

PROJETO REMAMA: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E ANÁLISE DE REDES SOCIAIS COMO ESTRATÉGIA DE ENGAJAMENTO

THE REMAMA PROJECT: UNIVERSITY EXTENSION AND SOCIAL MEDIA ANALYSIS AS AN ENGAGEMENT STRATEGY

Jéssica Franzon Cruz do Espírito Santo^{1, i}
Caique Zaneti Kirilo^{2, ii}
Arthur Gustavo Araújo Ferreira^{3, iii}
Hebert de Oliveira Silva^{4, iv}
Tiago Augusto Orcajo Demay Cordeiro^{5, v}
Vivian de Oliveira Preto^{6, vi}
Emerson de Oliveira Costa^{7, vii}

RESUMO

A extensão universitária promove integração entre ensino, pesquisa e sociedade, com impacto social e formação prática. Este artigo relata a experiência de discentes de Ciência de Dados da Faculdade SENAI-SP – Campus Paulo Antônio Skaf em parceria com o Remama, programa que apoia mulheres em recuperação do câncer de mama por meio da canoagem em Dragon Boat. A pesquisa-ação, baseada em Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), envolveu imersão no contexto do Remama, construção de mapas de empatia, análise de métricas do Instagram e monitoramento de engajamento. Os resultados mostraram predominância de seguidoras mulheres (75,6%, entre 35 e 54 anos) e maior alcance com vídeos curtos (Reels), que somaram 2.050 curtidas e 189 comentários. O episódio de seguidores falsos trouxe reflexão sobre ética digital, e a sensibilização dos alunos resultou na doação de coletes às remadoras. Conclui-se que a associação entre PBL e extensão universitária fortalece competências técnicas e socioemocionais, reafirmando a educação superior como agente de transformação social.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projetos; Extensão Universitária; Câncer de Mama; Redes Sociais; Engajamento Digital.

ABSTRACT

University extension promotes integration between teaching, research, and society, generating social impact and practical training. This article reports the experience of Data Science students from SENAI-SP College – Paulo Antônio Skaf Campus in partnership with Remama, a program that supports women recovering from breast cancer through Dragon Boat rowing. The action research, based on Project-Based Learning (PBL), involved immersion in the Remama context, construction of empathy maps, analysis of Instagram metrics, and engagement monitoring. The results showed

¹Docente da Faculdade Senai SP campus Paulo Antônio Skaf. E-mail: jessica.santo@sp.senai.br

² Docente da Faculdade Senai SP campus Paulo Antônio Skaf. E-mail: caique.zaneti@sp.senai.br

³ Docente da Faculdade Senai SP campus Paulo Antônio Skaf. E-mail: arthur.ferreira@sp.senai.br

⁴ Docente da Faculdade Senai SP campus Paulo Antônio Skaf. E-mail: hebert.oliveira@sp.senai.br

⁵ Docente da Faculdade Senai SP campus Paulo Antônio Skaf. E-mail: tiago.demay@sp.senai.br

⁶ Coordenadora da Faculdade Senai SP campus Paulo Antônio Skaf. E-mail: vpreto@sp.senai.br

⁷ Diretor do Campus Paulo Antônio Skaf. E-mail: emerson@sp.senai.br

a predominance of female followers (75.6%, between 35 and 54 years old) and greater reach with short videos (Reels), which totaled 2,050 likes and 189 comments. The episode of fake followers brought reflection on digital ethics, and the students' awareness resulted in the donation of life jackets to the rowers. It is concluded that the association between PBL and university extension strengthens technical and socio-emotional skills, reaffirming higher education as an agent of social transformation.

Keywords: Project-Based Learning; University Extension; Breast Cancer; Social Media; Digital Engagement.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das neoplasias malignas mais incidentes entre mulheres. Para o triênio 2023-2025, o Brasil registra a estimativa de 73.610 novos casos anuais, com risco de 66,54 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2022). Apesar dos avanços em diagnóstico e tratamento, os impactos físicos, sociais e emocionais da doença continuam desafiando a qualidade de vida das sobreviventes.

Nesse cenário, o programa Remama surge como uma iniciativa de reabilitação voltada a mulheres que concluíram o tratamento oncológico. Utilizando a prática esportiva da canoagem em barcos Dragon Boat, o programa contribui para ganhos físicos, autoestima, socialização e saúde emocional, favorecendo a reinserção social e a melhoria da qualidade de vida (BEZERRA GURGEL, 2021).

Do ponto de vista acadêmico, a extensão universitária se configura como espaço estratégico de articulação entre ensino, pesquisa e sociedade, possibilitando que os discentes enfrentem problemas reais e promovam impacto social (ROCHA, 2007; SCARPINE, 2015). Nesse contexto, a Faculdade SENAI-SP – Campus Paulo Antônio Skaf integrou o Remama como projeto do curso de Ciência de Dados, buscando ampliar tanto a formação prática dos estudantes quanto a visibilidade do programa.

Este artigo tem como objetivo relatar a experiência de extensão universitária desenvolvida por discentes de Ciência de Dados, apresentando os resultados obtidos com a aplicação de estratégias de análise e engajamento digital para o programa Remama.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) é uma metodologia ativa que coloca o estudante como protagonista do processo de ensino, ao integrar teoria e prática na resolução de problemas reais. Segundo Bender (2015), essa abordagem desenvolve competências técnicas e socioemocionais ao envolver os discentes em situações desafiadoras. Para Azer (2004), o PBL estimula análise crítica, síntese de informações e tomada de decisão em contextos complexos. No âmbito da educação profissional, a Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP) adota o PBL como estratégia central, favorecendo também a criatividade, iniciativa e pensamento crítico (COELHO, 2019).

Além do desenvolvimento técnico, a PBL dialoga com as exigências da Indústria 5.0, que combina sistemas inteligentes com valores humanos. Felcher e Folmer (2021)

destacam que essa nova era exige profissionais resilientes, capazes de equilibrar habilidades tecnológicas e socioemocionais, como empatia e comunicação. Nesse sentido, Pedrosa (2024) enfatiza a necessidade de portfólios práticos e aplicáveis às rápidas transformações sociais e tecnológicas.

Paralelamente, a extensão universitária desempenha papel fundamental ao conectar academia e comunidade. Rocha (2007) aponta que a extensão amplia o impacto social da universidade, enquanto Scarpine (2015) a descreve como instrumento de inclusão e cidadania. Essa prática permite que os discentes apliquem seus conhecimentos em cenários reais, fortalecendo tanto sua formação acadêmica quanto sua responsabilidade social.

A convergência entre PBL e extensão universitária constitui, portanto, um modelo pedagógico potente, que une desenvolvimento técnico, humano e social. Estudos recentes confirmam esse potencial: Liu et al. (2022) evidenciam que o uso de ferramentas digitais colaborativas amplia o engajamento discente, e Barros et al. (2021) demonstram que a associação entre metodologias ativas e projetos comunitários gera aprendizagens duradouras com impacto social tangível.

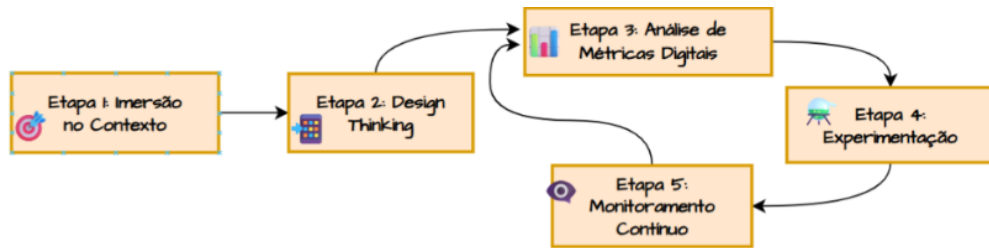
3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como relato de experiência, em formato de pesquisa-ação (Figura 1), desenvolvido com discentes do curso superior de Ciência de Dados da Faculdade SENAI-SP – Campus Paulo Antônio Skaf. O objetivo foi aplicar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) no contexto da extensão universitária, tendo como campo de atuação o programa Remama.

Os estudantes foram organizados em grupos e conduzidos pelas seguintes etapas:

1. Imersão no contexto – Encontros com as integrantes do Remama, profissionais de saúde e mentoras, além de vivência prática em um treino de canoagem na Raia da USP. Essa etapa possibilitou compreender a realidade social e as necessidades do grupo.
2. Design Thinking – Elaboração de mapas de empatia e proto-personas para representar perfis de seguidoras, patrocinadores e voluntários, apoiando o planejamento das estratégias digitais (GOTHELF, 2012; OSTERWALDER & PIGNEUR, 2010).
3. Análise de métricas digitais – Levantamento de indicadores do Instagram, incluindo faixa etária, localização geográfica, horários de maior atividade, tipos de postagens e níveis de interação (curtidas, comentários e compartilhamentos).
4. Experimentação – Produção de conteúdos em diferentes formatos (vídeos curtos, fotos, textos e Stories), distribuídos ao longo do semestre para testar o impacto no engajamento.
5. Monitoramento contínuo – Acompanhamento semanal das métricas e ajustes estratégicos, reforçando a aprendizagem ativa, a capacidade de análise crítica e a tomada de decisão pelos discentes.

Figura 1. Metodologia aplicada



Fonte: Elaborado pelos autores

Durante todo o processo, o papel do professor foi atuar como mediador, orientando os grupos, incentivando a autonomia e promovendo reflexões sobre desafios enfrentados, em consonância com os princípios da PBL (WOOD, 2003).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das redes sociais do Remama indicou que 75,6% dos seguidores eram mulheres, com maior concentração na faixa etária de 35 a 54 anos (41,2%). Em termos geográficos, 49,1% estavam no estado de São Paulo, seguidos por outras regiões do Brasil e por público internacional, como Argentina (6,9%) e Estados Unidos (2,1%). Esses dados subsidiaram a definição de estratégias de comunicação mais direcionadas ao perfil identificado.

Durante o semestre, houve um crescimento expressivo no número de seguidores (+2.075 perfis). Entretanto, parte significativa correspondia a seguidores falsos, adquiridos inadvertidamente por uma integrante do grupo. Esse episódio, que inicialmente poderia comprometer as análises, foi ressignificado como oportunidade de debate sobre ética digital e confiabilidade dos dados, levando os discentes a propor ações corretivas por meio de postagens segmentadas e consistentes.

No que se refere ao engajamento, os dias com maior alcance foram domingo (381 interações) e sábado (379), associados ao maior tempo livre dos usuários. Os horários de maior impacto ocorreram no período de almoço e no início da noite. Entre os formatos de postagem, os vídeos curtos (Reels) mostraram-se os mais eficazes, alcançando 2.050 curtidas e 189 comentários, superando significativamente conteúdos estáticos como fotos ou textos longos. Esses achados confirmam tendências atuais das redes sociais (LIU et al., 2022), nas quais conteúdos dinâmicos despertam maior interesse do público.

A vivência prática com as remadoras também gerou forte impacto socioemocional nos discentes, refletido em iniciativas espontâneas. A turma, profundamente comovida com as histórias de superação das atletas, organizou-se para arrecadar recursos e presentear o grupo com novos coletes personalizados (Figura 2). Esse gesto extrapolou o aprendizado técnico, reforçando o caráter extensionista do projeto e promovendo integração genuína entre academia e comunidade.

Figura 2. Discentes e Remadoras do Remama na Raia da USP com o novo colete personalizado presenteado pelos próprios alunos.



Fonte: Autores

Do ponto de vista pedagógico, a experiência demonstrou que a combinação entre extensão universitária e PBL potencializa a aprendizagem ativa. Os estudantes desenvolveram competências técnicas (análise de métricas digitais, experimentação em mídias sociais, interpretação de dados) e socioemocionais (empatia, trabalho em equipe, comunicação). Além disso, o enfrentamento de situações imprevistas, como a detecção de seguidores falsos, estimulou reflexões críticas sobre a autenticidade e qualidade dos dados — um aspecto central na formação de cientistas de dados.

5 CONCLUSÃO

O projeto de extensão universitária realizado em parceria com o programa Remama demonstrou a efetividade da Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) como estratégia de ensino aplicada ao curso de Ciência de Dados. A experiência permitiu que os discentes associassem conhecimentos técnicos de análise de métricas digitais à vivência prática com a comunidade, desenvolvendo também competências socioemocionais como empatia, comunicação e trabalho em equipe.

Os resultados mostraram que a análise de dados de redes sociais pode gerar estratégias eficazes de engajamento, especialmente quando associadas a conteúdos dinâmicos, como vídeos curtos, e a postagens em horários de maior tráfego. Além disso, situações imprevistas — como a detecção de seguidores falsos — foram transformadas em oportunidades pedagógicas, estimulando reflexões sobre ética e confiabilidade dos dados, aspectos fundamentais na formação de cientistas de dados.

Do ponto de vista social, a integração entre os alunos e as remadoras proporcionou aprendizados que extrapolaram a dimensão acadêmica. A comoção da turma ao se mobilizar para a compra de novos coletes personalizados reforçou o caráter humano e solidário da extensão universitária, evidenciando seu potencial transformador.

Conclui-se que a articulação entre extensão universitária e PBL constitui um modelo pedagógico eficaz, capaz de unir formação técnica e responsabilidade social. Recomenda-se que iniciativas semelhantes sejam replicadas em outros cursos e contextos, ampliando o impacto da educação superior como agente de transformação social.

REFERÊNCIAS

AZER, S. Becoming a student in a problem-based learning course: Twelve tips for successful group discussion. *Medical Teacher*, v. 26, n. 2, p. 123-129,

2004.

BARROS, M. C. V. et al. Aprendizagem baseada em projetos para o ensino-aprendizagem de Saúde Coletiva na Medicina: relato de experiência. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v. 25, supl. 1, 2021.

BEZERRA GURGEL, C. Benefícios da canoagem para mulheres em reabilitação após câncer de mama. *Revista Brasileira de Oncologia*, v. 67, n. 2, p. 45-53, 2021.

BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

COELHO, F. R. C. Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP). São Paulo: SENAI-SP Editora, 2019.

FELCHER, C. D. O.; FOLMER, V. Educação 5.0: reflexões e perspectivas para sua implementação. *Revista Tecnologias Educacionais em Rede*, v. 2, n. 1, p. 89-104, 2021.

GOTHELF, J. Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Estimativa 2023-2025: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>

LIU, S. et al. Social media-based collaborative learning effects on student performance. *Frontiers in Psychology*, v. 13, 2022.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation: Inovação em modelos de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

PEDROSA, S. M. A integração de tecnologias de informação e comunicação no ensino superior. *Revista Brasileira de Educação*, v. 30, 2024.

ROCHA, L. A. Projetos interdisciplinares de extensão universitária: ações transformadoras. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Braz Cubas, Mogi das Cruzes, 2007.

SCARPINE, F. S. Extensão universitária e inclusão social. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 6, n. 2, p. 11-20, 2015.

WOOD, D. F. Problem based learning. *British Medical Journal*, v. 326, n. 7384, p. 328-330, 2003.

SOBRE O(S)AUTOR(ES)

i JÉSSICA FRANZON CRUZ DO ESPÍRITO SANTO



Graduação em Ciência da Computação (UNIP); pós-graduação em Gestão Educacional Inclusiva (UFPEL) e em Psicopedagogia (FAM). Mestranda em Engenharia da Informação (UFABC). Professora na Faculdade SENAI (Campus Paulo Antônio Skaf), no curso de Ciência de Dados.
E-mail: jessica.santo@sp.senai.br
ORCID: 0000-0002-2812-3673

ii CAIQUE ZANETI KIRILO



Bacharel em Ciência da Computação; Mestre em Engenharia de Produção (IA e Seis Sigma); Doutorando em Engenharia da Informação (UFABC). Professor e pesquisador em Engenharia de Software aplicada a Sistemas Críticos; orientação de IC na graduação.
E-mail: caique.zaneti@sp.senai.br
ORCID: 0000-0001-5667-0861

iii ARTHUR GUSTAVO ARAÚJO FERREIRA



Bacharel em Física com ênfase computacional pela Universidade de São Paulo (USP), mestre e doutor em Ciências pela mesma instituição. Atualmente atua como professor na Escola SENAI de Informática, em São Caetano do Sul.
E-mail: arthur.ferreira@sp.senai.br
ORCID: 0000-0002-6676-384X

iv HEBERT DE OLIVEIRA SILVA



Mestre e Doutorando em Tecnologia da Informação pela UNICAMP; Coordenador de Cibersegurança no Grupo Hapvida e professor (IBMEC, Impacta, UNIP e SENAI Informática). Atuação em Blue/Red Team, governança e resposta a incidentes, com foco em aprendizado federado, IA e segurança em CPS/IoT. Autor de livros e artigos em IEEE, ACM e Elsevier.
E-mail: hebert.oliveira@sp.senai.br
ORCID: 0000-0002-0186-5925

v TIAGO AUGUSTO ORCAJO DEMAY CORDEIRO



Mestre em Engenharia de Computação (Poli-USP), pós-graduado em computação em Nuvem e graduado em Engenharia Eletrônica (IMT).

Atua no Insper (Laboratório de Redes e Supercomputação) e como professor de Computação em Nuvem. Pesquisa em redes, segurança com IA e HPC.

E-mail: tiago.demay@sp.senai.br

ORCID: 0000-0002-4991-4781

vi **VIVIAN DE OLIVEIRA PRETO**



Graduada em Tecnologia Gráfica (Faculdade SENAI Theobaldo de Nigris) e Mestre em Educação (UNESP/Marília). Coordenadora dos cursos superiores de Tecnologia em Ciência de Dados e Segurança Cibernética da Faculdade SENAI Mecatrônica (Campus Paulo Antônio Skaf).

E-mail: vpreto@sp.senai.br

ORCID: 0009-0006-0193-5571

vii **EMERSON DE OLIVEIRA COSTA**



Supervisor de Operações do SENAI-SP. Atua com planejamento, gestão e avaliação das Escolas e Faculdades do SENAI. Doutorando em Sociologia, Mestre em Engenharia Elétrica e Engenheiro Mecânico. Pesquisador do Centro de Inteligência Artificial (C4AI-USP), Indústria 4.0 e suas tecnologias habilitadoras (CECS-UFABC) e Expert Independente da WorldSkills International.

E-mail: emerson@sp.senai.br

ORCID: 0000-0002-4730-9983