrados/Extensão da UniFOA, reunindo estudantes de Enfermagem e Ciências Biológicas em atividades educativas e de promoção da saúde desenvolvidas diretamente com as crianças e adolescentes da escola local.

O projeto teve como objetivos: promover educação em saúde junto a crianças e adolescentes da escola quilombola; desenvolver ações de prevenção à dengue articuladas à vigilância entomológica; abordar temáticas de saúde sexual e reprodutiva de forma culturalmente adequada; fomentar a consciência ambiental por meio da proteção animal e preservação da fauna silvestre; orientar sobre saúde bucal e hábitos de higiene oral; e promover práticas de atividade física adequadas ao desenvolvimento infantil. A iniciativa se inscreve no campo da educação popular em saúde, reconhecendo os sujeitos da comunidade como protagonistas de seus processos de cuidado e como detentores de saberes que enriquecem a formação dos futuros profissionais de saúde.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA / RELATO DE CASO

As atividades foram realizadas na Escola Municipal Quilombola de Santana, Quatis (RJ), no primeiro semestre de 2026, no âmbito da disciplina Projetos Integrados/Extensão do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), sob responsabilidade da Profª Tatiana de Oliveira Pinto. Participaram estudantes dos cursos de Enfermagem, Ciências Biológicas, Odontologia, Educação Física e Serviço Social, que planejaram, elaboraram e executaram as ações educativas de forma integrada e interprofissional, contemplando o público de crianças matriculadas na escola.

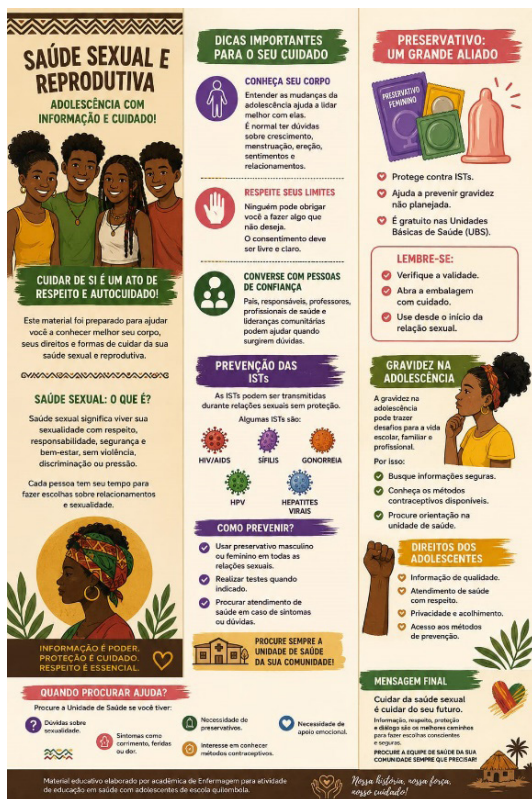
O primeiro eixo de atividades, conduzido pelos acadêmicos de Enfermagem, foi dedicado à prevenção e ao manejo da dengue. Dado o aumento signifi-

ficativo de casos na comunidade, os estudantes elaboraram uma abordagem educativa simples e didática, voltada ao público infantojuvenil. Foram abordados os seguintes tópicos: formas de prevenção contra o mosquito *Aedes aegypti* (eliminação de criadouros, uso de repelentes); principais sintomas da dengue (febre alta, dor de cabeça, dores no corpo, manchas na pele); cuidados essenciais com pessoas adoecidas (repouso, monitoramento de sintomas); a importância da hidratação; e os critérios de gravidade que indicam a necessidade de buscar atendimento médico urgente. Para tornar a experiência mais envolvente, os acadêmicos desenvolveram atividades lúdicas adaptadas à faixa etária dos participantes, como jogos e dinâmicas interativas sobre o ciclo do mosquito e as formas de prevenção.

O segundo eixo, também conduzido pelos acadêmicos de Enfermagem, abordou temáticas de saúde sexual e reprodutiva voltadas ao público adolescente da escola quilombola. Os estudantes elaboraram material educativo culturalmente adequado, com linguagem acessível e respeito à singularidade sociocultural da comunidade, abordando infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), uso correto de preservativos, gravidez na adolescência e direitos em saúde reprodutiva (Figura 1). A produção do material foi precedida de re-

flexão sobre os valores e a cosmovisão da comunidade, garantindo que o conteúdo fosse recebido de forma acolhedora e não estigmatizante.

Figura 1- Material educativo de orientação sexual produzido pelos alunos



Fonte: Acervo do projeto (2026)

O terceiro eixo foi desenvolvido pelos acadêmicos de Ciências Biológicas, com foco na proteção animal e na vigilância entomológica (Figura 2). As ações incluíram orientações sobre prevenção aos maus-tratos de animais domésticos, conservação de animais silvestres e a importância da biodiversidade local. Como atividade prática de vigilância epidemiológica, os estudantes realizaram busca ativa de larvas do *Aedes aegypti* no entorno da escola, com

demonstração de espécimes larvais, integrando o olhar científico ao contexto comunitário de prevenção à dengue (Figura 2).

Figura 2 - Discentes do Curso de Ciências Biológicas em atividades de vigilância entomológica e orientações sobre prevenção aos maus-tratos de animais domésticos



Fonte: Acervo do projeto (2026)

Paralelamente às atividades educativas, o projeto contemplou uma ação solidária de arrecadação de itens de higiene pessoal — pastas e escovas de dente, absorventes, sabonete e shampoo — doados voluntariamente por estudantes e professores da comunidade acadêmica do UniFOA. Os itens foram recolhidos na Secretaria dos cursos de Ciências Biológicas e Enfermagem, mediante cartaz de divulgação produzido no âmbito da própria iniciativa (Figura 3), e posteriormente entregues à comunidade quilombola de Santana por meio da escola. A iniciativa reforça a dimensão cidadã e solidária do

projeto, materializando o compromisso da universidade com a promoção do bem-estar de populações em situação de vulnerabilidade.

Figura 3 - Cartaz de arrecadação e/ou itens doados pela comunidade acadêmica



Fonte: Acervo do projeto (2026)

O quarto eixo de atividades foi conduzido pelos acadêmicos de Odontologia, com foco na promoção da saúde bucal junto às crianças da escola. As orientações abordaram os fundamentos da higiene oral – escovação correta dos dentes, uso do fio dental e a importância do flúor – bem como a prevenção de cáries e doenças periodontais. Os estudantes utilizaram macromodelos odontológicos e dinâmicas lúdicas para demonstrar a técnica correta de

escovação, tornando a atividade acessível e envolvente para o público infantil (Figura 4). Foram discutidos, ainda, os hábitos alimentares que favorecem a saúde dos dentes e gengivas, como a redução do consumo de açúcar e a ingestão adequada de água, considerando o contexto da alimentação escolar e familiar da comunidade quilombola.

O quinto eixo foi desenvolvido pelos acadêmicos de Educação Física, que realizaram práticas corporais orientadas e atividades de movimento com as crianças da escola. As ações incluíram jogos cooperativos, brincadeiras tradicionais e exercícios físicos adaptados à faixa etária, com ênfase na ludicidade e na participação coletiva (Figura 4). Os estudantes transmitiram orientações sobre os benefícios da prática regular de atividade física para o desenvolvimento motor, cognitivo e socioemocional infantil, abordando também os riscos do sedentarismo e a importância da alimentação equilibrada como parte de um estilo de vida ativo. A inserção desse eixo reforçou a perspectiva integral de saúde adotada pelo projeto, reconhecendo o corpo em movimento como dimensão fundamental do desenvolvimento humano saudável.

Figura 4 - Atividade de saúde bucal, dos discentes do Curso de Odontologia e práticas de atividade física dos discentes do Curso de Educação Física do UniFOA.



Fonte: Acervo do projeto (2026)

Por fim, acadêmicos do curso de Serviço Social realizaram visita de reconhecimento à comunidade quilombola, com o objetivo de conhecer sua realidade socioeconômica, suas vulnerabilidades e potencialidades, visando subsidiar o planejamento de intervenções futuras no território.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas no âmbito do projeto “A práxis acadêmica na Escola Municipal Quilombola de Santana” demonstraram que a extensão universitária, quando planejada de forma participativa e sensível ao contexto sociocultural, é capaz de gerar impacto significativo tanto para a comunidade atendida quanto para a formação dos estudantes envolvidos. O contato com crianças e adolescentes da comunidade quilombola de Santana evidenciou a importância de metodologias lúdicas e linguagem acessível para a efetividade das ações educativas em saúde.

A articulação entre os cursos de Enfermagem, Ciências Biológicas, Odontologia e Educação Física ampliou significativamente o alcance das ações, permitindo abordar de forma integrada e interprofissional dimensões complementares da saúde — humana, ambiental, bucal e física. A campanha solidária de arrecadação de itens de higiene pessoal, com a participação da comunidade acadêmica do UniFOA, evidenciou ainda que a extensão universitária pode articular sensibilização interna e impacto externo de forma complementar. A experiência reforçou que a práxis extensionista, sustentada pelo compromisso com a equidade e a valorização das populações tradicionais, constitui estratégia indispensável à formação de profissionais críticos, humanizados e socialmente comprometidos. Como direções futuras, recomenda-se a continuidade e ampliação do projeto, com aprofundamento da vigilância entomológica, fortalecimento das ações de saúde sexual e reprodutiva voltadas a adolescentes, expansão das atividades de educação ambiental, e consolidação das ações de saúde bucal e promoção da atividade física na comunidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à direção e aos professores da Escola Municipal Quilombola de Santana pela acolhida e parceria nas atividades; à comunidade quilombola de Santana (Quatis/RJ), pela receptividade e colaboração; e ao Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), pelo suporte institucional à realização do projeto.

Iniciativa vinculada à disciplina Projetos Integrados/Extensão – UniFOA, sob responsabilidade da Profª Tatiana de Oliveira Pinto.

REFERÊNCIAS

ALVES, Aline Neves Rodrigues. Comunidade Quilombola Santana. Belo Horizonte: FAFICH, 2016. 16 p. (Coleção Terras de Quilombos). Baseado no Relatório Técnico de Identificação e Delimitação da Comunidade Remanescente de Quilombo de Santana, município de Quatis, RJ, elaborado por Osvaldo Martins de Oliveira. Parceria INCRA/CGPCT/NEAD; UFMG/OJB, CEBRAS, NUQ.

Toque de letra - cidadania pelo esporte em Volta Redonda

¹Daniele Ribeiro do Val de O. L. Santa Bárbara  

¹Aline Viviane de Oliveira  

¹Alice Rodrigues Feres de Melo  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

Esse relato tem por objetivo compartilhar a experiência de extensão universitária interdisciplinar desenvolvida pelos cursos de Serviço Social, Enfermagem e Odontologia, junto ao Projeto Toque de Letra, no primeiro semestre de 2026. Esse projeto tem por objetivos ofertar escolinha de futebol e promover campeonatos esportivos para o acesso ao esporte de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade e/ou risco social. Nesse contexto, a parceria entre o projeto e os cursos contribuiu para o reconhecimento do esporte como direito social, para a promoção da cidadania e fortalecimento dos vínculos comunitários, ao ampliar o acesso de crianças, adolescentes e famílias à rede de cuidado e serviços por meio de ações e atendimentos interdisciplinares. Foi realizada oficina socioeducativa sobre uso abusivo de álcool e outras drogas e seus impactos na saúde e na prática esportiva, além de atendimentos sociofamiliares, anamnese de saúde e orientações de saúde bucal. A experiência também possibilitou a identificação de demandas sociais, familiares e de saúde que extrapolam o escopo das ações inicialmente desenvolvidas, mas que evidenciam a necessidade de planejamento continuado e articulado da rede de proteção socioassistencial, em que podem figurar a universidade e o poder público, através de estratégias intersetoriais voltadas à garantia de direitos, ao fortalecimento das famílias e à proteção integral de crianças e adolescentes em contextos de vulnerabilidade social. Nessa perspectiva, a extensão universitária, por meio de uma abordagem interdisciplinar, pode potencializar e contribuir para o fortalecimento do projeto na comunidade de Três Poços, em Volta Redonda/RJ.

Palavras-chave:

Inclusão social pelo esporte. Cidadania. Interdisciplinaridade. Direitos da criança e do adolescente. Extensão universitária.

1 INTRODUÇÃO

Em territórios marcados por vulnerabilidades sociais e múltiplas formas de violência, o esporte constitui importante estratégia de inclusão, fortalecimento da cidadania e promoção da proteção social. Com essa compreensão, o Projeto Toque de Letra, mais do que oferecer uma prática esportiva e recreativa, se constitui numa ação de promoção do acesso das crianças e adolescentes a um direito constitucional.

Isso é especialmente importante no contexto brasileiro, porque o esporte, especialmente o futebol, ultrapassa a condição de prática corporal ou recreativa, e se constitui como elemento da cultura nacional e da construção de identidades e sociabilidades. Como reflete Ribeiro (2012) embora o futebol frequentemente seja tratado como uma "paixão nacional" - enquanto uma experiência de vida, individual e social - a associação entre futebol e identidade nacional não decorre de uma característica natural da população brasileira, mas de um processo histórico que transformou o futebol em um dos principais símbolos da identidade nacional. Nesse contexto, o futebol adquire relevância e a ele se atribui um valor simbólico significativo para a produção de sentimentos de pertencimento, reconhecimento e mobilidade social, integração e mobilização comunitária, e convivência social.

Vianna e Lovisolo (2011) destacam que o esporte – e neste caso, o futebol - é frequentemente utilizado como estratégia alternativa à rua para crianças e adolescentes em vulnerabilidade social. Até certo ponto, isso acontece. Mas como também apontam os autores, há um paradoxo nisso, pois o mesmo esporte que promove socialização, pertencimento e cidadania também alimenta expectativas de ascensão social, profissionalização e reconhecimento. Quando os projetos desconsideram essa dimensão e mantêm foco exclusivo na inclusão pelo lazer ou pela ocupação do tempo livre, as expectativas não dialogam e podem gerar a não adesão aos projetos. Ao tempo que temos o esporte como educação para a vida, movimento que desenvolve espírito de corpo e coletividade, compromisso e responsabilidade, sua espetacularização midiática e status socioeconômico difundido por suas estrelas afeta o desejo e os sonhos da infância – afinal, quantos Neymar ou quantos Ronaldos podemos ter? E isso pode gerar outros desafios.

Atentos a essa possível contradição, temos nossa compreensão da proposta do Projeto Toque de Letra como um reconhecimento do futebol como fenômeno cultural e espaço de sociabilidade, ultrapassando a dimensão estritamente esportiva.

É esse reconhecimento que conecta a proposta do Projeto Toque de Letra aos debates sobre cidadania, proteção social e garantia de direitos, e fundamenta a participação de diferentes atores sociais na construção de ações voltadas à ampliação do acesso a direitos. Em contextos de vulnerabilidade social, o esporte – aqui retratado pelo futebol – possibilita a aprendizagem de valores e desenvolvimento de habilidades como disciplina, responsabilidade e trabalho coletivo, que podem contribuir para a ampliação de oportunidades e para a construção de projetos de vida de crianças e adolescentes. Corroboramos os apontamentos de Sanches e Rubio (2011) sobre o quanto os valores trabalhados no esporte refletem em outros ambientes que constituem a rede de apoio social e afetivo do indivíduo, sendo um meio para a educação integral das novas gerações, ao prepará-las para o enfrentamento de desafios no âmbito pessoal, social e profissional.

Para Athayde et al. (2016), a prática esportiva não deve ser compreendida como solução isolada para as expressões da questão social. Sua contribuição para a inclusão e para o desenvolvimento da cidadania depende da articulação com políticas públicas, ações intersetoriais e estratégias que fortaleçam a proteção social e a garantia de direitos. Assim, a contribuição de cada curso para o Projeto Toque de Letra enfatizou a dimensão formativa e reafirmou o significado social de cada profissão, à medida que a colaboração foi orientada pelas competências específicas, mas também evidenciou a necessária interdisciplinaridade para a construção de respostas mais adequadas à população atendida.

Diante desse contexto, o presente relato tem por objetivo compartilhar a experiência da ação extensionista e evidenciar de que forma a articulação entre Serviço Social, Enfermagem e Odontologia pode contribuir para o fortalecimento do esporte como direito social.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA / RELATO DE CASO

Nesta edição da ação – primeiro semestre de 2026 – realizamos dois encontros com os participantes do projeto. O primeiro, para a realização da oficina temática sobre o uso prejudicial das drogas para a prática esportiva; o segundo, foi o encontro interdisciplinar para os participantes e responsáveis na Policlínica do UniFOA, que consistiu no atendimento sociofamiliar para os responsáveis, e a anamnese de saúde e a atividade sobre saúde bucal para as crianças/adolescentes.

Nosso primeiro encontro aconteceu dia 09/05. Como atividade de integração e sensibilização antes da oficina, foi aplicada com as 31 crianças/adolescentes presentes uma dinâmica sobre a defesa dos sonhos, que consistia no registro em uma papeleta dos sonhos individuais, que deveria ser guardada dentro de um balão cheio. Em seguida, os participantes foram orientados a proteger seu balão de possíveis ameaças externas. Foi muito interessante vermos o quanto um tentava estourar a bola do outro, ao invés de somente proteger sua bola. Como mensagem final, refletimos sobre o quanto nossos sonhos merecem ser protegidos e valorizados, mas que isso não pode significar a destruição dos sonhos de outras pessoas. Buscamos trabalhar valores como respeito, empatia, cooperação e convivência, valores fundamentais para uma prática esportiva saudável.

Após a dinâmica iniciamos a oficina temática, que foi desenvolvida pelos discentes de Serviço Social, por meio de estratégias lúdicas e participativas, com a apresentação de cartazes educativos e a realização de um quiz interativo. Abordamos conceitos relacionados às drogas lícitas e ilícitas, seus efeitos no organismo, os danos associados ao uso abusivo e os impactos na saúde, na convivência social e na prática esportiva. Em uma fase do desenvolvimento marcada pela construção de identidades, pertencimentos e projetos de vida, tentamos refletir sobre comportamentos de risco, tomada de decisões conscientes e fatores de proteção. Esse momento foi desafiador, pois o público etário era diverso. A linguagem simples e lúdica se misturou com “toques mais incisivos”, para que os adolescentes pudessem capturar as ideias.

Quanto ao encontro interdisciplinar no dia 20/06, atendemos um total 23 crianças/adolescentes e cerca de 12 responsáveis. Apesar da mobilização

prévia realizada pelo responsável do projeto, houve faltas e muitas crianças foram sozinhas, ou seja, sem um responsável/familiar, o que prejudicou algumas conduções técnicas, já que limitou a realização de alguns atendimentos e a ampliação do diálogo com as famílias. Certa feita, prosseguimos com a ação com a presença do responsável pelo projeto, dentro das possibilidades.

O encontro interdisciplinar foi estruturado em três etapas complementares de atendimento. Inicialmente, as famílias foram acolhidas pelos estudantes do curso de Serviço Social, responsáveis pela atualização cadastral dos participantes e pela coleta de informações relacionadas à dinâmica familiar e identificação de demandas sociais com a realização de orientações socioassistenciais. Na segunda etapa, os responsáveis acompanharam as crianças e adolescentes na realização da anamnese de saúde, conduzida pelos estudantes do curso de Enfermagem. Por fim, os participantes foram encaminhados para a oficina de saúde bucal, desenvolvida pelos estudantes do curso de Odontologia.

A participação do curso de Serviço Social teve por objetivo contribuir para a identificação de demandas sociais e familiares, promover orientações socioassistenciais e fortalecer o acesso das famílias à rede de proteção social. Foram realizados atendimentos sociofamiliares, atualização cadastral dos participantes e orientações relacionadas ao acesso a direitos e serviços. Pedagogicamente, a atividade possibilitou aos estudantes a utilização de instrumentos técnico-operativos da profissão, o contato com a realidade social do território e a articulação entre teoria e prática na perspectiva da garantia de direitos. A experiência permitiu aos estudantes perceber que muitas demandas apresentadas pelas famílias extrapolam necessidades imediatas, expressando desigualdades sociais que requerem leitura crítica da realidade, articulação em rede e intervenções fundamentadas nos princípios do Projeto Ético-Político do Serviço Social.

A participação do curso de Enfermagem teve como intenção identificar demandas de saúde e contribuir para a promoção do cuidado integral das crianças e adolescentes participantes do projeto, de forma a contribuir para o acompanhamento do crescimento, desenvolvimento e condições gerais de saúde desse público. Para isso, foram realizadas anamneses de saúde, possibilitando o levantamento de informações sobre condições de saúde, neces-

sidades específicas e possíveis demandas para encaminhamento à rede de atenção. Pedagogicamente, a atividade permitiu aos estudantes a aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da formação, fortalecendo habilidades relacionadas à avaliação clínica, à comunicação e à promoção da saúde. Ademais, possibilitou o desenvolvimento de competências relacionadas à escuta qualificada e a compreensão dos determinantes sociais que influenciam o processo saúde-doença, articulando formação acadêmica e compromisso social.

Já a participação do curso de Odontologia intencionou promover a educação em saúde bucal e estimular hábitos de autocuidado entre as crianças e adolescentes. As ações envolveram orientações sobre higiene bucal e prevenção de cárie, com demonstração e supervisão da escovação dentária com a utilização do escovódromo e distribuição de kits contendo escova e creme dental. Do ponto de vista pedagógico, a experiência possibilitou aos estudantes o desenvolvimento de comunicação com o público infantojuvenil e atuação em contextos comunitários, fortalecendo a compreensão da saúde bucal como dimensão integrante do cuidado integral e da qualidade de vida. Além disso, essas atividades contribuem para a formação cidadã dos estudantes envolvidos, ao relacionar conhecimentos teóricos com experiências práticas voltadas à promoção da saúde.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência interdisciplinar desenvolvida evidenciou que as demandas sociais atravessam diferentes áreas de atuação profissional e não se restringem ao campo específico do Serviço Social. Situações de vulnerabilidade social vivenciadas por crianças, adolescentes e suas famílias são complexas e não podem ser compreendidas ou enfrentadas a partir de um único campo do conhecimento.

A experiência permitiu aos estudantes compreender que a efetivação de direitos e a promoção da proteção integral de crianças e adolescentes dependem da atuação de profissionais tecnicamente qualificados e comprometidos com o trabalho em rede. A mediação técnica e ética dos profissionais assume papel fundamental na identificação e compreensão de cada demanda. O

enfrentamento das vulnerabilidades sociais exige a construção coletiva de saberes e práticas capazes de fortalecer indivíduos, famílias e comunidades em sua relação com as políticas públicas e a rede de proteção social. As respostas às situações complexas devem ser construídas de forma intersetorial e interdisciplinar.

A experiência também permitiu refletir sobre as desigualdades sociais que atravessam o acesso à saúde, pois as condições concretas de acesso e cuidado são marcadas por profundas diferenças sociais. Parcelas da população em situação de vulnerabilidade social frequentemente encontram barreiras relacionadas à oferta de serviços, ao tempo de espera, às condições objetivas de vida. Às vezes só acessam o cuidado quando ações como essa acontecem, por isso as condições de saúde das crianças e adolescentes não podem ser compreendidas de forma isolada de suas condições de vida.

Por essa razão, a vivência de experiências interdisciplinares durante a formação acadêmica é fundamental para ampliar a compreensão que os futuros profissionais desenvolvem acerca de seu trabalho, permitindo-lhes reconhecer a complexidade das demandas sociais e a necessidade de atuação articulada na promoção de direitos e no fortalecimento da proteção social. No caso do Serviço Social, por meio da atualização cadastral, dos atendimentos sociofamiliares e das orientações socioassistenciais, foi possível identificar demandas relacionadas às condições de vida, ao acesso a políticas públicas e à garantia de direitos, o que possibilita a mediação entre usuários e políticas públicas.

A participação das famílias nas atividades foi baixa. São múltiplas as determinações sociais que influenciaram essa baixa participação, como jornada de trabalho, dificuldades de deslocamento, sobrecarga de cuidados, fragilidade de vínculos com as instituições, entre outras expressões da questão social. Isso nos exige compreender as dificuldades de participação como fenômenos socialmente produzidos, e a pensar outras estratégias de adesão e participação futuras.

Um aspecto que chamou a atenção da equipe foi o entusiasmo demonstrado pelas crianças e adolescentes diante dos atendimentos e atividades ofertados. O interesse em participar, compartilhar experiências e interagir

com os estudantes revelou o quanto momentos de escuta, atenção e cuidado são significativos para esse público. Tal percepção suscita reflexões sobre os processos de invisibilização social que frequentemente atravessam a vida de crianças e adolescentes em contextos de vulnerabilidade, cujas necessidades e potencialidades nem sempre encontram espaços qualificados de acolhimento e reconhecimento. A experiência reforçou a importância de iniciativas que promovam não apenas o acesso a direitos, mas também o sentimento de pertencimento, valorização e reconhecimento social.

Embora a experiência tenha evidenciado desafios relacionados à participação das famílias, à complexidade das demandas identificadas e aos limites de uma intervenção pontual diante de vulnerabilidades socialmente produzidas, ela também reafirmou o potencial do esporte como espaço privilegiado de aproximação com crianças, adolescentes e suas comunidades. Ao articular ações de saúde, educação e proteção social, o projeto demonstrou que iniciativas interdisciplinares podem ampliar o acesso à informação, fortalecer vínculos e contribuir para a garantia de direitos. Afinal, o esporte constitui um dos satisfatores universais das necessidades humanas, conforme defendem Athayde et al. (2016), por contribuir para a promoção do desenvolvimento humano, da autonomia e da cidadania.

Nessa perspectiva, Ouriques (2010) destaca a dimensão política do esporte, o defendendo como instrumento de enfrentamento da alienação social e política para o avanço da cidadania, participação social e transformação da realidade.

REFERÊNCIAS

ATHAYDE, Pedro; MASCARENHAS, Fernando; FIGUEIREDO, Pedro Osmar Flores de Noronha; REIS, Nadson Santana. O esporte como direito de cidadania. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 19, n. 2, p. 490-501, abr./jun. 2016. DOI: 10.5216/rpp.v19i2.34049. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/34049> Acesso em: 25 junho 2026.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 22 junho 2026.

BRASIL. Presidência da República. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)**. Lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm Acesso em: 22 junho 2026.

MEYER SANCHES, Simone; RUBIO, Kátia. A prática esportiva como ferramenta educacional: trabalhando valores e a resiliência. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 825-841, dez. 2011. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29821081010> Acesso em: 21 junho 2026.

OURIQUES, N. Esporte e política. In: MATIELLO JÚNIOR, E.; CAPELA, P.; BREILH, J. (org.). **Ensaio alternativo latino-americanos de educação física, esportes e saúde**. Florianópolis: Copiart, 2010. p. 4-7. Disponível em: [Repositório Institucional da UFSC – Ensaio alternativo latino-americanos de educação física, esportes e saúde](#) Acesso em: 22 junho 2026

RIBEIRO, Luiz Carlos. Futebol: por uma história política da paixão nacional. **História: Questões & Debates**, Curitiba, n. 57, p. 15-43, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/historia/article/view/30570>. Acesso em: 21 junho 2026.

VIANNA, José Antonio; LOVISOLO, Hugo Rodolfo. A inclusão social através do esporte: a percepção dos educadores. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 285-296, abr./jun. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/SyMFvbYg5ZgFZZL5V5NP6GH/?lang=pt> Acesso em: 21 junho 2026.

Empregabilidade em ação: uma experiência de inovação na organização da feira de estágios e oportunidades

¹Luciana Pereira Pacheco Werneck  

¹Ivyna Spínola Caetano Jordão  

¹Ana Carolina Callegario Pereira  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

A empregabilidade tem assumido papel estratégico nas Instituições de Ensino Superior (IES), demandando iniciativas que aproximem a formação acadêmica das exigências do mundo do trabalho. Nesse contexto, este relato de experiência apresenta o processo de reformulação da tradicional Feira de Estágios promovida pelo Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), transformando-a em Feira de Estágios e Oportunidades. O objetivo foi ampliar o escopo do evento, incorporando diferentes possibilidades de inserção profissional, como vagas de estágio, emprego, programas de trainee, jovem aprendiz, intercâmbio e desenvolvimento de carreira. A experiência envolveu a redefinição do conceito da feira, a elaboração do Manual do Expositor, a criação de instrumentos de planejamento e monitoramento, a realização de pesquisa prévia junto aos estudantes e Núcleo Docente Estruturante (NDE) para identificação das empresas de interesse, além da implementação de mecanismos de avaliação voltados aos estudantes e às organizações participantes. Também foram estruturados indicadores para subsidiar o planejamento das edições futuras e fortalecer o processo de melhoria contínua. A experiência demonstrou que a reorganização da feira contribuiu para consolidar a empregabilidade como eixo estratégico da formação acadêmica, fortalecendo a integração entre universidade, estudantes e mercado de trabalho.

Palavras-chave:

empregabilidade; ensino superior; extensão universitária; inovação; feira de oportunidades.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita

Durante a elaboração deste relato, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial generativa como o chatgpt e copilot como apoio à correção gra-

matical, adequação da linguagem acadêmica e reestruturação textual, a partir do resumo das experiências pedagógicas desenvolvidas nas práticas exitosas. Após o uso da ferramenta, os autores revisaram, ajustaram e validaram o conteúdo, assumindo total responsabilidade pelas informações apresentadas e pela versão final do texto.

1 INTRODUÇÃO

As rápidas transformações do mercado de trabalho têm exigido das Instituições de Ensino Superior uma atuação cada vez mais voltada para o desenvolvimento da empregabilidade de seus estudantes. Mais do que formar profissionais tecnicamente qualificados, espera-se que as universidades criem oportunidades de aproximação entre a formação acadêmica e as demandas do mundo do trabalho, favorecendo a inserção profissional e o desenvolvimento de competências alinhadas às novas exigências da sociedade.

Nesse cenário, eventos institucionais voltados à integração entre estudantes e organizações assumem papel relevante, especialmente as feiras de estágios, tradicionalmente organizadas como espaços destinados à divulgação de vagas e ao recrutamento de estudantes. Entretanto, as novas formas de inserção profissional evidenciam a necessidade de ampliar esse conceito, contemplando oportunidades que extrapolam o estágio, como programas de trainee, emprego efetivo, jovem aprendiz, intercâmbio, desenvolvimento profissional e networking.

Segundo Verdolin (2024), a trajetória profissional deixou de seguir um modelo linear e passou a ser construída por meio de diferentes experiências, projetos e oportunidades, exigindo das Instituições de Ensino Superior estratégias que preparem os estudantes para essa nova realidade.

Reforçando esse contexto, Verdolin e Piazzzi (2024) afirmam que ao compreenderem melhor o cenário profissional e as expectativas dos empregadores, os estudantes podem se preparar de forma mais assertiva para os desafios que encontrarão ao ingressar no mercado de trabalho.

Compreendendo essa realidade, o Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) por meio o Núcleo de Experiências Profissionais e o Mundo do Trabalho (NExP), vinculado à Pró-Reitoria de Extensão (Pro-Ext) iniciou, em

2025, um processo de reformulação da tradicional Feira de Estágios, buscando transformá-la em uma estratégia institucional de promoção da empregabilidade. A proposta ultrapassou a mudança da identidade do evento, envolvendo a reorganização dos processos de planejamento, comunicação, avaliação e relacionamento com estudantes e empresas.

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de inovação desenvolvida na organização da Feira de Estágios e Oportunidades do ao de 2025, destacando as estratégias adotadas para ampliar sua abrangência, fortalecer a aproximação entre universidade e mundo do trabalho e implantar mecanismos de gestão orientados pela melhoria contínua.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA / RELATO DE CASO

A experiência relatada teve origem durante o planejamento da edição de 2025 da tradicional Feira de Estágios do UniFOA. Embora consolidado no calendário institucional, o evento apresentava características que refletiam uma realidade distinta das atuais demandas de empregabilidade. Sua organização estava centrada, predominantemente, na oferta de vagas de estágio, limitando o potencial da iniciativa como espaço de aproximação entre estudantes e as diversas possibilidades de desenvolvimento profissional.

Durante o processo de planejamento, a equipe organizadora realizou uma análise das edições anteriores e identificou oportunidades de aprimoramento relacionadas tanto ao conceito quanto à gestão do evento. Observou-se a ausência de instrumentos padronizados para orientar as empresas participantes, inexistência de indicadores capazes de mensurar os resultados alcançados, falta de mecanismos sistemáticos de avaliação e reduzida participação dos estudantes na definição das organizações convidadas.

Essas observações impulsionaram um processo de reflexão sobre o papel institucional da feira. Mais do que um evento destinado exclusivamente à oferta de estágios, ela poderia constituir um espaço permanente de promoção da empregabilidade, ampliando as possibilidades de inserção profissional e fortalecendo a relação entre universidade, estudantes e organizações.

Como resultado desse processo, o evento passou a ser denominado Feira de Estágios e Oportunidades. A mudança da nomenclatura representou, sobretudo, uma mudança de propósito. O novo conceito passou a contemplar diferentes modalidades de oportunidades profissionais, incluindo vagas de emprego, programas de estágio, trainee, jovem aprendiz, intercâmbio, processos seletivos, programas de desenvolvimento profissional e ações de networking.

A experiência também evidenciou mudanças na identidade visual e na dinâmica do evento, reforçando sua proposta como espaço de integração entre universidade e mundo de trabalho.

Figura 1 - Manual do Expositor da Feira de Estágios e Oportunidades



Fonte: Acervo dos autores (2025)

Para contextualizar a dimensão da experiência desenvolvida, a Quadro 1 apresenta os novos instrumentos da edição de 2025.

Quadro 1 - Instrumentos de gestão desenvolvidos para organização da Feira

Instrumento	Objetivo
Manual do Expositor	Padronizar orientações às empresas
Cronograma operacional	Planejamento das atividades
Checklist organizacional	Controle das etapas
Formulário de inscrição	Cadastro das empresas
Planilhas de acompanhamento	Controle das ações
Pesquisa com estudantes e NDE	Definição das empresas de interesse
Pesquisa pós-evento (estudantes)	Avaliação da experiência
Pesquisa pós-evento (empresas)	Avaliação institucional

Fonte: Elaboração própria (2025).

A redefinição do conceito da feira foi acompanhada pela reorganização de seus processos de planejamento. Uma das primeiras iniciativas consistiu na elaboração do Manual do Expositor, documento institucional criado para padronizar as orientações destinadas às empresas participantes. O manual reuniu informações sobre cronograma, infraestrutura disponível, montagem dos estandes, logística, responsabilidades e canais de comunicação com a comissão organizadora, contribuindo para tornar o processo mais organizado, transparente e eficiente. Foi mantido e ampliado o grupo de trabalho, entre os membros da Pro-Ext, NExP, Supervisão de Eventos e o Marketing, de modo a potencializar as novas mudanças,

Outro aspecto inovador consistiu na inclusão dos estudantes no próprio processo de planejamento. Antes da definição das empresas participantes, foi realizada uma pesquisa institucional para identificar quais organizações despertavam maior interesse, quais segmentos profissionais eram mais procurados e quais expectativas os estudantes possuíam em relação ao evento.

Os nucleadores do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Eixo V, de Estágio e Empregabilidade, também participaram do processo de definição de

empresas convidadas, apresentando em média 3 organizações por curso. As informações obtidas subsidiaram a prospecção das empresas convidadas, aproximando a composição da feira das demandas efetivamente apresentadas pelos estudantes e fortalecendo o protagonismo discente no planejamento institucional.

Outro ponto de destaque foi a elaboração de um formulário de confirmação de participação para as organizações participantes, contemplando perguntas quando a estrutura e organização necessária para a montagem dos estandes, permitindo mitigar possíveis imprevistos, além de planejar a distribuição e layout dessas organizações, além de definir o melhor espaço mais adequado para a realização do evento.

A reorganização da feira também contemplou a implantação de mecanismos sistemáticos de avaliação. Após a realização do evento, estudantes e empresas responderam questionários específicos, permitindo analisar aspectos relacionados à organização, infraestrutura, qualidade das oportunidades oferecidas, atendimento prestado e potencial de contribuição da feira para o desenvolvimento profissional.

As respostas passaram a compor indicadores institucionais utilizados como subsídio para o planejamento das futuras edições, fortalecendo uma cultura de avaliação permanente e melhoria contínua.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de reformulação da Feira de Estágios demonstrou que pequenas mudanças operacionais, quando articuladas a uma visão estratégica, podem produzir impactos significativos na promoção da empregabilidade no ensino superior. A transformação da feira em um espaço voltado às múltiplas oportunidades de desenvolvimento profissional fortaleceu sua função institucional e ampliou sua capacidade de aproximar estudantes e organizações.

A adoção de instrumentos de gestão, a elaboração do Manual do Expositor, a participação dos estudantes no planejamento, a implantação de mecanismos de avaliação e a utilização de indicadores permitiram estruturar um

processo organizacional mais eficiente, participativo e orientado pela melhoria contínua.

Mais do que alterar a identidade do evento, a experiência representou uma mudança na forma de compreender a empregabilidade como parte integrante da formação acadêmica, evidenciando que ações planejadas, avaliadas e fundamentadas em evidências podem contribuir para fortalecer a inserção profissional dos estudantes e consolidar o papel da universidade como agente articulador entre educação e desenvolvimento social.

Por fim, acredita-se que a experiência relatada possa inspirar outras Instituições de Ensino Superior interessadas em aperfeiçoar iniciativas voltadas à empregabilidade, demonstrando que a inovação em processos de gestão constitui um importante caminho para ampliar o alcance e a efetividade das ações institucionais.

REFERÊNCIAS

VERDOLIN, Fernanda. **A educação, o setor produtivo e o futuro do mundo do trabalho: desafios e oportunidades**. In: VERDOLIN, Fernanda (org.). *A trabalhabilidade como diferencial competitivo: como implantar com sucesso a cultura de carreiras nas instituições de ensino*. Belo Horizonte: Ed. dos Autores, 2024. cap. 1 p. 28-45. ISBN 978-65-00-97239-9.

VERDOLIN, Fernanda; PIAZZI, Danielle. **Como a Cultura de Carreiras pode potencializar o Sucesso do Estudante**. In: VERDOLIN, Fernanda (org.). *A trabalhabilidade como diferencial competitivo: como implantar com sucesso a cultura de carreiras nas instituições de ensino*. Belo Horizonte: Ed. dos Autores, 2024. cap. 9 p. 119-124. ISBN 978-65-00-97239-9.

Sistema digital para otimização dos processos de estágio e empregabilidade universitária

¹Jackson Lima Menezes



¹Ana Luísa de Almeida Santos



¹Emanuele Vitória da Silva



¹Karen Fonseca da Cunha Martins



¹Milena Lima Silva Gomes de Oliveira



¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Resumo:

O presente trabalho relata a experiência de desenvolvimento de uma proposta de sistema digital voltado à otimização dos processos de estágio e empregabilidade no âmbito universitário. A iniciativa surgiu a partir da identificação de dificuldades enfrentadas pelos nucleadores de estágio, estudantes e setores administrativos no acompanhamento de informações relacionadas aos contratos de estágio, carga horária, documentação e acompanhamento dos discentes. O projeto foi desenvolvido pelos estudantes do curso de Design, utilizando abordagens centradas no usuário, com o objetivo de compreender as necessidades dos diferentes atores envolvidos e propor soluções capazes de tornar os processos mais eficientes, transparentes e acessíveis. Para isso, foram realizadas etapas de levantamento de requisitos, entrevistas com usuários, mapeamento de processos, construção de personas, definição da arquitetura da informação e desenvolvimento de protótipos digitais. Como resultado, espera-se a criação de uma solução capaz de centralizar informações, reduzir retrabalhos administrativos e ampliar a autonomia dos usuários envolvidos no processo de estágio.

Palavras-chave:

estágio. Design centrado no usuário. Experiência do usuário. Sistema digital. Empregabilidade.

1 INTRODUÇÃO

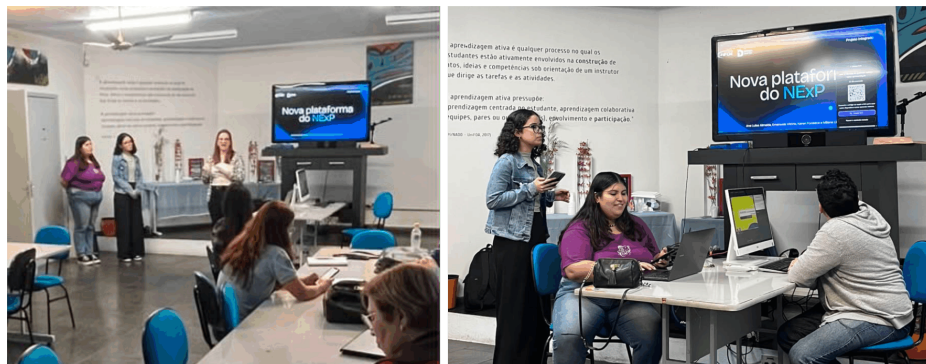
Os estágios acadêmicos constituem uma etapa fundamental na formação profissional dos estudantes. Entretanto, a gestão desses processos envolve múltiplos atores e fluxos administrativos, tornando o acompanhamento das informações complexo. No contexto institucional analisado, verificou-se a existência de dificuldades relacionadas ao acesso e monitoramento das informações de estágio, especialmente pelos nucleadores responsáveis pelo acompanhamento dos estudantes. Entre os principais problemas identificados destacam-se a ausência de informações segregadas entre estágio obrigatório e não obrigatório e dificuldades no acompanhamento da carga horária. Diante desse cenário, o projeto teve como objetivo desenvolver uma proposta de sistema digital capaz de otimizar os processos de estágio e empregabilidade na Universidade.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA / RELATO DE CASO

O desenvolvimento do projeto foi conduzido pelos estudantes do 5º período do curso de Design, utilizando princípios do Design Centrado no Usuário e metodologias de Design Thinking. Inicialmente, foi realizada uma etapa de imersão para identificação das principais dificuldades enfrentadas pelos nucleadores de estágio. Em seguida, foram realizados levantamentos dos fluxos existentes, identificação dos usuários envolvidos e mapeamento das necessidades informacionais. Com base nos dados coletados, foram desenvolvidas personas, mapas de jornada, requisitos funcionais e a arquitetura da informação da plataforma. Posteriormente, os alunos elaboraram wireframes e protótipos navegáveis para validação junto aos usuários. A experiência possibilitou

a aplicação prática de conhecimentos relacionados à experiência do usuário, design de interação e prototipação.

Figura 1 – Apresentação do projeto para o eixo de estágio e empregabilidade.



Fonte: os autores, 2026

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto permitiu aos estudantes vivenciar uma situação real de desenvolvimento de solução digital para uma demanda institucional, favorecendo a integração entre ensino e extensão. Espera-se que a solução desenvolvida contribua para a melhoria dos processos de estágio e empregabilidade da

Universidade, reduzindo falhas de comunicação e ampliando a autonomia dos usuários envolvidos.

Figura 2 – Apresentação do projeto para o eixo de estágio e empregabilidade.



Fonte: os autores, 2026

4 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Centro Universitário de Volta Redonda (Uni-FOA) pelo apoio institucional e incentivo ao desenvolvimento deste projeto. Agradecem, ainda, à Pró-Reitoria de Extensão pelo suporte e pela valorização das ações extensionistas, bem como aos nucleadores de estágio, cuja colaboração, disponibilidade e compartilhamento de experiências foram fundamentais para a compreensão das demandas e para a construção da proposta apresentada.

REFERÊNCIAS

BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

GARRETT, Jesse James. The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond. 2. ed. Berkeley: New Riders, 2011.

NORMAN, Donald A. O design do dia a dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

VIANNA, Maurício et al. Design Thinking: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

Promoção de saúde bucal nas comunidades

¹Alice Rodrigues Feres de Melo  

¹Paula Alves Leoni  

¹Rhayana Mathias Costa  

¹Júlia Azevedo Almeida  

¹Andresa Jovencio Miranda  

¹Bárbara R. S. Andrade  

¹Renan Manoel de Paulo Ribas  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

A educação em saúde é considerada uma estratégia para a formação de comportamentos que promovem ou preservam uma boa saúde, contribuindo para a formação da consciência crítica dos usuários sobre os seus problemas de saúde, embasados na sua própria realidade. Ela visa estimular a busca de soluções e a organização de ações individuais e coletivas, sendo um recurso para que o conhecimento científico passe para o cotidiano das pessoas, oferecendo assim, condições para se adotar novos hábitos e novas condutas de saúde. A orientação alimentar desempenha um papel crucial na prevenção de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e obesidade. Ao seguir uma dieta adequada, os indivíduos podem melhorar sua qualidade de vida e aumentar a longevidade. Além disso, a orientação alimentar ajuda a educar as pessoas sobre a importância de uma alimentação balanceada, contribuindo para a formação de hábitos saudáveis desde a infância até a idade adulta. A educação em saúde bucal tem papel relevante na prevenção dos problemas bucais, uma vez que conscientiza o indivíduo sobre as doenças que podem acometê-lo, além de capacitá-lo a interferir positivamente em sua própria saúde. Para os discentes, esse projeto permite vivenciar atividades voltadas para educação em saúde e prevenção de doenças, praticar a cidadania e relacionar conteúdos teóricos com a prática em campo.

Palavras-chave:

Educação em saúde. Promoção de saúde. Prevenção de doenças.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita

Durante a preparação deste trabalho os autores usaram CHATGPT como recurso complementar para otimizar a construção textual, favorecendo a clareza e a coerência, mantendo-se a responsabilidade dos autores pela seleção e interpretação das informações apresentadas. Depois de usar esta ferramenta/serviço, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumiram total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

1 INTRODUÇÃO

A Educação em Saúde integra os campos da Saúde e da Educação, promovendo a apropriação de conhecimentos relacionados à saúde pela população, ampliando a autonomia das pessoas no autocuidado. Associada à promoção da saúde, constitui uma estratégia essencial para a prevenção de doenças, por meio de práticas participativas que conscientizam e mobilizam indivíduos e comunidades para melhorar sua qualidade de vida (NOGUEIRA et al., 2022)

Os projetos de extensão universitária possuem grande relevância social, pois contribuem para o desenvolvimento técnico e humano de estudantes e docentes, ao mesmo tempo em que atendem às necessidades da comunidade em que a Instituição de Ensino Superior está inserida (GOMES et al., 2024).

Dentro dessa perspectiva, os cursos de Odontologia e Nutrição do UNIFOA desenvolveram um projeto de extensão que permite aos discentes vivenciarem atividades voltadas para educação e promoção em saúde e prevenção de doenças, praticarem a cidadania e relacionarem conteúdos teóricos com a prática em campo.

Vale ressaltar que projetos extensionistas interprofissionais contribuem para o enriquecimento da formação acadêmica e para o fortalecimento da relação entre universidades e comunidades, favorecendo a realização de intervenções mais humanizadas e adequadas às necessidades do contexto social (SILVA et al., 2023).

Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo relatar a experiência de discentes e docentes em práticas extensionistas realizadas em conjunto com profissionais da odontologia e nutrição, promovendo a interprofissionalidade.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA

A experiência extensionista é realizada com estudantes de Odontologia e Nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, utilizando como cenário escolas, igrejas, praças e outros diversos locais conforme solicitado aos cursos, na cidade de Volta Redonda e adjacentes, RJ. A organização inicial envolveu a seleção de alunos para compor a equipe executora. Também foi criado um grupo no Whatsapp onde todos os alunos podem participar. É através desse grupo que os pedidos das ações são informados aos alunos e onde é feita a organização de cada atividade.

O diferencial é que todos os alunos de todos os períodos podem participar das ações, o que permite que o aluno já vivencie na prática a teoria aprendida em sala de aula. Além disso, os alunos são os protagonistas das atividades, pois é dada liberdade a eles para que proponham as atividades, sempre com a supervisão de um professor.

As atividades envolvem palestras educativas em saúde bucal e saúde nutricional, oficinas, rodas de conversa, demonstrações e brincadeiras, conforme o público-alvo (FIGURA 1). Também são realizadas escovações dentárias supervisionadas pelos alunos e fornecimento de escovas e cremes dentais a população atendida.

Tanto o curso de Odontologia como o de Nutrição já têm materiais didáticos prontos para os alunos usarem, como modelos, álbuns seriados (especí-

ficos para cada idade e condição – como gestantes, por exemplo) e diversos jogos.

Figura 1 – Demonstração de escovação dentária



Fonte: autoria própria

Os impactos observados ultrapassam o âmbito acadêmico, beneficiando também os serviços de saúde (considerando que atendemos diversas demandas em CRAS e outros órgãos da saúde) e as comunidades atendidas. As atividades desenvolvidas favorecem o fortalecimento da integração entre ensino, serviço e comunidade, evidenciando a relevância da articulação entre ensino e extensão na formação dos profissionais, promovendo a atuação interprofissional e contribuindo para a qualificação da atenção à saúde.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, os projetos de extensão universitária representam uma importante ferramenta de integração entre a universidade e a sociedade, promovendo benefícios tanto para a formação acadêmica quanto para as comunidades atendidas. Ao possibilitar a aplicação prática do conhecimento e o desenvolvimento de ações voltadas às necessidades da população, a extensão contribui para a formação de profissionais mais qualificados, humanizados e socialmente comprometidos. Dessa forma, seu fortalecimento é essencial

para a promoção da cidadania, da inclusão social e da melhoria da qualidade de vida da população.

Além disso, é importante ressaltar que o trabalho interprofissional desempenha papel essencial na promoção de saúde e prevenção de doenças sistêmicas e bucais, ao conscientizar os indivíduos sobre os fatores de risco e capacitá-los para o autocuidado e a manutenção da saúde.

REFERÊNCIAS

GOMES, V. L.; MARTINS, B. V. A.; ARAÚJO, J. M. L.; DE CASTRO LIMA, J.; NUNES, L. C. Q.; MEDEIROS, M. H. S.; MEDEIROS, A. D. O. M. O impacto de um projeto de extensão universitária na formação profissional de estudantes: uma revisão da literatura. **Revista Coopex**, v. 15, n. 2, p. 5221-5333, 2024.

NOGUEIRA, D. L.; DE SOUSA, M. D. S.; DE ARAÚJO DIAS, M. S.; PINTO, V. D. P. T.; LINDSAY, A. C.; MACHADO, M. M. T. Educação em saúde e na saúde: conceitos, pressupostos e abordagens teóricas. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 2, 2022.

SILVA, L. G. S.; ARAÚJO, C. M. D. de B.; DE LIMA, A. B. R.; DA COSTA, M. S. A interdisciplinaridade e o trabalho em equipe no contexto dos programas de residência multiprofissional: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 31474–31485, 2023.

A mediação como estratégia didático-metodológica na construção do conhecimento em pesquisa na área tecnológica

¹Janaina da Costa Pereira Torres de Oliveira  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

Este artigo apresenta e analisa a mediação como estratégia didático-metodológica na construção do conhecimento em pesquisas desenvolvidas na área tecnológica. A experiência reúne projetos realizados desde 2020, com a participação de estudantes do ensino médio da rede pública e de cursos de graduação, envolvendo a produção e a caracterização mecânica de compósitos de matriz polimérica reforçados com tecido plano de algodão, tecido de fibra de vidro e manta de fibra de vidro. Posteriormente, os dados experimentais foram utilizados na modelagem das propriedades mecânicas por meio de redes neurais artificiais. As atividades foram conduzidas com base em cronogramas integrados, reuniões periódicas, distribuição de responsabilidades, registros individuais e organização dos dados, procedimentos e decisões tomadas ao longo dos projetos. A mediação docente também orientou a redação científica, a seleção dos veículos de publicação, a análise das avaliações recebidas e a revisão dos trabalhos. Os resultados evidenciam a continuidade da linha de pesquisa, a integração entre diferentes níveis de formação e a transformação dos dados produzidos em relatórios, trabalho de conclusão de curso e artigos apresentados em eventos científicos. A experiência contribuiu para o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade, da comunicação e da capacidade de análise dos estudantes, além de fortalecer a relação entre teoria, experimentação e produção científica. Conclui-se que uma orientação contínua e estruturada favorece tanto a formação científica dos participantes quanto o rigor técnico e a continuidade das pesquisas na área tecnológica.

Palavras-chave:

Mediação didática; Ensino de engenharia; Compósitos poliméricos; Redes neurais artificiais; Metodologias ativas.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita

Durante a preparação deste trabalho os autores usaram CHATGPT como recurso complementar para otimizar a construção textual, favorecendo a clareza e a coerência, mantendo-se a responsabilidade dos autores pela seleção e interpretação das informações apresentadas. Depois de usar esta ferramenta/serviço, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumiram total responsabilidade pelo conteúdo da publicação

1 INTRODUÇÃO

A formação do ensino superior vem passando por mudanças que procuram aproximar o ensino das situações encontradas na prática profissional. As Diretrizes Curriculares Nacionais orientam que os cursos desenvolvam competências para a análise de problemas, a tomada de decisões, o trabalho em equipe e a proposição de soluções inovadoras e sustentáveis (Brasil, 2019; Campos *et al.*, 2024). Essa orientação também se relaciona aos princípios da Ciência Aberta. Nessa perspectiva, a transparência não se limita ao acesso ao artigo publicado, mas acompanha o ciclo da pesquisa, incluindo dados, materiais e procedimentos descritos de forma que possam ser compreendidos, reutilizados e reproduzidos por outros pesquisadores (Martins, 2020).

Entre as estratégias utilizadas nessa metodologia estão a aprendizagem baseada em projetos (Project-Based Learning – PjBL) e a aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning – PBL). Esses métodos integram um conjunto de abordagens analíticas que parte de observações, dados experimentais, estudos de caso ou problemas reais para despertar no estudante a necessidade de buscar os conceitos e princípios que sustentam a solução. Essa organização amplia sua responsabilidade pelo próprio aprendizado e favorece a participação ativa e o trabalho colaborativo (Prince; Felder, 2006; Felder; Brent, 2024; Silva; Silva; Santos, 2026).

Na educação da área tecnológica, a vivência em laboratórios e projetos contribui para a compreensão do método investigativo, mas também coloca o estudante diante da variabilidade dos processos, da limitação de recursos e de resultados que nem sempre correspondem ao esperado (Prince, 2004; Doulougeri *et al.*, 2024). Nesse percurso, a iniciação científica e tecnológica estabelece uma ligação sólida entre teoria e prática (Fava-de-Moraes; Fava, 2000; Massi; Queiroz, 2015). A participação em projetos, entretanto, não produz esses re-

sultados de forma automática. A continuidade das atividades depende de planejamento, divisão de responsabilidades, acompanhamento de cronogramas e registro das decisões tomadas ao longo do trabalho (Miguel, 2018).

Diante dessas necessidades, as atividades de pesquisa foram desenvolvidas com base em práticas orientadas por projetos (Campos *et al.*, 2024). Nesse estudo, a principal linha de investigação envolve a obtenção e a caracterização de compósitos de matriz de resina poliéster cristal reforçados com tecido plano de algodão (TPA) e com diferentes combinações de tecido e manta de fibra de vidro (TFV e MFV) (Souza *et al.*, 2023; Mantovanelli; Souza, 2024). Os projetos integram estudantes do ensino médio da rede pública e da graduação favorecendo a participação conjunta nas atividades de preparação de amostras, realização de ensaios mecânicos, organização dos dados e modelagem computacional (Oliveira; Ramos, 2021; Oliveira; Machado, 2022).

Dessa forma, este artigo tem como objetivo apresentar e analisar as práticas didático-metodológicas nas diferentes etapas da pesquisa tecnológica. Parte-se da hipótese de que uma orientação estruturada, associada à reprodutibilidade dos procedimentos, à organização dos dados e à ética no uso de novas tecnologias, favorece a formação científica do estudante e o rigor técnico dos trabalhos produzidos.

2 EXECUÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS TECNOLÓGICOS

A execução dos projetos foi organizada por meio de cronogramas integrados, reuniões semanais e distribuição de atividades entre os participantes. Os planos de trabalho vinculados ao PIBIC, ao PIBIC Ensino Médio/CNPq, ao PIBIT e à Bolsa de Iniciação Tecnológica da FAPERJ foram utilizados como referência para acompanhar prazos, aquisições, ensaios, tratamento dos dados e produtos previstos. Esse acompanhamento reduziu a dispersão das atividades e facilitou a identificação de atrasos ou necessidades de ajuste antes que comprometessem a continuidade da pesquisa (Miguel, 2018). Como parte dessa rotina, cada bolsista manteve um diário individual de pesquisa (Oliveira; Ramos, 2021; Souza *et al.*, 2023).

Durante os ciclos 2024–2025, os projetos de iniciação científica (PIBIC/CNPq e FAPERJ) abrangeram a estruturação de bancos de dados, o tratamento experimental e a aplicação de redes neurais artificiais, contando com a colaboração estratégica de estudantes de Sistemas de Informação na modelagem e interpretação computacional. A continuidade e a integridade metodológica das pesquisas foram garantidas por meio do registro sistemático de dados, procedimentos e decisões, assegurando a rastreabilidade das etapas e o alinhamento com as diretrizes de boas práticas na pesquisa acadêmica (MARTINS, 2020).

3 ESTRATÉGIAS DE REDAÇÃO E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

O texto científico foi escrito a partir dos dados produzidos nos projetos e do objetivo da pesquisa definida para cada artigo. A estrutura Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (IMRAD) ajudou a organizar esse percurso: a Introdução apresenta a questão e sua relevância; os Métodos descrevem como o estudo foi conduzido; os Resultados mostram as evidências obtidas; e a Discussão interpreta essas evidências em relação à literatura (Thiel, 2014). Mais do que preencher seções, os estudantes foram orientados a manter uma sequência lógica entre objetivo, procedimento, resultado e conclusão (Volpato, 2013).

Os estudantes participaram ativamente da seleção de periódicos e eventos para a difusão dos resultados, considerando o escopo, as normas editoriais e o rigor da avaliação por pares nas bases Scopus e Web of Science, além da classificação Qualis-CAPES. Após a submissão, colaboraram nos ajustes textuais e na formulação de respostas aos pareceristas, reconhecendo que “a preparação de uma resposta eficaz aos revisores é uma etapa crucial na comunicação científica, exigindo clareza, cortesia e argumentação fundamentada” (DAY; GASTEL, 2017, p. 235). Essa vivência promoveu o amadurecimento acadêmico e a compreensão de que o tratamento construtivo das críticas enriquece e aprimora a qualidade da pesquisa.

4 RESULTADOS E REPERCUSSÕES PRÁTICAS

A adoção contínua dessas práticas didático-metodológicas, desde 2020, acompanhou a evolução da linha de pesquisa, iniciada com a carac-

terização da resina e dos compósitos reforçados com tecido plano de algodão e posteriormente ampliada para o estudo de compósitos híbridos e sua modelagem por redes neurais (Oliveira; Ramos, 2021; Mantovanelli; Souza, 2024; Souza *et al.*, 2025). Nesse período, os projetos apoiados pelo CNPq, pela FAPERJ e pelo UniFOA permitiram consolidar os dados de processamento e das propriedades mecânicas, manter a continuidade entre os diferentes planos de trabalho e promover a participação de estudantes em atividades de pesquisa tecnológica.

O Quadro 1 apresenta, de forma resumida, as principais produções científicas e os resultados tecnológicos alcançados a partir da mediação didático-metodológica descrita neste artigo.

Quadro 1 – Síntese das principais produções científicas

Tipo de Publicação	Citação (Formato ABNT)
Artigo de Congresso (XV Colóquio, 2021)	OLIVEIRA, J. C. P. T. de; RAMOS, K. G. G. de F. Estudo das propriedades mecânicas de um compósito com matriz de resina poliéster reforçado com tecido plano de algodão. In: XV COLÓQUIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DO UNIFOA, 15., 2021, Volta Redonda. Anais [...]. Volta Redonda: UniFOA, 2021. ISBN 978-65-88877-37-1.
Artigo de Congresso (Tudo é Ciência, 2022)	OLIVEIRA, J. C. P. T. de; MACHADO, M. C. de O. Estudo das propriedades mecânicas da resina poliéster cristal. In: TUDO É CIÊNCIA: DO BIG BANG AO METAVERSO, 1., 2022, Volta Redonda. Anais [...]. Volta Redonda: UniFOA, 2022.
Artigo de Congresso (Tudo é Ciência, 2022)	OLIVEIRA, J. C. P. T. de; SANTOS, B. M. de L. R. dos. Estudo das propriedades mecânicas do compósito de tecido plano de algodão em matriz polimérica. In: TUDO É CIÊNCIA: DO BIG BANG AO METAVERSO, 1., 2022, Volta Redonda. Anais [...]. Volta Redonda: UniFOA, 2022.
Artigo de Congresso (Tudo é Ciência, 2023)	SOUZA, R. P. de et al. Compósito de matriz polimérica com fibra de vidro, manta de fibra de vidro e tecido plano de algodão: caracterização mecânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS E SABERES MULTIDISCIPLINARES, 2., 2023, Volta Redonda. Anais [...]. Volta Redonda: UniFOA, 2023.
Trabalho de Conclusão de Curso (2024)	MANTOVANELLI, M. M. V.; SOUZA, R. P. de. Proposta do uso de redes neurais artificiais para a caracterização mecânica de compósitos híbridos. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Volta Redonda, 2024.
Artigo de Congresso (COBEM, 2025)	RODRIGUES, I. P. et al. State of the art on AI-based mechanical characterization of composites: a systematic literature review. In: ABCM INTERNATIONAL CONGRESS OF MECHANICAL ENGINEERING, 28., 2025, Curitiba. Anais [...]. Rio de Janeiro: ABCM, 2025.
Artigo de Congresso (COBEM, 2025)	SOUZA, R. P. de et al. Mechanical characterization of TFV (fiberglass fabric) composites using artificial neural networks. In: ABCM INTERNATIONAL CONGRESS OF MECHANICAL ENGINEERING, 28., 2025, Curitiba. Proceedings [...]. Rio de Janeiro: ABCM, 2025. Paper COBEM2025-0972. 10 p.

Tipo de Publicação	Citação (Formato ABNT)
Artigo de Congresso (CONEM, 2026)	RODRIGUES, I. P. et al. Optimizing multilayer perceptron architectures via genetic algorithms for forecasting the mechanical response of hybrid fiberglass-cotton composites. In: CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA MECÂNICA, 13., 2026, São Luís. Anais [...]. Rio de Janeiro: ABCM, 2026.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mediação didático-metodológica adotada contribuiu para integrar as etapas da pesquisa tecnológica, desde o planejamento até a divulgação dos resultados. Ao participar das rotinas de laboratório, os estudantes aprenderam a controlar variáveis, registrar condições de processamento, reconhecer desvios e avaliar os resultados de forma compatível com os limites do método. Essas experiências permitiram aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula e desenvolver maior autonomia na realização das atividades de pesquisa.

A convivência entre estudantes do ensino médio, bolsistas de iniciação científica e tecnológica e alunos da graduação também apresentou uma contribuição formativa e social. Os mais jovens tiveram contato com a universidade e com atividades de pesquisa, enquanto os graduandos desenvolveram organização, comunicação, liderança e responsabilidade no acompanhamento das equipes. Para estudantes da rede pública, essa experiência pode aproximar a pesquisa de sua realidade e tornar o ingresso no ensino superior uma possibilidade mais concreta.

Os artigos, trabalho de conclusão de curso, projetos e relatórios mostram a continuidade da produção desde 2020. A experiência indica que a proposta pode ser adaptada por outras instituições de ensino superior, desde que sejam consideradas a infraestrutura disponível, a continuidade da orientação e as características dos projetos desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Portaria CNPq nº 2.664, de 6 de março de 2026. Institui a Política de Integridade na Atividade Científica do CNPq. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 6 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 79, p. 43, 25 abr. 2019.

CAMPOS, Lilian Barros Pereira; IZEKI, Claudia Akemi; NAGAI, Walter Aoiama; EVANGELISTA, Leonardo Tiago; CUNHA, Adriel dos Santos; FIGUEIREDO, Vitor Guilherme Carneiro. Adoção de estratégias de aprendizagem active na educação em engenharia: mapeamento de experiências publicadas no COBENGE de 2021 a 2024. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 52., 2024, São João del-Rei. **Anais [...]**. Brasília: ABENGE, 2024. Disponível em: <https://admin.abenge.org.br/conteudo/anais>. Acesso em: 19 jul. 2026.

DAY, Robert A.; GASTEL, Barbara. **How to write and publish a scientific paper**. Eighth edition. Santa Barbara, California: Greenwood, 2016.

FAVA-DE-MORAES, Flavio; FAVA, Marcelo. A iniciação científica: muitas vantagens e poucos riscos. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 73-77, 2000. ISSN 0102-8839. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000100008>.

FELDER, Richard M.; BRENT, Rebecca. **Teaching and learning STEM: a practical guide**. 2. ed. Hoboken: Wiley, 2024. ISBN 978-1-119-92409-8. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/Teaching+and+Learning+STEM%3A+A+Practical+Guide%2C+2nd+Edition-p-9781119924098>. Acesso em: 19 jul. 2026.

MANTOVANELLI, Monique Mota Valladão; SOUZA, Roberta Pereira de. **Proposta do uso de redes neurais artificiais para a caracterização mecânica de compósitos híbridos**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Volta Redonda, 2024.

MARTINS, Henrique Castro. A importância da Ciência Aberta (Open Science) na pesquisa em Administração. **Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 24, n. 1, p. 1-8, jan./fev. 2020. ISSN 1982-7849. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190380>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190380>. Acesso em: 24 jul. 2026.

MASSI, Luciana; QUEIROZ, Salete Linhares (org.). **Iniciação científica:** aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2015. E-book (160 p.). ISBN 978-85-68334-57-7. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788568334577>. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/s3ny4>. Acesso em: 24 jul. 2026.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (org.). **Metodologia científica para engenharia.** Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. ISBN 978-85-352-9070-7.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (org.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. ISBN 978-85-352-8859-8.

OLIVEIRA, Janaina da Costa Pereira Torres de; MACHADO, Maria Clara de Oliveira. Estudo das propriedades mecânicas da resina poliéster cristal. In: TUDO É CIÊNCIA: DO BIG BANG AO METAVERSO, 1., 2022, Volta Redonda. **Anais [...].** Volta Redonda: UniFOA, 2022.

OLIVEIRA, Janaina da Costa Pereira Torres de; RAMOS, Kaio Guilherme Gama de Freitas. Estudo das propriedades mecânicas de um compósito com matriz de resina poliéster reforçado com tecido plano de algodão. In: XV COLÓQUIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DO UNIFOA, 15., 2021, Volta Redonda. **Anais [...].** Volta Redonda: UniFOA, 2021. ISBN 978-65-88877-37-1.

OLIVEIRA, Janaina da Costa Pereira Torres de; SANTOS, Bruna Machado de Lima Ribeiro dos. Estudo das propriedades mecânicas do compósito de tecido plano de algodão em matriz polimérica. In: TUDO É CIÊNCIA: DO BIG BANG AO METAVERSO, 1., 2022, Volta Redonda. **Anais [...].** Volta Redonda: UniFOA, 2022.

PRINCE, Michael. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, Hoboken, v. 93, n. 3, p. 223-231, 2004. ISSN 1069-4730. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>.

PRINCE, Michael J.; FELDER, Richard M. Inductive teaching and learning methods: definitions, comparisons, and research bases. **Journal of Engineering Education**, Hoboken, v. 95, n. 2, p. 123-138, abr. 2006. ISSN 1069-4730. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>. Acesso em: 24 jul. 2026.

RODRIGUES, Italo Pinto et al. Optimizing multilayer perceptron architectures via genetic algorithms for forecasting the mechanical response of hybrid fiberglass-cotton composites. In: CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA MECÂNICA, 13., 2026, São Luís. **Anais [...].** Rio de Janeiro: ABCM, 2026.

RODRIGUES, Italo Pinto et al. State of the art on AI-based mechanical characterization of composites: a systematic literature review. In: ABCM

INTERNATIONAL CONGRESS OF MECHANICAL ENGINEERING, 28., 2025, Curitiba. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ABCM, 2025.

SILVA, Carla Michelle da; SILVA, Antônio Veimar da; SANTOS, José Leonardo Diniz de Melo (org.). **Metodologias ativas na educação**: teoria, prática e inovação para o ensino. Formiga, MG: Editora MultiAtual, 2026. E-book (232 p.). ISBN 978-65-6009-225-9. DOI: <https://doi.org/10.29327/5775164>. Disponível em: <https://www.editoramultiatual.com.br/2026/01/metodologias-ativas-na-educacao-teoria.html>. Acesso em: 24 jul. 2026.

SOUZA, R. P. de et al. Compósito de matriz polimérica com fibra de vidro, manta de fibra de vidro e tecido plano de algodão: caracterização mecânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS E SABERES MULTIDISCIPLINARES, 2., 2023, Volta Redonda. **Anais** [...]. Volta Redonda: UniFOA, 2023.

SOUZA, Roberta Pereira de; MANTOVANELLI, Monique Mota Valladão; RODRIGUES, Italo Pinto; OLIVEIRA, Janaina da Costa Pereira Torres de; HOSKEN, Camila Martins; RONCOLATO, Anastasia Kiara Inacio; NASCIMENTO, Thalisson Wendel da Silva; SILVA, Wallace Carvalho da. Mechanical characterization of TFV (fiberglass fabric) composites using artificial neural networks. In: ABCM INTERNATIONAL CONGRESS OF MECHANICAL ENGINEERING, 28., 2025, Curitiba. **Proceedings** [...]. Rio de Janeiro: ABCM, 2025. Paper COBEM2025-0972. 10 p.

THIEL, David V. **Research Methods for Engineers**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. ISBN 978-1-107-03488-4.

VOLPATO, Gilson Luiz. **Bases teóricas para redação científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. ISBN 978-85-7983-478-3.

Diversidade em Jogo: desenvolvimento de um card game educ comunicativo como estratégia de aprendizagem ativa na formação em Publicidade e Propaganda

¹Edilberto Venturelli  

¹Douglas Baltazar Gonçalves  

¹Júlia de Souza Lopes  

¹Gabriel Machado  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Resumo:

As transformações contemporâneas no ensino superior têm demandado metodologias capazes de promover maior protagonismo discente, interdisciplinaridade e aproximação entre teoria e prática. Nesse contexto, este trabalho apresenta o relato da experiência desenvolvida no Curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), que culminou na criação do card game Diversidade em Jogo, concebido como Projeto de Iniciação Científica e continuado como Trabalho de Conclusão de Curso e fundamentado nos princípios da educomunicação, da gamificação e das metodologias ativas de aprendizagem. A proposta foi orientada a partir da compreensão de que processos educativos mediados pela comunicação podem favorecer ambientes mais participativos, colaborativos e dialógicos, estimulando a reflexão crítica acerca da diversidade, da representatividade e das relações sociais presentes no ambiente universitário. O desenvolvimento do projeto envolveu pesquisa bibliográfica, levantamento teórico sobre diversidade cultural, comunicação não violenta, identidade, gamificação e aprendizagem baseada em jogos, além da construção colaborativa do produto educacional, realização de protótipos, validações e testes de aplicação. A experiência demonstrou que a criação de um recurso lúdico possibilitou aos estudantes assumirem papel ativo na produção do conhecimento, articulando competências técnicas da publicidade, design, planejamento estratégico, produção gráfica e pesquisa científica. Paralelamente, observou-se o fortalecimento de competências socioemocionais relacionadas à escuta, argumentação, empatia e trabalho colaborativo. Como prática pedagógica, a iniciativa evidenciou que projetos integradores podem ampliar significativamente o envolvimento discente, aproximando ensino, pesquisa e extensão em uma perspectiva interdisciplinar. Os resultados obtidos indicam que a utilização de jogos educacionais representa uma alternativa inovadora para o desenvolvimento de competências profissionais

e humanas, contribuindo para a formação crítica e cidadã dos futuros comunicadores sociais.

Palavras-chave:

gamificação. educomunicação. metodologias ativas. diversidade. aprendizagem baseada em jogos.

1 INTRODUÇÃO

As profundas transformações sociais, culturais e tecnológicas observadas nas últimas décadas têm provocado mudanças significativas na forma como o conhecimento é produzido, compartilhado e apropriado pelos sujeitos. Nesse cenário, as Instituições de Ensino Superior vêm sendo desafiadas a repensar suas práticas pedagógicas, buscando metodologias capazes de promover aprendizagens mais significativas, participativas e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea. Para Freire (2017), ensinar não significa transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para sua construção, compreendendo o estudante como sujeito ativo do processo educativo e protagonista de sua própria aprendizagem.

Essa perspectiva dialoga diretamente com as metodologias ativas, que deslocam o foco do ensino centrado na transmissão de conteúdos para experiências capazes de estimular investigação, autonomia, colaboração e resolução de problemas. Segundo Vygotsky (1989), o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio das interações sociais, sendo o conhecimento construído coletivamente nas relações estabelecidas entre os indivíduos e o contexto em que estão inseridos. Da mesma forma, Piaget (1976) compreende que a aprendizagem resulta da interação contínua entre o sujeito e o meio, favorecendo processos permanentes de assimilação e acomodação do conhecimento.

Na área da Comunicação Social, tais pressupostos tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que a formação profissional exige o desenvolvimento simultâneo de competências técnicas, criativas, éticas e relacionais. Nesse contexto, torna-se imprescindível promover experiências capazes de integrar pesquisa, inovação, pensamento crítico e responsabilidade social, preparando futuros comunicadores para compreender a complexidade das relações humanas e da diversidade cultural presentes na sociedade contemporânea.

Ao discutir os processos comunicacionais na educação, Soares (2011) afirma que a educomunicação constitui um paradigma fundamentado na construção democrática dos ecossistemas comunicativos, favorecendo relações horizontais entre educadores e estudantes. Nessa mesma direção, Kaplún (1998) defende que a comunicação deixa de ser um instrumento de transmissão unilateral de informações para transformar-se em um processo de diálogo, participação e construção coletiva do conhecimento.

Essa concepção também encontra respaldo em Freire (2017, p. 47), ao afirmar que "ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão", evidenciando que a aprendizagem se fortalece por meio da interação, da escuta e da problematização da realidade vivida. Sob essa perspectiva, experiências educativas fundamentadas na participação ativa dos estudantes tendem a favorecer aprendizagens mais críticas, reflexivas e socialmente comprometidas.

Entre as estratégias pedagógicas que vêm ganhando destaque nesse cenário, destacam-se a gamificação e a aprendizagem baseada em jogos (Game Based Learning). Embora frequentemente associadas ao entretenimento, essas abordagens compreendem o jogo como um potente recurso educativo capaz de estimular motivação, cooperação, criatividade e resolução de problemas. Huizinga (2019) considera o jogo uma manifestação constitutiva da própria cultura humana, defendendo que ele antecede a cultura formal e representa uma dimensão essencial da vida em sociedade. Nas palavras do autor, "a cultura surge sob forma de jogo" (HUIZINGA, 2019), evidenciando o caráter formativo das experiências lúdicas.

Na perspectiva da gamificação, Borges et al. (2013) destacam que a utilização de elementos característicos dos jogos em contextos não lúdicos favorece o engajamento, a participação e o envolvimento dos sujeitos na realização de atividades educacionais. Complementando essa compreensão, Murr e Ferrari (2020) afirmam que jogos educacionais possibilitam o desenvolvimento simultâneo de competências cognitivas, emocionais e sociais, aproximando teoria e prática de maneira dinâmica e significativa.

No campo da diversidade, Hall (2006) observa que as identidades culturais não são estruturas fixas, mas processos continuamente reconstruídos

pelas experiências históricas, sociais e culturais dos indivíduos. De forma semelhante, Bhabha (1998) compreende a cultura como um espaço permanente de negociação de significados, no qual diferentes identidades coexistem, dialogam e se transformam. Essas reflexões tornam-se especialmente relevantes para a formação em Publicidade e Propaganda, considerando que os discursos produzidos pela comunicação influenciam diretamente os processos de representação social e de reconhecimento das diferenças.

Cox Jr. (1993) acrescenta que organizações e instituições educacionais tornam-se mais inovadoras quando reconhecem a diversidade como elemento estratégico para a produção do conhecimento. Sob essa ótica, formar profissionais capazes de compreender diferentes contextos culturais constitui não apenas uma exigência ética, mas também uma competência indispensável para a atuação na comunicação contemporânea.

Foi nesse contexto que surgiu o projeto Diversidade em Jogo, desenvolvido como Trabalho de Conclusão de Curso no Curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA). A proposta consistiu na criação de um card game educacional destinado a estimular reflexões sobre diversidade, representatividade, comunicação não violenta, inclusão e convivência democrática por meio de experiências lúdicas, colaborativas e dialógicas.

Mais do que desenvolver um produto gráfico, buscou-se transformar o Trabalho de Conclusão de Curso em uma experiência integradora entre ensino, pesquisa e inovação, aproximando os estudantes das práticas investigativas, do planejamento estratégico, do design de informação e da produção científica. Durante todo o processo, os discentes atuaram como pesquisadores e produtores de conhecimento, fortalecendo competências técnicas e socioemocionais essenciais para sua formação profissional.

Dessa forma, este relato de experiência tem como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento do card game Diversidade em Jogo como uma prática pedagógica exitosa baseada em metodologias ativas, evidenciando sua contribuição para a formação acadêmica dos estudantes, para o fortalecimento da integração entre ensino, pesquisa e inovação e para a promoção

de espaços educativos fundamentados no diálogo, na diversidade e na construção coletiva do conhecimento.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA / RELATO DE CASO

A experiência foi desenvolvida no Curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIT/UniFOA), tendo como propósito transformar o Trabalho de Conclusão de Curso em um processo de aprendizagem ativa, integrando pesquisa científica, inovação, desenvolvimento tecnológico e formação cidadã. A proposta partiu da compreensão de que a universidade deve estimular a produção de conhecimentos capazes de dialogar com demandas sociais contemporâneas, aproximando ensino, pesquisa e inovação em experiências concretas de aprendizagem.

O projeto resultou na criação do Diversidade em Jogo, um card game educ comunicativo concebido para promover reflexões sobre diversidade, representatividade, inclusão, comunicação não violenta e convivência democrática. Desde sua concepção, buscou-se compreender o jogo não apenas como um recurso de entretenimento, mas como uma estratégia pedagógica capaz de favorecer processos dialógicos e a construção coletiva do conhecimento. Essa perspectiva encontra respaldo em Huizinga (2019), ao afirmar que o jogo constitui uma dimensão essencial da cultura humana, sendo capaz de produzir significados, fortalecer vínculos sociais e estimular experiências de aprendizagem. Como sintetiza o autor, “a cultura surge sob forma de jogo”, indicando que as práticas lúdicas sempre estiveram presentes na construção das relações sociais.

A estrutura metodológica do projeto foi organizada em etapas sucessivas de investigação, planejamento, prototipagem, validação e aperfeiçoamento do produto educacional. Inicialmente, os estudantes realizaram uma ampla revisão bibliográfica sobre educomunicação, gamificação, diversidade cultural, identidade, comunicação não violenta, representatividade e aprendizagem baseada em jogos. Essa etapa possibilitou que as decisões relacionadas às mecânicas do jogo, à organização das cartas e às dinâmicas propostas fos-

sem fundamentadas em referenciais científicos, fortalecendo o rigor acadêmico do trabalho.

A opção por desenvolver um recurso educ comunicativo fundamentou-se na compreensão de Soares (2011) de que a educomunicação promove a criação de ecossistemas comunicativos democráticos, nos quais educadores e estudantes compartilham responsabilidades na construção do conhecimento. De maneira complementar, Kaplún (1998) argumenta que os processos educativos tornam-se mais significativos quando substituem a lógica da transmissão unilateral de informações por práticas baseadas no diálogo, na escuta e na participação. Sob essa perspectiva, o desenvolvimento do card game foi concebido como uma experiência colaborativa, na qual professores atuaram como mediadores e os estudantes assumiram efetivamente o papel de protagonistas do processo formativo.

A organização do trabalho também dialogou com os pressupostos das metodologias ativas de aprendizagem. Conforme Freire (2017), ensinar implica criar condições para que os sujeitos produzam conhecimento de forma crítica e autônoma, abandonando a lógica da educação bancária. Ao afirmar que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão”, Freire (2017, p. 47) evidencia que a aprendizagem ocorre por meio da interação entre sujeitos comprometidos com a transformação da realidade. Essa compreensão orientou todas as etapas do projeto, favorecendo uma postura investigativa por parte dos estudantes, que participaram ativamente da pesquisa bibliográfica, da elaboração conceitual do jogo, da criação visual, da produção gráfica e da validação do produto.

Durante a fase de planejamento, foram desenvolvidos estudos relacionados ao design gráfico, identidade visual, arquitetura da informação, storytelling e experiência do usuário. A equipe realizou sucessivas discussões sobre as possibilidades de mecânicas capazes de estimular argumentação, cooperação e reflexão crítica entre os participantes. A construção coletiva dessas soluções aproximou-se daquilo que Perelman e Olbrechts-Tyteca (1996) definem como argumentação voltada à adesão dos interlocutores, na qual diferentes pontos de vista são apresentados e negociados por meio do diálogo racional, favorecendo a construção compartilhada de sentidos.

As primeiras versões do jogo foram produzidas em formato de protótipos de baixa fidelidade, permitindo ajustes sucessivos antes da impressão definitiva. Esse processo de prototipagem favoreceu momentos permanentes de avaliação, revisão e aperfeiçoamento do material, aproximando os estudantes de práticas profissionais utilizadas em projetos de design e inovação. Segundo Borges et al. (2013), experiências fundamentadas na gamificação tornam-se mais eficazes quando o desenvolvimento ocorre de maneira iterativa, permitindo testar continuamente os elementos que promovem engajamento, motivação e aprendizagem.

Concluída a etapa de desenvolvimento, iniciaram-se as aplicações experimentais do jogo com diferentes participantes. Durante essas atividades, buscou-se observar não apenas a funcionalidade das regras, mas principalmente a capacidade do recurso em promover diálogo, participação e reflexão sobre temas relacionados à diversidade. As observações realizadas evidenciaram elevado nível de envolvimento dos participantes, que passaram a compartilhar experiências pessoais, discutir situações vivenciadas em seu cotidiano e construir coletivamente interpretações acerca das diferentes formas de representação presentes na sociedade.

Os resultados observados confirmam a compreensão de Vygotsky (1989), para quem o desenvolvimento intelectual ocorre nas relações sociais mediadas pela linguagem e pela interação entre os sujeitos. Ao favorecer situações colaborativas de aprendizagem, o jogo criou oportunidades para que os participantes ampliassem suas compreensões por meio da troca de experiências e da negociação de significados. De forma semelhante, Piaget (1976) destaca que o conhecimento se constrói continuamente nas relações estabelecidas entre o indivíduo e o meio, processo claramente observado durante as dinâmicas desenvolvidas.

Outro aspecto evidenciado durante as aplicações foi a capacidade do jogo em estimular processos de escuta qualificada e comunicação respeitosa. Ao abordar temas relacionados à diversidade, às diferenças culturais e às relações humanas, os participantes foram incentivados a ouvir perspectivas distintas das suas, desenvolvendo atitudes de respeito, empatia e acolhimento. Essa experiência aproxima-se dos princípios da Comunicação Não Violenta propostos por Rosenberg (2006), segundo os quais relações mais coopera-

tivas são construídas quando os sujeitos aprendem a identificar sentimentos, necessidades e interesses comuns, substituindo julgamentos por práticas de diálogo.

As discussões promovidas pelo jogo também favoreceram reflexões sobre identidade e representatividade. Hall (2006) compreende que as identidades são permanentemente construídas e reconstruídas nas interações sociais, não constituindo estruturas fixas ou imutáveis. Da mesma forma, Bhabha (1998) destaca que a cultura representa um espaço de negociação permanente entre diferentes sujeitos e grupos sociais. Sob essa perspectiva, o Diversidade em Jogo possibilitou que os participantes problematizassem estereótipos frequentemente reproduzidos pelos meios de comunicação, reconhecendo a pluralidade de experiências que caracteriza a sociedade contemporânea.

Essa dimensão crítica também pode ser compreendida à luz das reflexões de Sodré (2002), ao discutir o papel da comunicação na construção das relações sociais, e de McLuhan (2011), que chama atenção para a influência exercida pelos meios de comunicação sobre a percepção da realidade. Ao estimular a análise de diferentes situações relacionadas à diversidade, o jogo permitiu que os estudantes refletissem criticamente sobre os discursos presentes na publicidade e sobre a responsabilidade ética dos profissionais da comunicação na produção de representações sociais mais inclusivas.

Do ponto de vista pedagógico, a experiência fortaleceu significativamente o protagonismo estudantil. Ao assumirem responsabilidades relacionadas à pesquisa, planejamento, desenvolvimento gráfico, produção científica e validação do produto, os estudantes deixaram de ocupar uma posição exclusivamente receptora para atuarem como produtores de conhecimento. Essa mudança está em consonância com a perspectiva defendida por Freire (2017), segundo a qual a aprendizagem ocorre quando os sujeitos participam ativamente da construção do saber, tornando-se capazes de compreender criticamente sua realidade e transformá-la.

Além da consolidação de competências técnicas relacionadas à Publicidade e Propaganda, o projeto favoreceu o desenvolvimento de habilidades consideradas essenciais para a atuação profissional contemporânea, entre

elas pensamento crítico, criatividade, colaboração, resolução de problemas, argumentação, planejamento estratégico e comunicação interpessoal. Conforme Cox Jr. (1993), ambientes que valorizam a diversidade tendem a estimular processos mais criativos de inovação, justamente por favorecerem o encontro entre diferentes perspectivas e experiências.

Figura 1 - Validação Prática

VALIDAÇÃO PRÁTICA: O CÍRCULO MÁGICO EM AÇÃO

A aplicação prática nas sessões experimentais comprovou que o Diversidade em Jogo não é apenas uma tese, mas uma ferramenta viva.



Engajamento Real: A materialidade tátil ancorou o debate, e a estética Rubber Hose quebrou o gelo inicial de forma imediata.

Conclusão: O papel do comunicador evoluiu de emissor para gestor de processos. O lúdico provou ser um potente instrumento científico e social, transformando a universidade em uma comunidade de reconhecimento e alteridade

GABRIEL MACHADO E NÍLIA DE SOUZA LORES ORIENTADORAS: EDUARDO VENTURELLI

Fonte: Autores

Por fim, a experiência evidenciou que projetos desenvolvidos no contexto dos Trabalhos de Conclusão de Curso podem extrapolar seu caráter avaliativo e transformar-se em produtos educacionais com potencial de aplicação em diferentes espaços formativos. Ao integrar ensino, pesquisa, inovação e compromisso social, o Diversidade em Jogo reafirma a importância das metodologias ativas na formação universitária e demonstra que a produção acadêmica pode contribuir efetivamente para a construção de práticas educativas mais dialógicas, inclusivas e socialmente comprometidas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidencia que a integração entre metodologias ativas, educomunicação e gamificação constitui uma estratégia pedagógica capaz de potencializar a formação acadêmica na área da Comunicação Social. O desenvolvimento do card game *Diversidade em Jogo* demonstrou que a produção de um recurso educ comunicativo extrapola a construção de um produto didático, configurando-se como um processo formativo que articula pesquisa científica, inovação, criatividade e compromisso social.

Ao longo do projeto, verificou-se que a participação ativa dos estudantes em todas as etapas de concepção, investigação, desenvolvimento, validação e aperfeiçoamento do jogo favoreceu aprendizagens significativas, fortalecendo competências técnicas, científicas e socioemocionais essenciais ao exercício profissional contemporâneo. Tal resultado corrobora a perspectiva de Freire (2017), segundo a qual a aprendizagem se consolida quando os sujeitos assumem uma postura protagonista diante da construção do conhecimento, e dialoga com Vygotsky (1989), ao evidenciar que o desenvolvimento ocorre por meio das interações sociais, da mediação e da colaboração.

Os resultados também reafirmam os pressupostos da educomunicação apresentados por Soares (2011) e Kaplún (1998), ao demonstrar que ambientes educativos baseados no diálogo, na participação e na corresponsabilidade ampliam as possibilidades de aprendizagem e favorecem relações mais democráticas entre docentes e discentes. Da mesma forma, o uso da ludicidade como recurso pedagógico confirma a compreensão de Huizinga (2019) de que o jogo constitui um elemento estruturante da cultura e pode atuar como mediador de experiências educativas capazes de promover reflexão, cooperação e produção de sentidos.

No que se refere à temática da diversidade, a experiência revelou que o jogo favoreceu espaços de escuta, argumentação e construção coletiva de conhecimentos, possibilitando aos participantes refletirem criticamente sobre identidade, representatividade, inclusão e responsabilidade social da comunicação. Nesse sentido, as discussões estabelecidas durante as aplicações do *Diversidade em Jogo* aproximam-se das concepções de Hall (2006), Bhabha (1998) e Sodré (2002), ao reconhecerem que as identidades culturais

são construídas nas relações sociais e que os processos comunicacionais desempenham papel decisivo na produção e na ressignificação das representações sociais.

No campo das contribuições científicas, a experiência demonstra a relevância da aproximação entre investigação acadêmica, desenvolvimento tecnológico e práticas educativas aplicadas. Ao transformar conhecimentos produzidos a partir da revisão bibliográfica e da pesquisa em um recurso educ comunicativo concreto, o projeto contribui para ampliar a compreensão sobre as possibilidades de utilização de jogos educacionais como instrumentos de mediação de aprendizagens relacionadas à diversidade e à comunicação. A experiência também evidencia o potencial da pesquisa aplicada no contexto da formação em Publicidade e Propaganda, demonstrando que a produção científica pode ultrapassar os limites da reflexão teórica e resultar na criação, experimentação e validação de soluções inovadoras voltadas às demandas educacionais e sociais contemporâneas. Nesse sentido, o *Diversidade em Jogo* configura-se como uma contribuição para o campo interdisciplinar que articula Comunicação, Educação, Tecnologia e Diversidade, oferecendo subsídios para novas investigações sobre o uso de recursos lúdicos e educ comunicativos na formação universitária.

Outro aspecto relevante refere-se à consolidação da articulação entre ensino, pesquisa e inovação. Desenvolvido no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIT/UniFOA), o projeto evidencia que os Trabalhos de Conclusão de Curso podem transcender sua função avaliativa, tornando-se espaços de investigação aplicada e produção de tecnologias educacionais com potencial de utilização em diferentes contextos formativos. Essa característica fortalece o compromisso da universidade com a produção de conhecimentos socialmente relevantes e reafirma seu papel na formação de profissionais críticos, criativos e comprometidos com a transformação da realidade.

Do ponto de vista pedagógico, a experiência reforça a importância de práticas de ensino que coloquem o estudante no centro do processo de aprendizagem, favorecendo sua participação efetiva na pesquisa, na tomada de decisões, na resolução de problemas e na produção de conhecimentos. O projeto demonstra que a elaboração de um produto educ comunicativo pode constituir

uma estratégia integradora para o desenvolvimento simultâneo de competências técnicas, cognitivas, criativas e socioemocionais, aproximando a formação acadêmica das situações concretas encontradas no exercício profissional. A experiência também evidencia o papel do professor como mediador e orientador de processos de aprendizagem colaborativos, nos quais o erro, a experimentação, a prototipagem, a validação e o aperfeiçoamento passam a integrar o próprio percurso formativo. Dessa maneira, o *Diversidade em Jogo* apresenta-se como uma possibilidade pedagógica capaz de articular teoria e prática, promovendo aprendizagens mais significativas e contribuindo para uma formação profissional crítica, ética, criativa e socialmente responsável.

No que se refere à temática da diversidade, a experiência revelou que o jogo favoreceu espaços de escuta, argumentação e construção coletiva de conhecimentos, possibilitando aos participantes refletirem criticamente sobre identidade, representatividade, inclusão e responsabilidade social da comunicação. Nesse sentido, as discussões estabelecidas durante as aplicações do *Diversidade em Jogo* aproximam-se das concepções de Hall (2006), Bhabha (1998) e Sodré (2002), ao reconhecerem que as identidades culturais são construídas nas relações sociais e que os processos comunicacionais desempenham papel decisivo na produção e na ressignificação das representações sociais.

Por fim, considera-se que o *Diversidade em Jogo* representa uma experiência pedagógica exitosa por integrar fundamentos teóricos, metodologias ativas e desenvolvimento tecnológico em uma proposta alinhada às demandas contemporâneas da educação superior. Como possibilidades futuras, destaca-se a ampliação das aplicações do jogo para diferentes cursos de graduação, níveis e contextos de ensino, bem como sua utilização em projetos de extensão, ações de formação continuada e atividades interdisciplinares. Também se vislumbra a possibilidade de aperfeiçoamento contínuo do recurso a partir das experiências de novos grupos de participantes, incorporando diferentes perspectivas e ampliando seu potencial de aplicação. No âmbito científico, futuras pesquisas poderão investigar de maneira sistemática os impactos da utilização do jogo sobre o desenvolvimento de competências comunicacionais, socioemocionais e cidadãs, além de analisar sua efetividade como ferramenta de aprendizagem ativa e educ comunicativa. Estudos compa-

rativos entre diferentes públicos e contextos educacionais também poderão contribuir para compreender as potencialidades e os limites da metodologia, fortalecendo a produção de evidências sobre a utilização de jogos como recursos pedagógicos no ensino superior.

Espera-se que esta iniciativa possa inspirar novas práticas de ensino, pesquisa e extensão, incentivando a criação de recursos educacionais capazes de promover aprendizagens mais participativas, inclusivas e significativas. Nesse sentido, a experiência do *Diversidade em Jogo* permite compreender que inovação pedagógica não se limita à incorporação de novas tecnologias, mas envolve também a capacidade de criar experiências formativas nas quais estudantes e professores possam investigar, dialogar, experimentar e produzir conhecimento de maneira colaborativa. A continuidade e a ampliação dessa perspectiva poderão contribuir para consolidar uma cultura acadêmica orientada pela integração entre conhecimento científico, criatividade, responsabilidade social e formação humana integral.

Por fim, considera-se que o *Diversidade em Jogo* representa uma experiência pedagógica exitosa por integrar fundamentos teóricos, metodologias ativas e desenvolvimento tecnológico em uma proposta alinhada às demandas contemporâneas da educação superior. Espera-se que esta iniciativa possa inspirar novas práticas de ensino, pesquisa e extensão, incentivando a criação de recursos educacionais capazes de promover aprendizagens mais participativas, inclusivas e significativas. Como perspectivas futuras, recomenda-se a ampliação das aplicações do jogo em diferentes cursos, níveis de ensino e projetos extensionistas, bem como a realização de pesquisas que investiguem seus impactos sobre o desenvolvimento de competências comunicacionais, socioemocionais e cidadãs, contribuindo para o fortalecimento de uma educação comprometida com a inovação, a diversidade e a formação humana integral.

4 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Centro Universitário de Volta Redonda (Unifoa) pelo incentivo à pesquisa, à inovação e ao desenvolvimento de metodologias ativas de ensino, que possibilitaram a realização deste trabalho.

Agradecem, igualmente, ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIT/UniFOA), pelo apoio concedido ao projeto, fundamental para o desenvolvimento da pesquisa e da produção do card game **Diversidade em Jogo**.

Registram, ainda, seu reconhecimento aos docentes, estudantes e colaboradores que participaram das etapas de discussão, validação e aperfeiçoamento do jogo, contribuindo com sugestões e reflexões que enriqueceram o processo de construção coletiva do conhecimento

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria José; STACH, Helena Regina. Jogos na sala de aula: uma proposta metodológica para a aprendizagem significativa. Curitiba: InterSaberes, 2018.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BARBERO, Jesús Martín. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BHABHA, Homi K. **O local da cultura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

BORGES, Simone de Souza et al. Gamificação aplicada à educação: um mapeamento sistemático. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 24., 2013, Campinas. Anais [...]. Campinas: SBC, 2013.

COX JR., Taylor. **Cultural diversity in organizations: theory, research and practice**. San Francisco: Berrett-Koehler, 1993.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 63. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

GOMES, Nilma Lino. **Educação, identidade negra e formação de professores: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 167-182, 2003.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HEBDIGE, Dick. **Subculture: the meaning of style**. London: Routledge, 1979.

HOGGART, Richard. **The uses of literacy**. London: Chatto & Windus, 1957.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.

JACQUINOT, Geneviève. Educomunicação: o papel dos mediadores. In: SOARES, Ismar de Oliveira (org.). **Caminhos da educomunicação**. São Paulo: Salesiana, 1998.

KAPLÚN, Mario. **Una pedagogía de la comunicación**. Madrid: Ediciones de la Torre, 1998.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a matemática: uma nova abordagem do ensino e da aprendizagem**. São Paulo: Rêspel, 2004.

MCLUHAN, Marshall. **A noiva mecânica: folclore do homem industrial**. São Paulo: É Realizações, 2011.

MURR, Rodrigo; FERRARI, Vinicius. **Gamificação: conceitos e aplicações**. Curitiba: InterSaberes, 2020.

PERELMAN, Chaïm; OLBRECHTS-TYTECA, Lucie. **Tratado da argumentação: a nova retórica**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

ROSENBERG, Marshall B. **Comunicação não violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais**. São Paulo: Ágora, 2006.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação**. São Paulo: Paulinas, 2011.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do espelho: uma teoria da comunicação linear e em rede**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, André; NERY, Carla. Jogos de cartas como estratégia de aprendizagem colaborativa no ensino superior. **Revista Educação em Foco**, v. 28, n. 1, 2023.

TROVO, Cássia. Comunicação Não Violenta e ludicidade: jogos cooperativos como estratégia de mediação de conflitos. 2025. (Material acadêmico).

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

Introdução ao bioterismo na graduação médica: relato de experiência com técnicas não-invasivas em roedores

¹Miriam Salles Pereira  

¹Daniel José Matos de Medeiros Lima  

¹Margareth Lopes Galvão Saron  

¹Sérgio Elias Vieira Cury  

¹ UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Resumo:

A utilização de modelos experimentais com roedores desempenha papel fundamental no desenvolvimento da pesquisa biomédica, sendo imprescindível que a formação médica contemple conhecimentos sobre bioterismo, ética em experimentação animal e bem-estar animal. Este estudo teve como objetivo apresentar aos discentes do curso de medicina técnicas não invasivas empregadas em modelos experimentais utilizando roedores, enfatizando sua aplicabilidade na pesquisa científica e os princípios éticos que norteiam sua utilização. Trata-se de um relato de experiência desenvolvido no laboratório de bioterismo do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), vinculado à disciplina Ciência em Tempo Real. Foram realizadas atividades teórico-práticas envolvendo técnicas observacionais em camundongos (*Mus musculus*), incluindo os testes de Campo Aberto (*Open Field*), Labirinto em Cruz Elevado (*Elevated Plus Maze*) e Natação Forçada (*Forced Swim Test*), além de demonstrações de contenção, manejo e procedimentos voltados à redução do estresse e promoção do bem-estar animal, conforme as diretrizes do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA). As atividades permitiram aos estudantes compreender os princípios do comportamento animal, correlacionar alterações locomotoras, exploratórias e comportamentais com respostas fisiológicas ao estresse e reconhecer a importância do manejo adequado para a obtenção de resultados experimentais confiáveis. A vivência prática também favoreceu a compreensão dos princípios dos 3Rs (Replacement, Reduction e Refinement), reforçando a responsabilidade ética na utilização de modelos animais. Conclui-se que a inserção de atividades práticas de bioterismo na graduação médica constitui uma estratégia didática eficaz para integrar conhecimentos de pesquisa translacional, neurociências, fisiologia e ética, contribuindo para a formação de profissionais mais capacitados para o desenvolvimento de pesquisas biomédicas conduzidas de forma

responsável e comprometida com o bem-estar animal.

Palavras-chave:

bioterismo. modelo experimental. educação médica. bem-estar animal. pesquisa translacional.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de modelos animais representa um dos pilares da pesquisa biomédica, contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento sobre mecanismos fisiológicos, fisiopatológicos e para o desenvolvimento de novos medicamentos, vacinas e estratégias terapêuticas. Nesse contexto, o bioterismo compreende o conjunto de práticas relacionadas à criação, manutenção, manejo e utilização ética de animais de laboratório, assegurando condições adequadas para a obtenção de resultados científicos confiáveis e reprodutíveis (Silva & Espírito-Santo, 2009).

Os roedores, especialmente camundongos (*Mus musculus*) e ratos (*Rattus norvegicus*), constituem os principais modelos experimentais utilizados nas pesquisas biomédicas devido à facilidade de manejo, elevada similaridade fisiológica com os seres humanos, rápida reprodução e ampla caracterização genética. Entretanto, sua utilização deve ser fundamentada nos princípios éticos estabelecidos pela Lei nº 11.794/2008, pelas normas do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA) e pelo princípio dos 3Rs (Replacement, Reduction e Refinement), que orientam a substituição, redução e refinamento do uso de animais em pesquisa (Astrogildo e Tréz, 2018).

Além do conhecimento sobre os aspectos éticos e legais da experimentação animal, a formação médica deve proporcionar aos estudantes, experiências que integrem fundamentos de manejo, biossegurança, bem-estar animal e métodos experimentais não invasivos, favorecendo o desenvolvimento de competências voltadas à pesquisa translacional. A vivência prática desses procedimentos possibilita compreender o comportamento animal, interpretar alterações fisiológicas e comportamentais e desenvolver habilidades necessárias para a futura atuação em pesquisa translacional (Arruda et al, 2011, Machado et al, 2025).

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo apresentar aos discentes do curso de Medicina técnicas não invasivas aplicáveis em modelos experimentais utilizando roedores, enfatizando sua importância para o desenvolvimento da pesquisa científica e para a formação ética dos futuros pesquisadores.

2 MÉTODOS

O trabalho é parte de uma iniciativa integrada de desenvolvimento de projetos voltados ao uso de roedores do laboratório especializado em biotério, associado à disciplina de ciência em tempo real, oferecida no segundo período da trilha da ciência do curso de graduação em ciências médicas do UniFOA.

Nessa disciplina, os estudantes realizam aulas teórico-práticas de diversas modalidades de pesquisa, dentre elas bioterismo, com demonstração de técnicas não invasivas que avaliam equilíbrio, coordenação motora, movimentos verticais e horizontais, ansiedade, estresse e memória, além de práticas relacionadas ao manejo de roedores, visando reduzir o estresse e a ansiedade dos animais, além de promover a socialização e bem-estar animal, seguindo as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal (CONCEA) e as diretrizes do ReBiotério do CNPq.

As atividades foram aprovadas pelo Comitê de Ética no Uso de Animais - CEUA do UniFOA, sob o parecer 001/2026.

Inicialmente foi realizada uma aula teórico-prática sobre experimentação animal, seguida de quatro atividades práticas no laboratório de bioterismo para demonstração das técnicas comportamentais de Campo Aberto (*Open Field*), Labirinto em Cruz Elevado (*Elevated Plus Maze*) e Teste de Natação Forçada (*Forced Swim Test*).

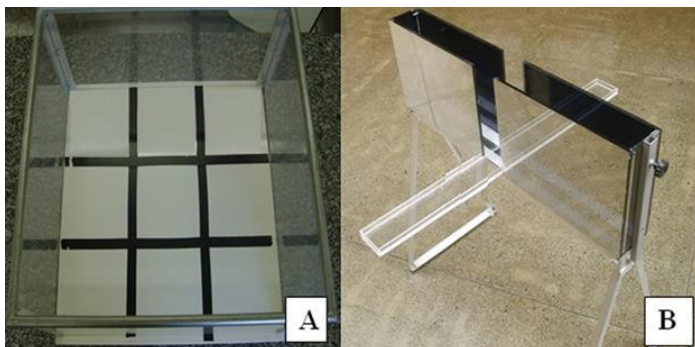
Doze camundongos machos Swiss (*Mus musculus*) foram divididos em quatro grupos (três animais por aula), com aproximadamente 20 a 40 dias de vida, pesando entre 30 e 60 gramas, e inseridos em três ambientes distintos de forma individual por até cinco minutos em cada local, seguindo a sequência: campo aberto, labirinto em cruz elevado e teste de natação forçada.

Inicialmente os animais foram posicionados na caixa de campo aberto para avaliação da exploração do ambiente segundo a proposta de Royce, contando o número de campos deslocados, considerando-se um campo deslocado quando o animal coloca três membros na área demarcada (Figura 1A). Posteriormente os animais eram posicionados no labirinto em cruz elevado (LCE) para avaliação do seu comportamento ansiolítico na exploração de ambiente aberto e fechado. O labirinto possui duas paredes laterais fechadas por estrutura acrílica transparente e outras duas abertas, sendo posicionado a 45 cm do solo, conforme observa-se na Figura 2B.

Espera-se que os animais se sintam mais confortáveis e explorem mais o ambiente fechado. Assim, considera-se que o animal que apresentar maior nível de ansiedade permaneça menos tempo na região aberta do LCE. A terceira avaliação foi realizada por meio do teste de natação forçada, onde cada animal permanecia até três minutos em natação em um balde com água na temperatura ambiente (Figura 1C). Quando o animal apresentava sinais de cansaço através do nado pela cauda, ele era retirado do ambiente e reavaliado no LCE, a fim de avaliar sinais de ansiedade induzido pelo estresse físico. Vale ressaltar que cada animal realizou um único experimento, visto que a apren-

dizagem da natação fazia parte da avaliação na indução do estresse físico ao animal.

Figura 1A e 1B– caixa de campo aberto (open field) e labirinto cruzado elevado



Fonte: (adaptado de Arruda et al, 2011)

Figura 1B – labirinto cruzado elevado



Fonte: (Autores, 2026)

Figura 1 C – teste de natação forçada



Fonte: (Autores, 2026)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades práticas possibilitaram aos estudantes integrar conhecimentos teóricos de neurociência comportamental, fisiologia e bem-estar animal à observação direta dos principais modelos experimentais utilizados em pesquisas biomédicas. Durante as demonstrações, foi possível identificar diferenças no comportamento exploratório e locomotor dos animais, bem como reconhecer alterações compatíveis com respostas fisiológicas ao estresse induzido, favorecendo a compreensão dos fundamentos dos testes comportamentais empregados na pesquisa experimental.

Os sinais observados após a natação forçada, como redução da exploração ambiental, menor permanência em áreas abertas, tremores, piloereção e diminuição dos movimentos exploratórios, são compatíveis com respostas fisiológicas esperadas frente ao aumento da atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, mecanismo amplamente descrito em modelos experimentais de estresse (Peretti et al, 2015).

Sob o ponto de vista didático, a utilização de técnicas não invasivas mostrou-se uma importante ferramenta de ensino, permitindo que os estudantes compreendessem a aplicação dos modelos experimentais sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos ou invasivos. Essa estratégia favorece o aprendizado dos princípios do comportamento animal, do desenho experimental e da interpretação de resultados científicos, ao mesmo tempo em que

reforça os princípios do refinamento (Refinement), reduzindo o desconforto dos animais durante as atividades (Astrogildo e Tréz, 2018).

Outro aspecto relevante foi a abordagem do bem-estar animal durante todas as etapas do manejo. A utilização de técnicas adequadas de contenção, o tempo reduzido de exposição aos testes, o monitoramento constante dos animais e o respeito aos protocolos estabelecidos pelo CONCEA permitiram demonstrar que a qualidade da pesquisa científica está diretamente relacionada ao respeito às necessidades biológicas e comportamentais dos modelos experimentais (Broom & Moletto, 2004; Mellor et al., 2009).

Assim, a atividade prática proporcionou aos discentes uma formação inicial consistente sobre experimentação animal, permitindo compreender que a utilização ética dos modelos experimentais representa um requisito indispensável para o desenvolvimento de pesquisas biomédicas confiáveis e reproduzíveis.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A introdução dos discentes de Medicina às técnicas não invasivas de experimentação animal constituiu uma estratégia eficiente para integrar conhecimentos teóricos e práticos sobre bioterismo, pesquisa experimental e bem-estar animal. As atividades permitiram compreender os principais testes comportamentais utilizados em roedores, bem como reconhecer respostas relacionadas ao estresse e à ansiedade induzidos experimentalmente.

Dessa forma, a inserção do bioterismo na formação médica constitui uma importante estratégia de ensino para aproximar os estudantes da pesquisa translacional, promovendo a integração entre conhecimentos científicos, responsabilidade ética e respeito ao bem-estar animal. A utilização de técnicas não invasivas mostrou-se adequada para o desenvolvimento das competências iniciais necessárias à formação de futuros pesquisadores comprometidos com a qualidade científica e com os princípios humanitários da experimentação animal.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, E. J.; KITAMURA, J. H.; CHAVES, T. P.; SILVA, C. A.; MASCARIM, A. L. Comportamento exploratório e ansiolítico de ratos e ratas submetidos à estimulação somatossensorial. **Rev Bras Terap e Saúde**, 2(1): 7-12, 2011.
- ASTROGILDO E TRÉZ, T. Considerações sobre o conceito dos 3Rs e o potencial conflito com novas compreensões do animal experimental. **Revista Brasileira de Zoociências**, 19(2): 97-113, 2018.
- BRASIL. Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA). **Orientação Técnica nº 12, de 8 de maio de 2018**. Dispõe sobre parâmetros de bem-estar animal que visam a balizar as atividades de ensino ou pesquisa científica no âmbito do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 94, p. 7, 17 mai. 2018.
- BROOM, D.M; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – Revisão. **Archives of Veterinary Science**. 9(2): 1-11, 2004.
- MACHADO, A. M.; ARCHANJO, D. A. O.; SILVA, D. H.; FONSECA, L. O.; SANTOS, E. R.; LIMA, T. A.; PEREIRA, M.S. Impacto da gaiola acoplada e enriquecimento ambiental no bem-estar de roedores em biotérios: redução do estresse e promoção da socialização. **Tudo é Ciência: Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares**, [S. l.], n. 3, p. 1–10, 2025.
- MELLOR et al. **The Sciences of Animal Welfare**, 212 p. 2009.
- ROYCE, J. R. On the construct validity of open field measures. **Psychological Bulletin**, 84(6): 1098-1106, 1977.
- SILVA, M. L. P. C; ESPÍRITO-SANTO, N. B. Bioterismo – ciência e biotecnologia. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais**, 1(3): 131-139, 2009.

