

territórios educativos

EXTENSÃO E CURRICULARIZAÇÃO DA
EXTENSÃO NA UNIVERSIDADE FRANCISCANA

ORGANIZADORAS

Ail Conceição Meireles Ortiz
Janaina Marchi

VOLUME 2 | 2025

territórios educativos

EXTENSÃO E CURRICULARIZAÇÃO DA
EXTENSÃO NA UNIVERSIDADE FRANCISCANA

ORGANIZADORAS

Ail Conceição Meireles Ortiz
Janaina Marchi

VOLUME 2 | 2025

Universidade Franciscana - UFN
Santa Maria, 2025

Organizadoras

Ail Conceição Meireles Ortiz

Janaina Marchi



editora.ufn.edu.br

Editora UFN

Rua Silva Jardim, 1535 | Prédio 7, Sala 305

Centro | Santa Maria, RS

97010-491 | (55) 3220.1203

Coordenação Editorial

Fagner Millani

Lucio Pozzobon de Moraes

Capa

Fagner Millani

Projeto Gráfico

Rafaela Vasconcelos

Diagramação

Lucio Pozzobon de Moraes

Revisão Ortográfica

Ana Paula Ramos da Silva

Janette Mariano Godois

T326 Territórios educativos : extensão e curricularização da extensão na Universidade Franciscana / Organizadoras Ail Conceição Meireles Ortiz, Janaina Marchi – Santa Maria, RS : Universidade Franciscana – UFN, 2025. v. 2 : il. – (Coleção Territórios educativos da extensão UFN)

ISBN: 978-65-5852-416-8 (online)

ISBN: 978-65-5852-417-5 (impresso)

1. Universidade Franciscana 2. Extensão universitária – UFN I. Ortiz, Ail Conceição Meireles II. Marchi, Janaina

CDU 378.018.7

Elaborada pela Bibliotecária Eunice de Olivera CRB/10 - 1491

Nota: Muito zelo e técnica foram empregados na edição desta obra. No entanto, podem ocorrer erros de digitação, impressão ou dúvida conceitual. Em qualquer das hipóteses, solicitamos a comunicação pelo e-mail editora@ufn.edu.br.

Nem a editora nem o autor assumem qualquer responsabilidade por eventuais danos ou perdas a pessoas ou bens, originados do uso desta publicação.

PREFÁCIO¹

“Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.”

Paulo Freire

Aceitei, com alegria, o convite para prefaciá-la obra “Territórios educativos: extensão e curricularização da extensão na Universidade Franciscana”, construída e organizada por professores e estudantes de graduação e pós-graduação da própria Instituição.

Minha relação e respeito pelo trabalho que vem sendo desenvolvido por estes valentes professores e estudantes, com total apoio da administração da Universidade, nasce no contato com a UFN, no processo de construção da ‘Cátedra UNESCO Cidade que Educa e Transforma’, nos últimos cinco anos, através do diálogo permanente com o Prof. Marcio Tascheto, autor e co-autor de vários textos aqui apresentados, e parceiro de quase duas décadas de trabalho.

Embora esperasse, previamente, encontrar qualidade e densidade acadêmica nos textos, fui surpreendida pelo que chamarei de uma intensa *feita do conhecimento*: 31 textos, organizados em três blocos, que equilibram referências bibliográficas, reflexões teóricas e inserção na realidade, materializando o *preceito freireano* de que “a leitura de mundo precede a leitura da palavra” e, construindo, orgânica e equilibradamente, possibilidades de reinventar a realidade em que vivemos.

¹ Prefácio correspondente aos volumes I e II da atual publicação.

A partir deste horizonte, o livro explicita a responsabilidade institucional da UFN, em relação a chamada *curricularização ou integralização da extensão*, definida pela Resolução n. 07 de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior no Brasil, a partir do disposto na meta 12 do Plano Nacional de Educação, definido na Lei 13.005/14.

Em consonância com o Parecer 608/2018, da Câmara de Educação Superior do CNE, no seu conjunto, o livro apresenta elementos que apontam a extensão universitária como uma *ação integrada à matriz curricular e à organização da pesquisa, de modo que se constitua em um único processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico*, explicitando as seguintes diretrizes que estruturam sua concepção e prática:

- a) *A interação da comunidade acadêmica com a sociedade por meio do diálogo, da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;*
- b) *A formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;*
- c) *A produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;*
- d) *A articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada no processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.*

Este arcabouço legal, que prevê a obrigatoriedade de, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação, em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de significativa pertinência social, abriga uma longa história de trabalho e de lutas para o reconhecimento, a valorização e a construção do pertencimento orgânico da extensão, ao *ethos* universitário e acadêmico.

Juntamente com o ensino e a pesquisa, a extensão é considerada um dos pilares da ação universitária, na perspectiva da construção de um

saber que faça sentido para a compreensão e a intervenção na realidade - em todos os ramos do conhecimento.

Na prática, por muitas décadas, a extensão foi vista como um “lugar menor” ou menos acadêmico, a partir do pressuposto de que a inserção pedagógica, através práticas sociais e culturais em diferentes contextos, para além dos muros das instituições universitárias, fosse dispensável e desnecessária.

Ao contrário, cada vez mais, considera-se imprescindível que o conhecimento trabalhado no âmbito do fazer acadêmico, nas diferentes áreas e campos da ciência, dialogue com o meio social e banhe-se nas águas do mundo da vida - como diria o grande pensador Jurgen Habermas - para que o conhecimento faça sentido na construção de um mundo no qual valha a pena viver.

É exatamente neste contexto e cenário histórico que esta obra, de muitas mãos, mentes e corações, construída na UFN, é apresentada ao grande público e haverá de iluminar muitos caminhos e fazimentos.

Partindo de uma abordagem esclarecedora sobre as relações entre o ensino, a pesquisa e a extensão universitária, a primeira parte do livro recupera memórias da trajetória da extensão na Universidade Franciscana, apresenta a curricularização da extensão na Universidade e apresenta um conceito fundamental para o trânsito paradigmático que estamos vivendo e construindo na contemporaneidade: o conceito de “territórios educativos” que extrapolem as instituições e constituam novos sentidos para a inserção social e para o lugar da extensão no currículo.

A densidade das construções reflexivas apresentadas nos textos, colabora para compreender do que trata, efetivamente, este processo:

Curricularizar a extensão é incluir a dimensão extensionista nas disciplinas curriculares dos cursos, articulando as ações aos Programas de Extensão Institucionais, à proposta pedagógica dos cursos e às demandas da comunidade ou dos territórios onde se darão as intervenções. (Ortiz e Marchi)

A segunda parte do livro apresenta projetos e programas institucionais de extensão da UFN, de diferentes áreas de formação, destacando-se a saúde, a ecologia, a comunicação, a arquitetura e o urbanismo, a história, educação e a própria ciência, na perspectiva do ‘cientista aprendiz’.

Através da reflexão acerca dos processos de planejamento e das ações realizadas, explicita-se a intensidade da vida acadêmica e a solidez dos compromissos assumidos por professores e estudantes da Instituição.

Percorrem-se caminhos que demonstram encontros significativos e preocupações genuínas com temas presentes na vida da comunidade como a doença de Alzheimer, a água e a sustentabilidade, as famílias atípicas, o racismo estrutural, entre outros, em processos que provocam *a construção de um olhar e de uma escuta sensíveis* aos sujeitos que vivem nos territórios da cidade, em circunstâncias específicas, com suas histórias e demandas.

A terceira parte do livro, considerada o coração da obra por suas organizadoras, traz o exercício dos projetos, na relação com os territórios, nos processos efetivos de curricularização da extensão universitária.

A voz dos sujeitos e os processos de inserção, vividos nos territórios, são apresentados, na perspectiva das diferentes áreas como o design social, a arquitetura, a comunicação, a economia, a matemática, a ecologia, a computação, a publicidade e propaganda, a educação, a saúde através de temas significativos, que visibilizam grupos sociais e aspectos da vida comunitária.

Neste sentido, os textos apresentam, entre outros focos: a realidade das pessoas com deficiência intelectual e múltipla - com o delicado nome de “projeto além das cores”, o preço dos alimentos e dos combustíveis, a formação inicial de professores, a luta antirracista, a reciclagem, os jogos digitais, a prevenção do câncer de pele e, ainda, o esforço de tecer um ‘bairro escola’, como lugar de convergência para a construção docente.

Vários são os constructos conceituais apresentados, que explicitam os processos constitutivos da curricularização da extensão e certamente, colaborarão para que professores e estudantes, de muitas outras instituições, caminhem para sua materialização.

Knoll e Hollerbach, propondo o diálogo entre a comunicação e a sociedade, apresentam o conceito de comunicação comunitária, que reverbera o próprio conceito de comunicação, presente no livro *Extensão ou Comunicação* de Paulo Freire, seminal para este debate:

A comunicação comunitária é uma prática comunicacional que emerge dentro de contextos locais, em resposta às necessidades e realidades específicas das comunidades. Diferente dos grandes meios de comunicação, que frequentemente priorizam interesses comerciais e possuem uma agenda mais ampla, a comunicação comunitária é caracterizada por sua proximidade com o público e por ser gerida, em grande parte, pelos próprios membros da comunidade que ela serve. Essa forma de comunicação desempenha um papel na democratização da informação e no fortalecimento da sociedade.

Discutindo a atuação multiprofissional, na área da saúde, através da prática dos mutirões na Vila Resistência em Santa Maria (RS), Krüger *et al.* apresentam o conceito de uma Espiral Construtivista como metodologia do projeto integrador:

O currículo em espiral pressupõe que um mesmo tópico seja revisitado pelos estudantes de tempos em tempos, ampliando sempre sua complexidade e o relacionando com o aprendizado adquirido anteriormente (Coutinho, 2023). Desse modo, destaca-se como a metodologia do trabalho atrelada à curricularização da extensão universitária na universidade em pauta é relevante à medida em que o curso oferece disciplinas de extensão, de forma gradativa ao longo dos semestres, considerando o retorno de conhecimentos teórico-práticos, ampliando a compreensão e a complexidade de semestre em semestre.

Krüger *et al.*, professores, profissionais e estudantes, das áreas de odontologia e enfermagem, ajudam a compreender o profundo

significado e importância da curricularização da extensão, na formação profissional:

(...) as ações extensionistas fomentam a inovação e a criatividade entre os graduandos e profissionais já formados, incentivando-os a buscar soluções práticas e efetivas para os desafios encontrados nas comunidades mais isoladas e carentes. Esse contato direto com a realidade social promove um aprendizado dinâmico e enriquecedor, onde os estudantes não apenas aplicam seus conhecimentos teóricos, mas também aprendem a lidar com situações complexas e a tomar decisões fundamentadas em princípios éticos e humanitários. Consequentemente, essas experiências contribuem para a formação de profissionais mais adaptáveis e resilientes, promovendo um cuidado em saúde integral, igualitário e descentralizado.

Destacam-se nos textos, lugares da vida e da trajetória da cidade de Santa Maria, como o centro histórico e o Território Negro do Rosário, *locus* de estudo e intervenção, presente em vários textos do livro.

Rossi e Tascheto, dialogando sobre o território negro do Rosário, o racismo estrutural e a cidade, destacam desafios e percepções, que constituem uma espécie de *decálogo*, que pode orientar muitos e variados projetos de curricularização da extensão.

Para aguçar o desejo de conhecer o texto, em possíveis e futuros leitores, aponto dois aspectos apresentados neste ‘decálogo’, quais sejam, a *construção de intencionalidades pedagógicas e saberes territoriais do bairro (currículo do Rosário como bairro educador)*, tendo os estudantes como protagonistas e a *curricularização da extensão como metodologia de integralidade (pensamos em uma “agenda pedagógica” do bairro como território negro)* e a *garantia da processualidade das ações extensionistas no Bairro do Rosário, superando a extensão factual e o uso instrumental dos territórios para fins didáticos* (Rossi e Tascheto).

A originalidade e a criatividade presente nesta construção poderão constituir um guia, a ser sempre revisitado e ampliado, na organização da ação de curricularização da extensão.

Entre tantas outras possibilidades, entre tantas outras pérolas, presentes nestas escritas, destaco ainda, a delicadeza de Flores *et al.*, do curso de arquitetura e urbanismo, sobre o projeto construído para o mapeamento das memórias nos caminhos do centro histórico de Santa Maria:

Ao contarmos a história da cidade, relembremos as experiências, as pessoas, os afetos, descrevemos seu patrimônio material e imaterial, não apenas o que está expresso nas edificações remanescentes, nos traçados das ruas, nos espaços das suas praças, mas também no que está na nossa memória afetiva. Com o objetivo de preservar estas recordações, fundamentais na construção e fortalecimento de uma identidade local, surgiu a ideia de formação do grupo de extensão Mapeando Memórias, da Universidade Franciscana, que a partir de encontros e reflexões dos integrantes uniu seus esforços em torno da educação patrimonial.

Os textos dialogam entre si, alguns com lindas imagens das inserções vivenciadas, e convergem para processos densos de formação que implicam professores e estudantes, em contextos ricos de histórias sociais e pessoais.

O conceito chave de “território educativo”, ganha cores e formas diversas, instaurando possibilidades de formação que respondem ao imperativo do *pleno desenvolvimento* dos estudantes, presente no arcabouço legal da curricularização da extensão e, mais do que isso, na própria Constituição Brasileira, em relação aos objetivos da educação nacional.

No dizer das organizadoras, Ortiz e Marchi, a universidade testemunhou - acrescento, propiciou - uma “*transformação paradigmática na abordagem extensionista, refletida na reestruturação da matriz curricular*” e este processo está presente nos textos que compõe esta obra.

Como um dos textos aponta, parafraseando o Relatório da UNESCO para a Educação (2023), é possível *reimaginar nossos territórios juntos*, pois é possível reimaginar nosso futuro comum juntos.

A festa do conhecimento, que a Universidade Franciscana de Santa Maria (RS), apresenta a comunidade acadêmica, através deste livro, para a compreensão e a reflexão sobre a curricularização da extensão, e aos inúmeros possíveis leitores, certamente constitui importante reflexão para construir inéditos viáveis, como nos diria Paulo Freire, que nos ajudam a seguir firmes, educando e educando-nos mutuamente, para transformar o mundo em que vivemos.

Parabéns a UFN, as organizadoras e aos professores e estudantes que materializam estes processos no cotidiano da Universidade e dispuseram-se a compartilhar suas vivências e reflexões!

Recomendo, com entusiasmo, a leitura.

Dra. Jaqueline Moll

Na passagem do verão para o outono, nestes tempos raros...

APRESENTAÇÃO¹

Ail C. Meireles Ortiz
Janaina Marchi

No cerne da educação superior, encontra-se um triângulo virtuoso, o ensino, a pesquisa e a extensão. Esta obra, fruto do esforço coletivo e reflexivo, debruça-se sobre o terceiro vértice desse triângulo, explorando as notáveis realizações e os desdobramentos da consolidação da extensão no âmbito acadêmico da Universidade Franciscana (UFN). Desde a aprovação da Resolução nº 42, de 18 de dezembro de 2018, testemunhamos uma transformação paradigmática na abordagem extensionista, refletida na reestruturação da matriz curricular. Esse movimento não é apenas uma mudança administrativa, mas um redirecionamento filosófico que ecoa os ensinamentos de Paulo Freire (2005), para quem o conhecimento é construído por meio da troca horizontal de saberes, rompendo com a verticalização tradicional da informação.

A jornada aqui documentada é um testemunho vivo de que a Universidade, em sua missão mais nobre, busca não apenas a qualificação técnica, mas a formação integral de seres humanos. Com os relatos aqui apresentados, e agora imortalizados, aspiramos nutrir profissionais multifacetados, dotados de autonomia intelectual, capacidade reflexiva e um profundo senso de responsabilidade social. Por meio desses sujeitos sociais ativos, vislumbramos a possibilidade de um mundo mais verdadeiro e solidário.

1 Apresentação correspondente aos volumes I e II da atual publicação.

Esta obra, estruturada em três partes complementares, oferece um panorama abrangente e multidimensional da extensão universitária pensada e realizada na Universidade Franciscana. A primeira parte desta publicação interpela sentidos teóricos, conceituais e contextuais que expressam a ação extensionista de forma abrangente, bem como sobre o espaço acadêmico franciscano, por meio de escritas que convergem para dois fortes eixos, a dimensão social das ações empreendidas e a dimensão plural como ferramenta agregadora e de força propulsora no empenho comum.

Na segunda parte, os autores apresentam os amplos ordenamentos institucionais diante da estrutura de organização da extensão na Universidade Francisca, como os programas institucionais de extensão e os projetos institucionais de extensão na UFN. Nesse recorte da obra, são postos à visibilidade o planejamento, ações desenvolvidas e discussões reflexivas em torno de êxitos e redimensionamentos.

A terceira parte desta produção é o coração da obra, em que são descritos os projetos de ensino e extensão, com uma abordagem que contempla as áreas de conhecimento e seus cursos integrantes e os subprojetos construídos a partir da escuta aos territórios educativos, os quais constituem os recortes espaciais em que ocorre o ciclo extensionista, ou seja, inserção e escuta ativa aos sujeitos ocupantes dos territórios educativos; diálogo entre grupo de trabalho da UFN e representantes da comunidade para compartilhamento de proposições construídas; organização de cronograma de ação; realização efetiva das ações projetadas e organização de fórum e ou fóruns avaliativos, como atitude de revisão e redimensionamento parcial e ou final, na perspectiva de elaboração de feedbacks.

Esta publicação não é apenas um registro de realizações, mas um convite à reflexão e à ação. Ao compartilharmos nossas experiências, aspiramos a contribuir para o avanço e a qualificação da extensão universitária em um contexto mais amplo, no qual consideramos as demais instituições de educação superior. Por meio de um olhar simultaneamente crítico e visionário, buscamos não apenas documentar o presente, mas também vislumbrar e reimaginar o futuro da extensão universitária.

Almejamos que esta obra sirva como inspiração, iluminando caminhos para uma educação superior cada vez mais integrada, impactante e transformadora. A extensão é potência viva, é a ponte que conecta o saber acadêmico às pulsações do mundo real. Que as páginas que se seguem sejam sementes de mudança, plantadas no fértil solo da mente de educadores, estudantes e comunidades. Que floresçam em ações concretas, em diálogos profundos, em descobertas reveladoras. Que este livro seja, portanto, não apenas um registro de realizações, mas um chamado à ação, um convite para reimaginar e reconstruir os laços entre universidade e sociedade, tecendo juntos o futuro que almejamos.

SUMÁRIO

PARTE III - PONTOS DE EXTENSÃO DA UFN E OS TERRITÓRIOS EDUCATIVOS NA CIDADE DE SANTA MARIA, RS	16
Projeto além das cores: o design social como agente transformador da realidade de pessoas com deficiência intelectual e múltipla	
<i>Caroline Manucelo Colpo; Gabriel Barbieri</i>	19
Ateliê itinerante nas escolas	
<i>Anelis Rolão Flores; Juliana Lamana Guma; Liese Basso Vieira</i>	39
Projeto comunitário: arquitetura e design em projetos de interiores	
<i>Marina de Alcântara; Gabriel Barbieri; Clarissa de Oliveira Pereira</i>	61
Engenharia biomédica e a extensão: uma prática para a saúde e a segurança	
<i>Luiz Fernando Rodrigues Junior; Pâmella Schramm Fernandes; Jivago Schumacher de Oliveira; Cristiano Rodrigo Bohn Rhoden; Germano Possani; Maria Amélia Zazycki</i>	79
Extensão universitária via projeto integra engenharias para o setor industrial	
<i>Maria Amélia Zazycki, Germano Possani; Jivago Schumacher de Oliveira; Pâmella Schramm Fernandes; Cristiano Rodrigo Bohn Rhoden; Luiz Fernando Rodrigues Junior</i>	95
Práticas educativas sobre o descarte correto de resíduos sólidos domésticos e o combate a proliferação do mosquito da dengue	
<i>Jivago Schumacher de Oliveira; Noeli Júlia Schüssler de Vasconcellos; Luiz Fernando Rodrigues Junior; Pâmella Schramm Fernandes; Cristiano Rodrigo Bohn Rhoden; Maria Amélia Zazycki</i>	103

A comunicação comunitária como lugar de experiências e de busca pelo protagonismo do social	
<i>Rosana Cabral Zucolo; Neli Fabiane Mombelli; Heloisa Helena Canabarro</i>	111
A beleza da matemática e a extensão universitária: uma experiência na formação inicial docente	
<i>Karla Jaqueline Souza Tatsch; Letícia Oberoffer Stefenon; José Fernando Ebling Rosaura</i>	127
Extensão universitária na formação acadêmica e na luta antirracista: o projeto “território negro do Rosário”	
<i>Juliana Fick; Daiane Rossi; Karlla Kamylla Passos; Márcio Tascheto</i>	151
Eco-riso: reciclagem de escovas dentais descartadas	
<i>Natalia Romeiro de Aquino; Alana Larissa Guedes Alves; Lourdes Favari; Letícia Dias Machado; Luiz Fernando Rodrigues Junior; Letícia Westphalen Bento</i>	175
Desenvolvimento de sistemas computacionais em projetos extensionistas	
<i>Herysson Rodrigues Figueiredo</i>	187
Jogos digitais no contexto da extensão universitária	
<i>Fabício Tonetto Londero; Ricardo Frohlich da Silva</i>	205
Bairro-escola: território educativo como ponto de extensão das licenciaturas UFN, Santa Maria, RS	
<i>Ail Conceição Meireles Ortiz; Luiz Sebastião Barbosa Bemme; Juliane Marschall Morgenster; Juliana Maia Borges; Marcio Tascheto da Silva; Michele Quinhones Pereira; Roselaine Casanova Corrêa</i>	219
A extensão universitária como instrumento de impacto social: experiências no curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Franciscana	
<i>Alice Melo Xavier; Taís Steffenello Ghisleni</i>	247
Radiações: aplicações e implicações - conscientização da prevenção do câncer de pele	
<i>Ana Paula Schwarz; Stefanie Camile Schwarz</i>	263
Atividades extensionistas na disciplina de ambiente micro e macroeconômico: monitoramento dos preços de alimentos e combustíveis	
<i>Taize de Andrade Machado Lopes; Mateus Sangoi Frozza</i>	279



PARTE III
PONTOS DE EXTENSÃO DA
UFN E OS TERRITÓRIOS
EDUCATIVOS NA CIDADE DE
SANTA MARIA, RS



Minha experiência nas disciplinas de extensão foi extremamente enriquecedora, fazendo-me perceber a importância de os(as) acadêmicos(as) terem a oportunidade de vivenciar realidades além dos muros da universidade. Esta é uma condição única e especial, que proporciona experiências que a teoria, por si só, não poderia oferecer ou descrever.

Maria Gorete München da Silva

Curso de Letras: Português-inglês



PROJETO ALÉM DAS CORES: O DESIGN SOCIAL COMO AGENTE TRANSFORMADOR DA REALIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E MÚLTIPLA

Caroline Manucelo Colpo
Gabriel Barbieri

1. INTRODUÇÃO

O campo do design tem ampliado as definições e objetivos da sua prática, e uma das abordagens é o design social que apesar de não ser algo novo, ainda assim não é tão conhecido, falado e praticado quanto o design que foca apenas no desenvolvimento de artefatos destinados ao mercado ou ao consumo (Pazmino; Pereira, 2021). Nesse sentido, podemos considerar que o design social é aquele que visa criar e implementar ideias pelos vieses de caráter social e humanitário ao desenvolver soluções para as comunidades que carecem de projetos que as ajudem a ter uma vida com mais lazer, saúde, educação, arte, conforto, inclusão, entre outros aspectos (Ideo, 2015). Desse modo, é preciso evidenciar a importância dessa área para a sociedade e entender os conceitos que o rodeiam, juntamente com exemplos aplicados em extensões universitárias nas comunidades.

Nesse contexto, abordamos a importância da curricularização da extensão que não pode ser compreendida como um apêndice dos cursos de graduação, de forma isolada, mas sobretudo como uma parte indissociável do ensino, da pesquisa e das práticas pedagógicas presentes em todos os currículos. Este estudo, portanto, é oriundo da disciplina extensionista

de Design Social vinculada aos cursos de graduação de Design e Design de Moda da Universidade Franciscana situada na cidade de Santa Maria/RS.

Dessa forma, entendemos que o design aliado à extensão universitária pode oferecer benefícios para as comunidades, como é o caso do presente estudo, no qual apresentaremos o Projeto Além das Cores: uma releitura das obras de Van Gogh pelos atendidos da APAE, implementado na comunidade da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Santa Maria/RS (APAE SM). O propósito do projeto referido foi trabalhar com as habilidades e potencialidades dos atendidos da APAE a fim de promover a inclusão social de jovens que, muitas vezes, são inviabilizados na sociedade. Assim, eles vivenciaram a experiência de ser artistas e criar suas próprias obras, ao utilizar metodologias do design centrado no ser humano.

Para isso, cada um dos onze alunos com deficiência intelectual e múltipla da Instituição escolheu uma obra do artista Van Gogh que serviu de inspiração ao longo do semestre e, com isso, iniciamos o processo criativo, com oficinas semanais, utilizamos técnicas do estudo da cor e de pinturas e desenhos para pintar as obras no papel, em seguida no tecido e, por fim, nas telas para serem expostas. Contudo, a inclusão social de pessoas com deficiência intelectual e múltipla é um desafio constante que exige soluções inovadoras e eficazes. No contexto de Santa Maria, RS, a APAE-SM/RS desempenha um papel fundamental no apoio a esses indivíduos e suas famílias. No entanto, a integração plena desses atendidos na sociedade ainda enfrenta barreiras, pois a busca por práticas mais inclusivas não se limita apenas a adaptar estruturas físicas, mas também criar oportunidades significativas que permitam a participação de todos os indivíduos na sociedade.

Nesse âmbito, a integração de pessoas com deficiência em atividades diversas mostra uma maneira para torná-las mais protagonistas de suas vidas, enriquecendo uma rotina que muitas vezes é repetitiva e isolada. Em vista disso, o Design e o Design de Moda, por meio do design social, são ferramentas que têm o poder de transcender barreiras físicas e sociais, permitindo a expressão de identidades e a valorização de habilidades pessoais desses grupos. Pois o design não se limita à estética ou

funcionalidade; ele é também um meio de comunicação e inclusão social, capaz de refletir e moldar as realidades culturais e sociais em que é aplicado (Bonsiepe, 2008).

Logo, o objetivo deste estudo é relatar nossas experiências enquanto professores de Design Social durante as ações realizadas por meio do projeto Além das Cores e propiciar reflexões acerca da importância da integração de professores e estudantes universitários em projetos sociais comunitários como um caminho para uma formação acadêmica mais abrangente e humanizada.

1.1 REFLEXÕES ACERCA DAS AÇÕES EXTENSIONISTAS DESENVOLVIDAS NA DISCIPLINA DE DESIGN SOCIAL

O Plano Nacional de Educação introduziu a obrigatoriedade de integrar 10% dos créditos curriculares da graduação em ações de extensão (Brasil, 2014). Em conformidade com essa diretriz, ao elaborar a matriz curricular de 2019 dos cursos de Design e Design de Moda da UFN, foi criada a disciplina de Design Social, compartilhada entre os dois cursos. Essa disciplina foi concebida para aprimorar as habilidades dos estudantes em projetos sociais, abrangendo as especificidades de ambas as áreas de conhecimento. Além disso, promove o intercâmbio de experiências entre alunos, professores e a comunidade.

Na formação acadêmica de graduação, as disciplinas extensionistas desempenham um papel importante ao conectar o conhecimento teórico com a prática, enriquecendo a experiência educacional dos estudantes. A disciplina de Design Social visa proporcionar aos alunos um conhecimento além da sala de aula, permitindo-lhes aplicar os conhecimentos acadêmicos em reais desafios e necessidades da comunidade. Nesse contexto, por meio de projetos e atividades extensionistas, os acadêmicos aprimoram habilidades práticas, promovem a interação com a sociedade e contribuem para soluções inovadoras em contextos diversos.

A experiência teórica e prática adquirida na disciplina prepara os acadêmicos para o mercado de trabalho, fortalece o compromisso social

e a responsabilidade ética. A extensão universitária representa um potencial pedagógico significativo ao proporcionar oportunidades de aprendizagem para alunos, professores e comunidade (Brasil, 2014). Além disso, seu objetivo é promover a integração entre universidade e comunidade, permitindo que acadêmicos explorem a teoria e a prática como potencial de construção profissional.

Cabe salientar que a disciplina se orienta também pelas diretrizes das Nações Unidas, ao se estruturar nos objetivos de desenvolvimento sustentável, que destacam a promoção de oportunidades para todas as pessoas, independentemente de suas limitações, do acesso à educação igualitária, da proteção da vida, da saúde e da promoção da paz no mundo. Especificamente na disciplina um dos eixos que mais se adequa a disciplina é o objetivo 10, que destaca a redução de desigualdades no interior dos países e entre países, ao “empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra” (United Nations, 2024; United Nations Department Of Economic And Social Affairs, 2023). Observar os objetivos da ONU para 2030 é um dos compromissos da disciplina extensionista dos cursos que visa melhorar a qualidade de vida e promover a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade.

Dessa forma, ao destacarmos o alinhamento central da disciplina de Design Social com as políticas de extensão universitária, com a comunidade local e com as diretrizes da ONU, percebemos a necessidade de uma formação acadêmica alinhada à reflexão sobre caráter, ética, solidariedade, responsabilidade e cidadania. Isso permite uma aproximação do acadêmico com os aspectos coletivos, necessários para uma educação mais igualitária. Ao permitir a integração da comunidade no desenvolvimento projetual, criam-se relações de protagonismo, que potencializam e contribuem para a construção de um mundo mais justo. Assim, a universidade contribui para a construção de saberes pessoais, profissionais e principalmente sociais.

Diante disso, por meio das práticas extensionistas, abordamos um design que se volta para o atendimento das necessidades especiais

das populações, inclusive em campos nos quais a indústria não demonstra interesse, pois consideramos o design social um design para a sociedade que busca desenvolver produtos não só tangíveis, mas também projetos imateriais, que atendam às necessidades reais específicos de cidadãos menos favorecidos, socialmente, culturalmente e economicamente; assim como de algumas populações, como pessoas de baixa renda ou com necessidades especiais devido à idade, saúde ou inaptidão (Pazmino, 2021). Além disso, consideramos que a responsabilidade do designer precisa ir muito além das técnicas desenvolvidas pela área de design. Seu julgamento social e moral deve ser levado em consideração antes de começar a projetar, já que o objetivo central do design para o mercado é criar produtos para venda. Do contrário, o objetivo primordial do design social é a satisfação das necessidades humanas (Margolin, 2004).

Por essa razão, entendemos que as atividades desenvolvidas por meio do Projeto Além das Cores representam os conceitos estudados e defendidos na disciplina de Design Social, já que entendemos que essa área pode até acabar projetando para o mercado para gerar renda às comunidades envolvidas nos projetos, mas, sem dúvida, esse não é o objetivo principal, pois entendemos que o profissional que atua nesta área projeta para atenuar problemáticas sociais e de seres humanos que são ignorados e que em grande parte se concentram na base da pirâmide de classes sociais.

Aqui, enquanto professores de graduação e designers atuantes no design social, desenvolvemos a empatia e respeito máximo ao público-alvo, e não pensamos em ganhos financeiros, mas sim uma recompensa extremamente maior em questões de satisfação, ao bem-estar e ao dever cumprido, ao nos colocarmos no lugar do outro se e tentar entender a rotina e contexto de vivência, solucionar os problemas do cotidiano e/ou melhorias que possam ser implementadas com as nossas práticas. Ainda nesse sentido, de acordo com Marinoni (2017), a colaboração entre universidade e comunidade não só enriquece o processo educativo dos acadêmicos, mas também fortalece os laços entre instituições de ensino

superior e organizações sociais a fim de promover uma troca de conhecimentos e experiências que beneficia ambas as partes. Assim, ao integrar esses dois campos a um projeto social, é possível proporcionar novas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento pessoal, além de fomentar um ambiente onde a diversidade é vista e discutida.

2. METODOLOGIA

Este artigo é um estudo descritivo-exploratório baseado nas experiências de ações extensionistas de dois professores que podem contribuir de forma significativa para a prática de outros docentes e profissionais. O estudo descreve as nossas vivências por meio do desenvolvimento do Projeto Além das Cores: uma releitura das obras de Van Gogh oriundo da disciplina de Design Social vinculada aos cursos de Design e Design de Moda da Universidade Franciscana da cidade de Santa Maria, RS.

Nesse cenário, acreditamos que o desenvolvimento do projeto referido é uma forma inovadora de introduzir projetos de design para promover a inclusão social ao cuidado às pessoas com deficiência intelectual e múltipla, em consonância com práticas interdisciplinares e em diferentes contextos socioculturais. Para isso, inicialmente, mostramos uma breve descrição do projeto Além das Cores, e, na sequência, um relato e reflexão sobre as experiências vivenciadas por meio da metodologia Human Centered Design (HCD) (Ideo, 2015).

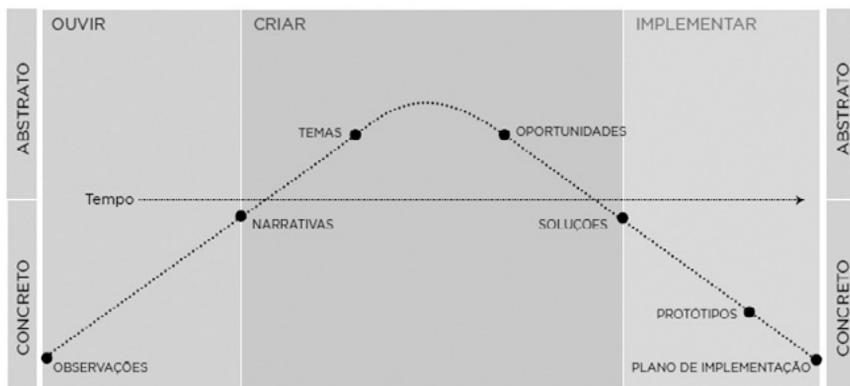
Em seguida, analisamos a importância das experiências sob a ótica das atividades extensionistas, um breve relato do processo de ensino-aprendizagem e sugestões para se pensar em projetos de design social reconhecendo o designer como um agente transformador na sociedade contemporânea.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A disciplina de Design Social ministrada em 2023, dos cursos de Design e Design de Moda da UFN, desafiou que os alunos trabalhassem com

uma metodologia centrada no usuário. Assim, os resultados e discussão serão apresentados em subcapítulos conforme as fases desenvolvidas no projeto Além das Cores por meio da metodologia Human Centered Design (HCD) (Ideo, 2015), que se subdivide em três etapas - Ouvir, Criar e Implementar (Figura 1).

Figura 1 - Metodologia Human Centered Design



Fonte: Ideo (2015)

Na fase ouvir o foco é descobrir potencialidades dos atendidos, por meio de entrevistas, oficinas e interações, ou seja, uma fase para identificação de necessidades. A fase criar consiste no desenvolvimento da proposta, com atividades que estimulam a integração entre acadêmicos e atendidos em tarefas de co-criação, oficinas e interações para potencializar as necessidades já observadas e avaliadas na fase ouvir. A intersecção entre as fases ouvir e criar destaca as narrativas pelas quais o projeto deve ser orientado. Por fim, na fase de implementação do projeto, buscou a validação do projeto com atendidos junto à sociedade. Consequentemente a intersecção entre a fase criar e a fase implementar orienta a solução do projeto.

Na proposta de 2023 da disciplina, o grupo de acadêmicos (Fernanda da Silva Henrique, Márcia Andréia dos Santos Binato, Renato

Moessner Loureiro, Cíntia Marina dos Santos e Polianne de Lima Souza) foi instigado a trabalhar em conjunto com a instituição APAE-SM/RS. A metodologia foi seguida, e os alunos utilizaram as estratégias propostas pelos kits de ferramentas da HCD para o desenvolvimento do projeto. Então, na primeira etapa, a fase ouvir os acadêmicos propuseram atividades lúdicas e interativas, como a criação de crachás de identificação e de desenho da sua personalidade, com o objetivo de identificar as potenciais ações. A partir da identificação da necessidade a segunda etapa, a fase criativa teve início, foram realizadas oficinas direcionadas a necessidade identificada:

- Oficina de teoria das cores, com o objetivo de explicar o significado das cores e também o processo para a mistura de cores.
- Oficina para apresentação do artista escolhido, Van Gogh, na qual os acadêmicos ministraram uma aula sobre o artista e seus projetos desenvolvidos;
- Oficina de desenho e cor em papel, para a iniciação com tintas e pincéis;
- Oficina de desenho e pintura em tecido, para a iniciação com tintas específicas para tecidos;
- Oficina de produção de pintura em ecobag, foi uma preparação para a pintura em tela;
- Oficina de desenho e de pintura em tela, que consistiu na reinterpretação de uma obra de Van Gogh pelos alunos;
- Convite para participação da 1ª Mostra Acadêmica da UFN (continuação da oficina de pintura);
- Oficina de encerramento da pintura em tela.

A partir das obras resultantes, os acadêmicos ainda desenvolveram mais dois projetos: um de design de moda e um de design gráfico. Como método de validação, em cada oficina foi utilizada uma escala Likert, com

o objetivo de avaliar o engajamento dos alunos com as atividades e a percepção da professora sobre as atividades da etapa criativa.

A terceira etapa, foi a implementação, com as obras produzidas pelos alunos foram propostas duas exposições também organizadas pelos acadêmicos e professores: primeiramente em uma sala cedida pelo shopping Praça Nova e posteriormente no Museu de Arte de Santa Maria. Além disso, o projeto foi submetido a dois eventos, um evento regional das APAEs e em um evento nacional de Design.

3.1 FASES OUVIR, CRIAR E IMPLEMENTAR DESENVOLVIDAS NA ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE SANTA MARIA/RS

Durante as primeiras semanas de aula, o grupo de alunos esteve envolvido com o desenvolvimento das atividades na APAE-SM/RS, a fim de conhecer o espaço e as atividades que a instituição oferece. A partir das necessidades observadas foi selecionada uma turma de alfabetização para a realização do projeto. O grupo organizou uma atividade, realizada em 25 de abril de 2023, de apresentação para a turma e a professora, com o objetivo de conhecê-los e identificar potenciais ações a serem desenvolvidas. Nessa atividade, foi identificado o interesse dos alunos por desenho, atividades manuais e atividades físicas (Figura 2).

Essa atividade permitiu a aproximação dos acadêmicos com a turma de alunos e conseqüentemente promoveu a identificação de duas necessidades: uma direcionada a projetos manuais e outra relacionada com atividades físicas. Ao alinhar com design e moda, os acadêmicos direcionaram para uma atividade manual, e a atividade escolhida junto ao grupo de alunos foi a pintura em tecido.

Figura 2 - Fase ouvir, alunos e acadêmicos em atividade de criação de crachá.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Após concluírem a atividade de investigação, os acadêmicos alinharam o projeto para o desenvolvimento de pinturas em tela, pois foi uma das alternativas que os atendidos gostariam de desenvolver, assim, encerrou-se a fase ouvir. Os acadêmicos organizaram um material inspirado na vida e obras de Van Gogh, para isso, foi necessário apresentar a teoria das cores, o artista e as técnicas de pintura aos atendidos, etapas que foram divididas nas semanas seguintes.

O início da etapa criativa na APAE-SM/RS foi realizada no dia 16 de maio de 2023, quando os acadêmicos ministraram uma oficina sobre a teoria das cores e sobre o artista. Nessa oficina, foram abordados uma introdução às cores, bem como a teoria das cores primárias, secundárias e terciárias, além da vida e obra do artista Van Gogh (Figura 3).

Figura 3 - Oficina de cor e do artista Van Gogh.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Com o conteúdo apresentado, os atendidos se sentiram mais confortáveis para realizar as atividades de pintura que sempre foram acompanhadas e orientadas pelos acadêmicos da UFN. Na semana seguinte os acadêmicos alinharam a proposta junto aos professores da disciplina e aplicaram na semana do dia 30 de maio de 2023 a etapa de desenho e pintura em papel e em tecido (Figura 4). Essa oficina foi pensada para apresentar as técnicas de pintura aos atendidos da APAE-SM/RS, antes de aplicá-las definitivamente nas telas oficiais de pintura.

Figura 4 - Oficinas de desenho e cor em papel e em tecido.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

A oficina de teoria das cores foi fundamental para o entendimento das técnicas a serem aplicadas em tela, nesse sentido, durante as semanas seguintes os acadêmicos se organizaram para adquirir as telas, tintas, pincéis e os cavaletes para que os atendidos pudessem se sentir artistas ao realizarem suas obras. Isso possibilitou um sentimento de pertencimento, o que muitas vezes, não é oportunizado para pessoas com deficiências. Na semana do dia 13 de junho de 2023, na APAE-SM-RS, os acadêmicos iniciaram a oficina de pintura em telas, e para o desenvolvimento do processo os alunos foram auxiliados no planejamento do desenho na tela, bem como orientados no planejamento da pintura, começando pelo fundo da tela até chegar nos detalhes menores (Figura 5).

Figura 5 - Oficinas de pintura em tela.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Durante a semana do dia 20 de junho de 2023, os alunos e professores da APAE-SM/RS foram convidados a participar da 1ª Mostra da Extensão na UFN. Durante o evento, a Sala de Exposições IMAS foi preparada para recebê-los. Assim, os alunos continuaram a oficina de pintura em tela e compartilharam suas experiências com professores, acadêmicos e autoridades da universidade, novamente foi oportunizado aos alunos o acesso a novos espaços na sociedade.

Figura 6 - Oficina de pintura na UFN durante a 1ª Mostra da Extensão UFN 2023



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Os diversos incentivos recebidos pelos alunos dos visitantes proporcionaram maior engajamento e protagonismo. Os alunos se sentiram alegres e motivados para continuar suas atividades e traduzir da melhor forma a emoção de suas habilidades artísticas. No dia 26 de junho de 2023, na APAE-SM/RS, as telas foram finalizadas (Figura 7).

Figura 7 - Oficina de pintura, etapa de finalização.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Como resultado das oficinas, foram produzidas 11 telas que podem ser observadas na figura 8. Cabe ainda destacar que, conforme procedimento metodológico, em todas as atividades foram aplicadas as escalas Likert para avaliar cada etapa, essas informações podem ser consultadas na publicação de Henrique *et al.*, (2023).

Figura 8 - Obras produzidas na disciplina de Design Social da UFN pelos alunos da APAE-SM/RS.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Com as telas produzidas, encerramos a etapa criativa e iniciamos a fase de implementação do projeto, que neste caso, foi pensado como uma proposta de inclusão dos atendidos na sociedade. Então, primeiramente, pensamos em uma exposição no maior shopping da cidade de Santa Maria-RS, o Praça Nova. Para esse evento, nos envolvemos junto com os acadêmicos para conseguir apoiadores e patrocinadores, com intuito de realizar um evento histórico na vida dos atendidos da APAE, que teve como objetivo mostrar as produções artísticas para a sociedade e propiciar a vivência da identidade de artistas aos atendidos do projeto.

A exposição mostrou as telas e ecobags desenvolvidas por eles, bem como as propostas gráficas de cartões postais com as obras, os quais foram criados pelos acadêmicos e expostos na Mostra, a fim de gerar doações monetárias para a Instituição referida. Foram aproximadamente mil visitantes que prestigiaram a exposição de 07 de julho até 30 de agosto de 2023 (Figura 9).

Figura 9 - Exposição Shopping Praça Nova - Santa Maria/RS.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Após a primeira exposição no Shopping mencionado, realizamos outra exposição no Museu de Arte de Santa Maria (MASM) (figura 10),

que novamente expôs as obras desenvolvidas pelos atendidos. Nessa ocasião, eles foram prestigiados por referências artísticas da cidade de Santa Maria, que destacaram a importância da iniciativa desenvolvida por meio de ações extensionistas universitárias.

Figura 10 - Exposição no Museu de Arte de Santa Maria.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

O projeto ainda participou de um evento regional de premiação, promovido pelas APAEs da região, intitulado “Cuidar de Quem Cuida”. Foi representado pela obra do aluno Enzo e agraciado com o primeiro lugar na modalidade Produção Artística das APAEs regionais. Todos os alunos da turma da APAE-SM/RS estiveram presentes nesse evento, devido ao sucesso da venda dos cartões postais durante as exposições (Figura 11). Esse evento, não apenas celebrou as conquistas individuais dos atendidos, mas também ressaltou o potencial de expansão e impacto do projeto.

Figura 11 - Evento Cuidar de Quem Cuida.



Fonte: Acervo da disciplina de Design Social UFN 2023.

Por fim, o projeto também foi submetido ao 13º Prêmio Brasileiro de Design, um dos prêmios de design mais importantes do país, na categoria estudantil impacto social. O projeto foi selecionado entre diversas universidades do país e foi contemplado com medalha de bronze no evento, que ocorreu em 04 de novembro de 2023, na cidade de São Paulo - SP. Prestigiamos o evento na companhia de dois acadêmicos, que receberam a premiação (Figura 12).

Figura 12 - Professores e alunos no 13º Prêmio Brasileiro de Design.



Fonte: acervo dos autores.

O reconhecimento do projeto vai ao encontro dos objetivos institucionais, os quais buscam o desenvolvimento das potencialidades dos atendidos e não apenas prestar assistencialismo. Dito isto, cabe salientar que isso sempre é destacado ao decorrer da disciplina, na qual os alunos são orientados a identificar o potencial dos seres humanos das comunidades onde desenvolvemos os projetos de design social, independentemente da área de atuação, e a partir das necessidades criar mecanismos para desenvolvê-las.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerarmos a relação entre o design e a sociedade, as metodologias de projeto têm ganhado um crescente incremento de abordagens mais interdisciplinares e humanizadas, como é o caso da metodologia Human Centered Design (HCD) utilizada para o desenvolvimento do Projeto Além das Cores. Por isso, neste artigo mostramos e discutimos os resultados do uso combinado de metodologias e ferramentas voltadas para inovação e inclusão social através da disciplina da curricularização da extensão de Design Social.

Os exemplos ilustrados das ações extensionistas neste texto buscaram trazer uma visão ampliada e diversificada do conceito de design, pois partimos de reflexões importantes no que diz respeito ao impacto social e ao papel do design para uma sociedade mais inclusiva. Como discorreremos em algumas definições de design social e sobre a extensão universitária e seus objetivos, podemos compreender o quanto esses conceitos se relacionam entre si e o papel importante que o design social pode desempenhar nas comunidades por meio de práticas extensionistas universitárias.

De forma inovadora, vemos por meio das ações dos cursos de Design e Design de Moda envolvendo professores, gestores, acadêmicos e comunidade que o design atua na extensão como um agente transformador, inclusivo e humanizado ao transformar realidades de pessoas com deficiências que são inviabilizadas na sociedade. Em suma, por meio do Projeto Além das Cores foi possível trazer visibilidade, reconhecer e valorizar as potencialidades dos atendidos da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Santa Maria, RS. O projeto permanece ativo com o desenvolvimento de outras ações extensionistas, temáticas e propostas com o mesmo público em questão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF., 26 jun 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 09 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 01 Jan. 1916. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 09 jul. 2024.

IDEO. **Design Kit: the human centered design toolkit. 2015.** Disponível em: <https://www.ideo.com/journal/design-kit-the-human-centered-design-toolkit>. Acesso em: 07 jun. 2024.

HENRIQUE, Fernanda da silva; BINATO, Márcia Andreia dos Santos; LOUREIRO, Renato Moessner; SANTOS, Cíntia Marina dos Santos; SOUSA, Polianne de Lima; COLPO Caroline Manucelo; BARBIERI, Gabriel. **Além Das Cores: Um Projeto Extensionista E Interdisciplinar Para Inclusão Social.** XXVIII Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.48195/sepe2023.27352>. Acesso em: 06 jun. 2024.

MARGOLIN, Víctor; MARGOLIN, Sylvia. UM “MODELO SOCIAL” DE DESIGN: QUESTÕES DE PRÁTICA E PESQUISA. **Revista Design em Foco:** Revista Brasileira de Pesquisa em Design, Salvador, v. 1, n. 001, p. 44-44, dez. 2004. Acesso em: 02 ago. 2024.

PAZMINO, Ana Veronica. PEREIRA, Victória Marina. Design Social e Design para o Meio Ambiente por meio de Ações de Extensão Universitária na Universidade Federal de Santa Catarina. **IX ENSUS - Encontro de Sustentabilidade em Projeto,** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, maio de 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/228964/vol%2003%20-387-398.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06/08/2024.

UFN. **Políticas de Extensão.** 2024. Disponível em: <https://www.ufn.edu.br/site/extensao/politicas-de-extensao>. Acesso em: 05 ago. 2024.

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS. **The Sustainable Development Goals Report 2023**: Special Edition. UN, 2023. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2024.

UNITED NATIONS. **17 Goals to transform our World**. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>. Acesso em: 09 jul. 2024.

ATELIÊ ITINERANTE NAS ESCOLAS

Anelis Rolão Flores
Juliana Lamana Guma
Liese Basso Vieira

INTRODUÇÃO

O Ateliê Itinerante configura-se como um subprojeto de ensino-extensão dentro do Projeto de Extensão Integrador, denominado Identidade e Inovação Social da Universidade Franciscana. Tem como objetivo despertar na formação, do Arquiteto e Urbanista, a reflexão sobre as necessidades e aspirações genuínas das comunidades, assim como a responsabilidade social inerente à profissão, que muitas vezes não se faz presente nos estudos realizados nos ateliês de projetos convencionais, integrados ou não.

Por meio de uma parceria firmada, desde 2019, entre a Secretaria de Município da Educação e o curso foram propostas inicialmente atividades nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF) Chácara das Flores e Diácono Pozzobon, em Santa Maria. Ainda, uma parceria firmada com a 8ª Coordenadoria Regional de Educação possibilitou o desenvolvimento das atividades na Escola Básica Estadual Cícero Barreto.

Dentro deste programa identificamos as demandas da comunidade local requeridas ao curso, e organizamos as atividades de extensão aliadas ao ensino da arquitetura, urbanismo e paisagismo. As atividades elaboradas nestes territórios tiveram o foco nas seguintes temáticas pertinentes às disciplinas: percepção do espaço público, sustentabilidade, cidade para todos e pátio escolar. A sua concepção almeja a aproximação

das crianças com a arquitetura e urbanismo, além de incentivar um impacto positivo na formação de futuros cidadãos.

O contexto em que as atividades e parcerias citadas acima são construídas refere-se ao processo de implementação da curricularização da extensão no curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, que vem acontecendo desde 2018. O chamado Ateliê Itinerante é composto por diferentes disciplinas, escolhidas para proporcionar ao acadêmico uma experiência extensionista nas diversas temáticas desenvolvidas pelo curso. Este processo teve desafios significativos que serão explorados neste texto, o qual também apresenta as ações desenvolvidas por docentes e discentes das disciplinas de Ateliê de Urbanismo e Paisagismo e Planejamento Ambiental junto aos estudantes de escolas públicas da cidade.

OS DESAFIOS DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

A extensão universitária em Arquitetura e Urbanismo inicia dentro de um contexto de dúvidas que foram de certo modo ultrapassadas nos debates dos últimos anos. Diferente de outras áreas em que a atividade extensionista é a base curricular, essa área sempre transitou de maneira cuidadosa evitando criar expectativas como fornecer moradia, construir espaços e edificações, pois as diferenças entre projeto e execução são confusas até mesmo para os clientes que contratam um escritório do segmento da construção civil.

As várias questões que permeavam o nosso imaginário iniciaram uma jornada repleta de incertezas e expectativas, como por exemplo: Como fazer extensão universitária na construção civil? Como fazer extensão no planejamento urbano? O que diferencia a extensão da mera prestação de serviço? Como transferir saberes sem incentivar o exercício ilegal da profissão? Será que não criaremos expectativas que não conseguiremos cumprir?

Essas questões com o passar do tempo, apesar das controvérsias, das várias facetas, foram amadurecendo em diálogos e respondidas, de certo modo não definitivamente, para assim permitir o vislumbre de

territórios de grande diversidade de temas para os futuros arquitetos. Este debate, desde o princípio, foi orientado com propósitos específicos, como afirmam Camila D’Ottaviano e João Rovati:

Por um lado, trata-se de fortalecer a extensão como ação *política e espaço público, locus*, privilegiado da interação entre universidade e sociedade pautado pela prática da democracia, pelo combate aos preconceitos e às desigualdades sociais, pelo diálogo e parceria fraterna entre “diferentes”, pela experimentação com vistas ao enfrentamento de problemas relevantes para a população mais vulnerável e pobre do país, pela procura e invenção de um conhecimento que transforma (D’Ottaviano; Rovati, 2017, p. 17).

Pensar a arquitetura e o urbanismo na extensão, vai além do “para” e “com” a comunidade e chega ao reconhecimento de um sistema complexo de iniciativas de ambas as partes, dos reconhecimentos de identidades e diversidades presentes nas comunidades. A ação da extensão deve ser transformadora, para todos, e deve ser acima de tudo um “compromisso radical com as práticas democráticas, com a promoção da justiça social, com o combate às desigualdades sociais e a todo tipo de preconceito e a todas as formas de colonialismo” (D’Ottaviano; Rovati, 2017, p. 23).

Dentro desse contexto, convém ressaltar que as disciplinas projetuais, na maioria dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo, propõem estudos e programas de necessidades voltados a atender o mercado imobiliário, especificamente a especulação imobiliária, desconsiderando a cidade, a sociedade e suas necessidades reais. Conforme Fuão, ao referir-se à extensão universitária como uma alternativa de ensino, rica de significados, frente à pressão imobiliária elitista que empobreceu os sentidos:

Nosso interesse por este tema vem da nossa condição de alunos, professores, pesquisadores, que ocupam dentro da universidade, e de nosso compromisso social enquanto

profissionais, sem negar nosso interesse profissional na busca de um campo de trabalho, muito além daquele que se costuma conhecer, como projetistas de grandes casas suntuosas, sólidas, monumentais, esteticamente perfeitas dentro dos padrões da moda, grande edifícios residenciais, conjuntos habitacionais, shopping centers, e agora, nos últimos tempos, uma avalanche de centros culturais e museus. Tudo isso ensinamos a projetar nas salas de aula, mas nada disso se constrói na realidade. As cidades empobreceram humanamente, as pessoas empobreceram de sentido, o ensino empobreceu (Fuão, 2015, p. 59).

No geral, as escolas de arquitetura apresentam um descomprometimento com o papel social da profissão e forma, segundo Fuão (2015, p. 59) “formata”, arquitetos e urbanistas na irrealidade da tela do computador, do *tablet*, do *ipad*, para não questionarem o que está além do *software* BIM, além da inteligência voltada para os melhores negócios no universo da construção civil. Formam um arquiteto com dificuldade de reconhecer injustiças e desigualdades sociais, moldado para o mundo insustentável do capitalismo tardio. A formação do arquiteto e urbanista sempre enfrentou estas incertezas, de um lado a arquitetura de interiores voltada, principalmente, para as classes mais abastadas, de outro os programas sociais, de reformulação urbana e habitação.

A extensão no curso da Universidade Franciscana é uma prática anterior à Resolução do MEC - CNE/CES 7/2018, pois a proposição de projetos arquitetônicos, paisagísticos e urbanísticos, assim como de atividades de integração com as comunidades sempre esteve presente de forma não regulamentada, não sistematizada, no currículo. A curricularização da extensão permitiu que esta prática, ainda que intuitiva em um primeiro momento, promovesse a formação de um profissional capaz de criar e executar ações necessárias para o desenvolvimento da sociedade como um todo.

Dentro deste contexto, o curso desde a conformação do seu primeiro currículo destacou a responsabilidade social efetiva na sua estrutura,

não apenas com os diversos projetos de extensão que atuavam, e atuam ainda hoje, como nas disciplinas projetivas, nos ateliês de projetos integrados, e nas disciplinas teóricas. As ementas e planos de ensino já possuíam referências à aproximação com as comunidades de Santa Maria e região, favorecendo o viés social e ações de impacto positivo, tanto para o território, como para a comunidade acadêmica.

Atualmente, os projetos de extensão em vigor, [com]VIDA (desde 2018) e Mapeando Memórias (desde 2020), realizam a conexão entre as discussões teóricas e curriculares e a comunidade de Santa Maria independente da grade curricular e atuam, muitas vezes, como base e apoio para as ações nas disciplinas extensionistas. A curricularização da extensão inclui mais de 10% das horas totais da graduação dedicadas às atividades junto à comunidade, a partir de disciplinas teórico-práticas inseridas em diferentes realidades e contextos sociais: Planejamento Ambiental, Conforto Ambiental: Térmico e Visual, Ateliê de Urbanismo e Paisagismo e Ateliê de Projetos Integrados III: Intervenções em Preexistências.

Neste texto, relatamos as ações das disciplinas de Ateliê de Urbanismo e Paisagismo e de Planejamento Ambiental que, nas últimas edições trabalharam de forma conjunta, com atuação voltada às escolas públicas de Santa Maria. Compondo o Ateliê Itinerante, as ações estão voltadas à compreender a realidade do território de inserção no que se refere às questões sociais, ambientais e de infraestrutura, principalmente, nos pátios escolares e nas ruas que dão acesso à escola. Desde 2019 foram realizadas atividades que serão descritas na sequência nas EMEF Chácara das Flores (2019) e Diácono João Luiz Pozzobon (2020, 2021 e 2023) e na Escola Estadual Cícero Barreto (2024).

Ressaltamos que o pátio escolar é um local de aprendizado que vai além da quadra para a prática de esporte e da pracinha de brincadeiras, nele podemos trocar experiências, complementar a formação e, principalmente, aproximar a comunidade à escola (AZEVEDO; RHEINGANTZ; TÂNGARI, 2011). Já a rua de acesso, aqui é vista, também como um lugar de convivência. O pátio, a rua e a escola fazem parte de um todo, da vida da comunidade.

ATELIÊ ITINERANTE: DUAS DISCIPLINAS NO TERRITÓRIO DA ESCOLA

O Ateliê Itinerante é um programa interdisciplinar que busca desenvolver na formação profissional dos acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo as questões referentes à responsabilidade social, e utiliza da interação com comunidades e da detecção das suas necessidades e aspirações, para transformar o ensino. Este programa tem como território de atuação as escolas da cidade e reúne os esforços de duas disciplinas: Planejamento Ambiental, atualmente ofertada no 1º semestre, e Ateliê de Urbanismo e Paisagismo, ofertada no 5º e 6º semestres.

Atualmente o ensino de arquitetura e urbanismo ainda é limitado às universidades, aos cursos de graduação exclusivos da área, visto como algo distante aos cidadãos, porém podemos observar iniciativas que pretendem aproximar o conhecimento à sociedade, principalmente pela inclusão no aprendizado desde a infância. Nesta fase, as crianças estão formando sua percepção, conforme sua realidade, sobre a paisagem em diferentes escalas, a de sua casa, sua rua, seu bairro, sua escola, e por fim a escala da cidade. A aproximação das crianças e adolescentes com esta temática possibilita a formação de adultos conscientes e responsáveis, auxiliando na constituição de uma sociedade mais crítica e focada no cuidado com o bem-estar social e coletivo proporcionado pelo direito à cidade.

Salientamos que a Arquitetura e Urbanismo é um campo multidisciplinar e seu ensino é fundamentado por diversos fatores, desde a percepção espacial, ambiental, geográfica, construtiva, etc. As disciplinas que aproximam o curso à aprendizagem básica dependem somente do seu nível de dificuldade, como por exemplo, matemática, física, história, sociologia, etc. Suas temáticas estimulam habilidades no processo de desenvolvimento das crianças, resultando em um aprendizado integrado, para que assim disponham de senso crítico para analisar e, quem sabe, transformar os lugares que vivem.

As disciplinas de arquitetura e urbanismo deveriam ser inseridas nas escolas como disciplina obrigatória e ou na criação de cursos específicos para o desenvolvimento dessa temática desde a infância, pois a constru-

ção destes saberes promove transformação na sociedade. O conhecimento do direito à cidade é fundamental para as crianças e, com base nestas premissas, as duas disciplinas do Ateliê Itinerante desenvolveram trabalhos nas escolas desde a sua primeira edição.

2019: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL CHÁCARA DAS FLORES

Na primeira edição da disciplina, 2019, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Chácara das Flores foi o foco das atividades extensionistas e teve oito oficinas¹ realizadas pela disciplina de Ateliê de Urbanismo e Paisagismo. Neste ano, a disciplina atuou sozinha no território devido às articulações realizadas com a secretaria de educação na ocasião e após a visita ao local verificamos que a escola necessitava de ações de integração e não de urbanismo tático. A disciplina extensionista do Ateliê consiste no estudo da rua e do pátio escolar, como temáticas e instrumentos de integração da academia com a comunidade, não apenas contemplando o conteúdo, mas também as estratégias projetuais capazes impactar positivamente o território.

Primeiramente, os acadêmicos desenvolvem um levantamento físico, histórico e social do local para a criação de um projeto urbanístico e paisagístico, seguido de atividades extensionistas com os alunos nas escolas. Estas atividades além de proporcionarem a integração e a troca de conhecimentos entre a escola e a universidade, possibilitam aos alunos subsídios para o lançamento dos projetos em todas as escalas gráficas e temáticas.

Nas semanas que antecederam as oficinas, os acadêmicos fizeram diversos estudos de caso sobre projetos e experiências da Red Ocara²,

1 Na ocasião foi publicado um artigo no 9º Seminário Internacional Projetar (2019) com o relato da disciplina intitulado “Oficinas do ateliê itinerante: a experiência com as crianças como ferramenta de projeto” (Flores; Kelling; Alberti, 2019). Neste artigo a descrição das oficinas está ampliada e com imagens.

2 A RedOCARA é uma rede latino-americana de experiências e projetos sobre cidade, arte, arquitetura e espaço público voltada para as crianças.

da Urb-i³ e de bibliografia com relatos de coletivos e ações voltadas principalmente para crianças. Estes estudos de caso auxiliaram na elaboração de uma lista que tem sido atualizada em todas as edições da disciplina formando uma espécie de banco de dados. Todos estes projetos analisados contribuíram para a elaboração da metodologia das oficinas e, também, para os projetos. Neles foram investigados novos modos de fazer arquitetura, modos que consigam alcançar a sociedade nas suas mais amplas necessidades e na construção de um espaço urbano realmente democrático.

Durante a organização das oficinas, os acadêmicos foram orientados pelas professoras e monitoras, a desenvolver formas de abstrair da experiência com as crianças da Escola Chácara das Flores, seus desejos, críticas e necessidades sobre seu ambiente cotidiano e de ensino para, posteriormente, elaborarem um projeto fundamentado nas informações coletadas. A atividade ocorreu em turno inverso ao das aulas e a direção da escola divulgou a participação como voluntária, portanto a adesão foi espontânea e proporcionou uma experiência mais participativa.

Algumas turmas que participaram das oficinas foram mistas e com a organização prévia dos acadêmicos estes grupos foram encaminhados para as mais adequadas, porém uma característica esteve sempre evidente em todas as faixas etárias, o foco na criatividade. As oito oficinas foram as seguintes (Flores; Kelling; Alberti, 2019): A arte de mudar, DesenhArte, Se essa rua fosse minha, Urbanismo tático - Entendendo o bairro e a escola, Collage da Escola, Lego: O trabalho com o uso de maquetes, Projeto escola reciclável.

No final da atividade foi possível descobrir no imaginário infantil e nas suas vivências formas para desenvolver ideias contextualizadas, para tornar as crianças participantes das decisões. Além das oficinas e dos projetos desenvolvidos, que são sempre entregues para a direção da escola e para secretaria municipal como forma de contribuir para futuras intervenções, as crianças foram visitar a Universidade Franciscana em uma programação elaborada pelos estudantes de arquitetura (Figura 1).

3 A Urb-i: Urban Ideas, atuou por 5 anos como um coletivo de arquitetos que tinham como objetivo democratizar ideias e transformar cidades. Publicaram o primeiro Guia Prático de Urbanismo Tático para as cidades brasileiras.

Figura 1 - Oficinas na escola, Visita dos acadêmicos à EMEF e visita da turma do 5º ano da escola à Universidade Franciscana, 2019.



Fonte: Acervo das autoras, 2019.

2020, 2021 E 2023: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DIÁCONO JOÃO LUIZ POZZOBON

Após contato inicial com a Secretaria Municipal de Educação de Santa Maria, foi definido que o território para realização da atividade extensionista no ano de 2020 seria a Escola Municipal de Ensino Fundamental Diácono João Luiz Pozzobon, na Vila Maringá⁴. No primeiro contato verificamos que a escola precisava de várias intervenções pontuais no pátio e que tínhamos condições de auxiliar em parceria com a comunidade escolar.

4 Ocupada a partir de 2004, a vila surgiu por meio de uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Santa Maria, Caixa Econômica Federal e a Paróquia Nossa Senhora das Dores, que doou área de 12ha para a construção de casas para famílias em situação de risco de locais como a estrada do Amaral, Vila Cerrito, Vila Renascença e Vila Lídia.

Neste semestre, a disciplina extensionista denominada Planejamento Ambiental atuou em conjunto com o Ateliê de Urbanismo e Paisagismo. Além dos objetivos do ateliê, descritos no tópico anterior, a disciplina de Planejamento tem como objetivos auxiliar na compreensão dos processos de ordenamento do espaço e da apropriação dos recursos naturais, por meio da investigação da crise ambiental do mundo contemporâneo, do conhecimento dos processos de planejamento ambiental e das políticas ambientais aplicáveis à realidade brasileira.

Como forma de aplicar estes conhecimentos e gerar benefício à comunidade da Diácono, foram inicialmente propostas ações de educação ambiental em escolas municipais da cidade de Santa Maria. Conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795/1999, Artigo 1º), “educação ambiental é o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”.

De acordo com Dias (2004), a apresentação de temas ambientais na educação deve dar ênfase em uma perspectiva geral, sendo bastante importante que atividades sejam desenvolvidas com os estudantes, de forma a estimulá-los, tendo em vista que crianças são bastante curiosas. É importante que sejam apresentados temas pertinentes, que levam a uma conscientização, de maneira que a criança dissemine tal conhecimento, pois é comum uma criança, ao adquirir um novo conhecimento, repassar principalmente para seus familiares.

A proposta era interagir diretamente com a comunidade escolar Diácono João Luiz Pozzobon, formada por aproximadamente 500 pessoas entre alunos, professores e funcionários. Contudo, devido ao momento de isolamento social imposto pela pandemia da COVID_19, e não sendo possível esta interação, a proposta, da disciplina de planejamento, voltou-se para a elaboração de um manual de educação ambiental para escolas municipais da cidade de Santa Maria, sendo assim utilizada somente a metodologia exploratória, com realização de pesquisa bibliográfica desenvolvida a partir de material já elaborado sobre o tema proposto e análise de manuais de educação ambiental.

Com uma linguagem simples e acessível, na elaboração do manual foram abordados temas como o meio ambiente e a crise ambiental, dando destaque à conservação dos recursos naturais. Destaca ainda o importante papel da escola como espaço educador sustentável. Por fim, apresenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos, seguida da classificação destes resíduos, seu descarte correto e, para atingir o principal objetivo proposto pelo manual, foram apresentadas atividades lúdicas a serem desenvolvidas em sala de aula, com a orientação e supervisão dos professores e participação dos alunos, utilizando resíduos sólidos que podem ser reaproveitados ou reciclados. Para cada atividade lúdica, foi listado todo o material necessário e o passo a passo para sua execução (Figura 2).

Figura 2 - Proposta de atividades lúdicas com plástico, vidro e metal reciclados apresentados no Manual de Educação Ambiental, julho 2020.



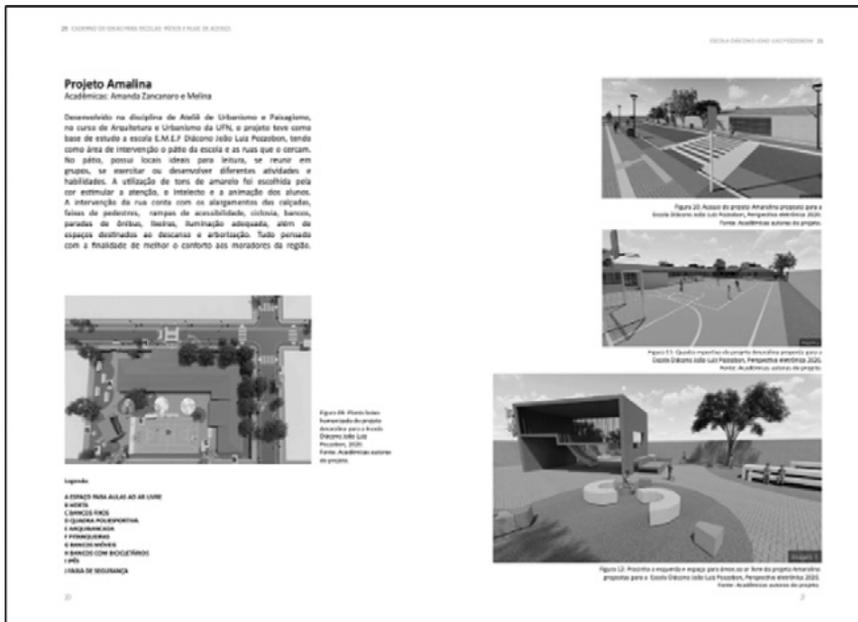
Fonte: Acervo da disciplina de Planejamento Ambiental.

Ao final do semestre, foi entregue um Caderno de Ideias para a Secretaria de Educação com as propostas de melhoria para o pátio e a rua de acesso, desenvolvidos pelo Ateliê de Urbanismo e Paisagismo. No início do semestre o grupo de professoras já havia se reunido na escola com a direção e supervisoras, além de já terem iniciado o levantamento fotográfico, filmados pequenos vídeos de algumas partes do pátio escolar e da

rua. Também na ocasião foram disponibilizados pela escola os desenhos das plantas baixas da última reforma. Este material foi essencial no início da pandemia, pois possibilitou a elaboração do desenho base que serviu para a elaboração dos projetos.

Os alunos, divididos em duas turmas do ateliê, apresentaram, no total, 20 projetos nos quais foi solicitado um texto com o conceito e as estratégias projetuais utilizadas, além dos desenhos técnicos necessários para a etapa. Na entrega dos cadernos de ideias ressaltamos que são projetos acadêmicos, ideias que servem de inspiração para outros projetos, pois não pretendemos causar expectativas na comunidade quanto à execução desses tipos de espaços. A Figura 3 retrata uma página do Caderno de Ideias entregue.

Figura 3 - Projeto Amalina das acadêmicas Amanda e Melina. Foram escolhidos dois projetos por turma para. Serem apresentados com mais imagens, nos demais foi selecionada uma imagem representativa, junho 2020.



Fonte: Acervo da disciplina de Ateliê de Urbanismo e Paisagismo, 2020.

Dando sequência às ações neste território, no ano de 2021, mais atividades continuaram sendo desenvolvidas na escola Diácono de modo virtual, porém no fim do semestre os alunos conseguiram acessar a rua e o pátio da escola, embora ainda estivessem em isolamento social. Nesta edição os alunos das duas disciplinas uniram forças para elaborar projetos mais amplos que foram entregues em outro Caderno de Ideias, mas principalmente na ação de intervenção efêmera realizada no pátio com o objetivo de receber as famílias para as primeiras atividades ao ar livre.

Foram elaboradas pelos alunos quatro propostas para intervenção colaborativa em um ponto do pátio da escola que teria o mobiliário da disciplina de planejamento como indutor do projeto. A comunidade escolar escolheu uma delas que foi executada no dia 20 de julho de 2021, com os devidos cuidados sanitários necessários (Figura 4).

Figura 4 - Planta baixa e perspectiva da proposta escolhida pela comunidade escolar, execução da proposta e resultado final.



Fonte: Acervo das autoras, 2021.

Ainda em 2021, a disciplina de Planejamento Ambiental manteve suas ações no território, porém ampliando a área para além dos muros da escola, propondo ações de conscientização ambiental em espaços públicos da comunidade da Vila Maringá e arredores, como praças e espaços da associação comunitária. Os acadêmicos elaboraram um diagnóstico ambiental, identificando usos, áreas verdes, vazios urbanos, áreas de ocupação irregular, infraestruturas, e por fim realizaram a síntese destas informações indicando as potencialidades e fragilidades da área. Também realizaram entrevistas informais com alguns moradores, com a finalidade de detectar as carências do local.

Através do diagnóstico ambiental e mapeamento das oportunidades educativas, foi possível observar que o território necessita ações de fortalecimento de senso comunitário, alternativa de renda e também apoio aos catadores de materiais recicláveis. Neste sentido, foram apresentadas duas propostas de ações junto à comunidade: o Ecoponto e a Horta Comunitária (figura 5).

Figura 5 - Fotos do local do Ecoporto (acima) e da Horta Comunitária (abaixo) e material gráfico desenvolvido pelos acadêmicos.



Fonte: Acervo das autoras, 2021.

Em 2023, as disciplinas continuaram a atuar no pátio da escola e promoveu mais uma transformação construída em conjunto com a comunidade escolar. Inicialmente os acadêmicos visitaram o local e se aproximaram da comunidade escolar. Na sequência foram organizadas oficinas que seguiram uma metodologia orientada à integração e atenção às demandas da escola. Foram elas: Cola escola, Conte-me uma história, Cura-tivos do amor, Maquete, Pintando e gerando ideias, Quis horta e Top 10.

As oficinas conseguiram proporcionar a integração dos alunos com os estudantes de arquitetura, assim como a obtenção de informações relacionadas ao uso e condições do espaço no que diz respeito às potencialidades e fragilidades das áreas externas da escola. A linguagem escolhida para a interação foi, novamente, a expressão gráfica, pois são elementos de fácil manipulação, tanto para os acadêmicos do curso como para as crianças e adolescentes.

A ação extensionista foi dividida em duas partes, a proposta de paisagismo e do painel, a partir de materiais arrecadados pelos alunos. Um dos principais objetivos era a continuação da execução de espaços de convivência no pátio escolar que foi apontada nas oficinas e, ainda, a realização de pequenas manutenções da proposta executada em 2021. O uso das plantas para compor os ambientes foi destacado pelo grande grupo desde os primeiros estudos.

No dia 29 de junho de 2023, os acadêmicos executaram o plantio e a organização de recantos, previstos em sala de aula, visando que os estudantes da escola pudessem usar a área de outras maneiras, assim como promover uma maior interação entre eles. Na ocasião foram executados três canteiros e dois espaços de convivência com bancos de palete; e também foi fixada uma horta vertical e o mobiliário da intervenção do ano anterior foi substituído.

Três propostas de arte gráfica do painel do muro da escola foram enviadas para comunidade e, no dia 6 de julho de 2023 a execução do projeto escolhido foi iniciada. A palavra “respeito”, que foi encontrada em vários desenhos das crianças durante as atividades de interação e oficinas, foi escolhida como o elemento central da composição. A proposta foi denominada de “Plantas e palavras” (Figura 6).

Figura 6 - Execução das propostas do jardim e do muro pelas turmas de Ateliê de Urbanismo e Paisagismo e Planejamento Ambiental. Mural finalizado com apoio do Projeto [com]VIDA, à direita abaixo.



Fonte: Acervo das autoras, 2023.

2023 E 2024: ESCOLA CÍCERO BARRETO

No segundo semestre de 2023, uma turma extra da disciplina de Ateliê de Urbanismo e Paisagismo, com foco de proposta projetual no entorno da UFN, realizou a atividade extensionista pela primeira vez na Escola Básica Estadual Cícero Barreto, localizada no caminho de acesso entre os conjuntos da universidade. Para desenvolver a etapa de diagnóstico da área, foi realizada com uma turma de 50 ano, uma caminhada guiada no

percurso entre a escola e a Universidade que utilizou a metodologia, da Red Ocara, Bitácora de Passeio (Figura 7).

Figura 7 - Caminhada realizada com a turma do 5º ano com a atividade da “Bitácora” (desenvolvida pela red.Ocara), à esquerda, atividades no ateliês de projeto, 2023.



Fonte: Acervo das autoras.

Recentemente, no primeiro semestre de 2024, as ações continuaram acontecendo na EBE Cícero Barreto e foi proposta mais uma ação no pátio externo da escola, com o intuito de qualificar o ambiente escolar, por meio do conhecimento adquirido pelos acadêmicos, novamente foi concebida uma oficina de desenho para entender como o pátio escolar é utilizado. As potencialidades e fragilidades foram analisadas pelos desenhos das crianças, assim como na apresentação dos desenhos pelos alunos do 5º ano. Após esta etapa foi possível compreender que haviam carências de equipamentos, falta de áreas de recreação e ausência de cores no pátio escolar.

Como devolutiva extensionista, foi proposta uma intervenção de pintura de três tipos de jogos no pátio: amarelinha, ludo e dois jogos da

velha. Os jogos foram pintados em locais distintos, após encaminhada a proposta em planta baixa e imagens para a direção e supervisores e aprovada pela comunidade. Enquanto os alunos da disciplina realizavam a pintura, os alunos de uma turma visitavam a UFN para conhecer os espaços universitários do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Concomitantemente, a disciplina de planejamento ambiental criou e fez os conjuntos de peças necessárias para os alunos jogarem durante os intervalos escolares. Os acadêmicos utilizaram material reciclado para construir as peças, além de entregarem lixeiras para separação de resíduos.

Partindo do pressuposto que atividades envolvendo jogos educativos auxiliam o debate sobre educação ambiental com as crianças, também foi proposta a criação de jogos lúdicos com a temática do descarte correto de resíduos sólidos, reciclagem (Dominó da reciclagem) e compostagem (Jogo da Compostagem). Ainda, para incentivar o descarte correto de resíduos sólidos nas áreas externas da escola, foi produzido um conjunto com 4 lixeiras utilizando baldes reciclados, para os 4 tipos de materiais recicláveis (figura 8).

Figura 8 - Jogos e lixeiras produzidas pelos acadêmicos de Arquitetura.



Fonte: Acervo das autoras.

Logo após, foram realizadas as intervenções artísticas no pátio escolar detectadas nas oficinas (Figura 9) e as peças foram levadas pelos grupos de planejamento ambiental.

Figura 9 - Jogos pintados no pátio da escola pelos acadêmicos e momentos da finalização das pinturas e entrega das peças produzidas.



Fonte: Acervo das autoras, 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos desafios trazidos, inicialmente, para a curricularização da extensão, a análise após alguns anos de sua implementação indica um resultado positivo para o Ateliê Itinerante. A partir da atuação das

disciplinas de Projeto de Urbanismo e Paisagismo e Planejamento Ambiental é possível observar uma interação efetiva dos acadêmicos com as ações de extensão, que os aproximam da comunidade, proporcionando novas vivências que extrapolam os limites internos da universidade e iluminam a realidade social da cidade de Santa Maria.

Entende-se que as ações aqui relatadas, não apenas produziram materiais didáticos e projetos de ideias para melhoria dos territórios. A continuidade do trabalho, somado a integração com outras disciplinas da graduação e com projetos de extensão, na EMEF Diácono João Luiz Pozzobon, indicam benefícios, principalmente para a comunidade que já reconhece no curso de Arquitetura e Urbanismo um parceiro na construção de presente e futuro.

Entende-se, ainda, que as práticas extensionistas nas disciplinas oportunizam a consolidação do ensino, da pesquisa e da extensão como práticas indissociáveis na construção do conhecimento necessário à formação de novos profissionais e um importante passo para o fortalecimento da relação das instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade.

Por fim, reconhecendo que muitos dos estudantes da rede pública não têm contato com a própria cidade de Santa Maria, habitando apenas o seu bairro e/ou o entorno da escola, a conexão com os acadêmicos pode gerar novas expectativas de futuro. A sensibilização para os assuntos relacionados à conexão entre o seu universo e as disciplinas do curso de arquitetura e urbanismo, além de serem inéditas no contexto atual deles, geram a possibilidade de conhecimento, de integração e desperta sua futura participação social na construção dos espaços públicos.

Observação: Todas as imagens que contêm crianças e adolescentes, embora tenham permissão de uso pela escola, foram devidamente tratadas para evitar a identificação, assim como a maioria das imagens são dos acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Giselle Arteiro Nielsen; RHEINGANTZ, Paulo Afonso; TÂNGARI, Vera Regina (Orgs.). **O lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres**. Uso, forma e apropriação. Rio de Janeiro, FAPERJ, 2011.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9ª ed. São Paulo. Gaia, 2004.

FLORES, Anelis Rolão; KELLING, Manuela; ALBERTI, Giulia Ferreira. Oficinas do ateliê itinerante: a experiência com as crianças como ferramenta de projeto. *In: Anais do 9º Seminário Internacional Projetar*, 22 à 25 de outubro de 2019/ [recurso eletrônico] / Andréa Berriel Mercadante Stingham [et al.] - Curitiba: UFPR: Universidade Positivo, 2019.

FUÃO, Fernando Freitas. **Lixivia (i) mundi**. Coleção Inscritos no Lixo, v. 3. Porto Alegre: UFRGS, 2015.

D'OTTAVIANO; Camila. ROVATI, João (org.). **Para Além da Sala de Aula**. Extensão Universitária e Planejamento Urbano e Regional. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2017.

Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

PROJETO COMUNITÁRIO: ARQUITETURA E DESIGN EM PROJETOS DE INTERIORES

Marina de Alcântara
Gabriel Barbieri
Clarissa de Oliveira Pereira

1. INTRODUÇÃO

Projeto Comunitário é uma disciplina extensionista compartilhada entre os cursos de Design e Arquitetura e Urbanismo, no Projeto de Extensão Integrador de Identidade e Inovação Social da Universidade Franciscana (UFN). A disciplina desenvolve nos acadêmicos a habilitação para projetos de interiores ao reconhecer as possibilidades de atuação profissional legal em quaisquer das duas formações.

Inserida nas matrizes curriculares dos dois cursos em 2019, a disciplina responde ao Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014) que formaliza as discussões acerca da curricularização da extensão nas universidades localizadas em território nacional a partir de sua regulamentação na Resolução nº7 MEC/CCNE/CES (2018).

Ao entender a extensão universitária como componente formativo que integra o currículo junto com o ensino e a pesquisa, Projeto Comunitário é uma oportunidade de aplicar conhecimentos técnicos assimilados ao longo da graduação em realidades presentes na comunidade.

Na quarta e quinta edição da disciplina, ocorridas respectivamente em 2022 e 2023, a disciplina abordou como tema a proposta de ambientes inclusivos para atender diferentes públicos de pessoas com deficiência, em diferentes contextos de Santa Maria - RS.

Em 2022 trabalhou-se com o grupo de extensão “Brincar de Viver”, que atua com terapia fonoaudiológica para a inclusão de pessoas com disfunção de comunicação adequada explorando oficinas de dança, gastronomia, contação de histórias, palhaçaria e teatro visando a inclusão social dessas pessoas (Brandão *et al.*, 2023).

Em 2023 a disciplina trabalhou com a Associação Colibri, uma entidade de caráter assistencial e educacional, sem fins lucrativos, que atende pessoas com deficiências de variadas idades e graus diferentes de autonomia (ASSOCIAÇÃO COLIBRI, 2024).

A proposta de Projeto Comunitário nas edições de 2022 e 2023 baseou-se na aproximação de acadêmicos dos cursos de Arquitetura e Design para as reflexões quanto à qualidade do ambiente construído com vistas à acessibilidade universal, buscando compreender as complexidades de relações interpessoais que influenciam o ato de projetar interiores a partir de demandas reais de um público.

1.1 A EXTENSÃO NA PERSPECTIVA DOS CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN DA UFN

A extensão universitária, representa o reflexo do ensino que vai além do tradicional espaço de sala de aula, pois busca promover a interação entre a universidade e a sociedade, ao permitir que o conhecimento acadêmico seja aplicado e compartilhado (DE FÁTIMA MARTINS, 2008). Esse processo potencializa a comunidade, o que a torna mais engajada, criativa e, conseqüentemente, protagonista de suas próprias ações. O modelo de extensão universitária brasileiro direcionado a ações para classes mais vulneráveis, emergiu na década de 1960, como uma forma de integrar a universidade à sociedade, e também um meio de promoção do desenvolvimento social, ao compartilhar conhecimentos acadêmicos com a vivência da comunidade em projetos que contribuam para minimizar a desigualdade social, fortalecimento da cidadania, e promoção da formação profissional, social e humana (Deslandes, 2017).

Com seu caráter comunitário, a extensão representa um potencial pedagógico significativo ao proporcionar oportunidades de aprendizagem para alunos, professores e comunidade (Brasil, 2014). A UFN, junto aos cursos, busca integrar, de maneira indissociável, os três eixos essenciais para construir o conhecimento em um ambiente acadêmico: o ensino, a pesquisa e a extensão. A extensão instiga a universidade a se apropriar profundamente do território e do contexto em que está inserida e dessa forma, oportuniza criar relações de projetos, ações e convívio efetivo com a comunidade.

O modelo de extensão universitária, introduzido no Plano Nacional de Educação (PNE), estabeleceu a obrigatoriedade de 10% dos créditos curriculares exigidos para a graduação, integrados em ações extensionistas (Brasil, 2011). Nesse sentido, para adequar-se ao PNE, quando organizada a matriz curricular de 2019 dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design da UFN, foi criada a disciplina de Projeto Comunitário compartilhada entre os cursos. Sua proposta estabeleceu que a disciplina deveria integrar como foco o aprimoramento das habilidades para projetos de interiores direcionado a comunidade, em uma percepção não assistencialista, pois além de considerar o projeto como um produto final, também considerava a troca de experiências entre acadêmicos, professores e comunidade, a fim de proporcionar a melhor adequação do ambiente.

Nesse contexto, projetos, ações e programas permitem interagir com diferentes segmentos da comunidade, ou seja, em um processo dinâmico de aprendizagem em que o indivíduo constrói conhecimento ao interagir com o ambiente (Piaget, 2013). Interagir com a comunidade oferece uma riqueza de experiências culturais e sociais que ampliam a visão de mundo dos alunos, o que enriquece o conhecimento acadêmico e desenvolve habilidades sociais e empáticas. Em uma perspectiva de projetos, cursos que exploram a criatividade como ferramenta criativa, como arquitetura e design, aprimoram a teoria, oportunizam as atividades práticas e materializam as ações propostas. As atividades realizadas pelos cursos, estão alinhados com as políticas de extensão da UFN, pois ao trabalhar projetos de ambientes, os alunos são apresentados a referências que abordam, saúde, inclusão, convívio, cultura e tecnologia, critérios que são

orientados para que realizem projetos condizentes com a realidade dos envolvidos (UFN, 2024).

O projeto de interiores consiste no planejamento e na criação de espaços internos, que visa torná-los funcionais, confortáveis e esteticamente agradáveis. Envolve a combinação de projeto arquitetônico, da organização espacial, do mobiliário, da luminotécnica, da definição de materiais e cores, para atender às necessidades e preferências dos usuários. Um projeto de interiores pode abranger desde a reorganização de um único cômodo até a concepção de ambientes complexos, como escritórios, lojas, hotéis e residências (Barbosa, 2020). Na integração entre os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design da UFN, esses conteúdos são ministrados durante o semestre, com o objetivo de capacitação técnica para o desenvolvimento do projeto, o que oportuniza a complementação das áreas.

Ainda, a disciplina de Projeto Comunitário está centrada também com as orientações das Organizações Unidas, no eixo Cidades e Comunidades Sustentáveis, que em um de seus objetivos destaca até 2030, “proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência” (United Nations, 2024; United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2023). Critérios que os alunos analisam, compreendem e implementam em seus projetos. Este compromisso visa melhorar a qualidade de vida urbana e promover a igualdade de oportunidades para grupos vulneráveis.

Pensar em espaços públicos seguros, implica em garantir ambientes confortáveis, sustentáveis e livres de violência e crime, em que todos possam se sentir acolhidos e protegidos. A inclusão em projetos visa eliminar barreiras físicas, sociais e econômicas que, muitas vezes, impedem o acesso. Isso envolve desde a observação no projeto de rampas, calçadas e áreas externas e internas mais inclusivas a fim de promover a participação ativa. Espaços com mais acessibilidade refere-se à facilidade de uso por pessoas de todas as idades e capacidades físicas e psicológicas, ao incluir a infraestrutura, o transporte público, a sinalização clara e espaços de convívio projetados para acomodar diferentes necessidades (Brasil, 2015). Analisar, identificar e implementar

esses critérios, permite que os alunos desenvolvam habilidades e reflexões sobre espaços mais universais, saudáveis e sustentáveis, especialmente para a promoção de pessoas que enfrentam maiores desafios para usufruir dos benefícios oferecidos pelos ambientes urbanos.

Dessa forma, ao integrar os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design da UFN proporciona aos alunos uma formação completa e prática, alinhada com as políticas de extensão da universidade (UFN, 2024), critérios técnicos projetuais e diretrizes das Nações Unidas ao propor um projeto mais universal. Projetos de interiores em ambientes comunitários permitem que os alunos apliquem teorias e práticas para criar ambientes funcionais, agradáveis e socialmente inclusivos. A ênfase em espaços públicos desenvolve habilidades técnicas e empáticas, ao preparar os estudantes para enfrentar os desafios do ambiente urbano e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da comunidade. Assim, ao promover uma educação que integra conhecimento acadêmico, criatividade e responsabilidade social, a UFN capacita profissionais capazes de transformar realidades.

2. METODOLOGIA

Na rotina de trabalho da disciplina, a metodologia que se aplica trabalha com técnicas para propostas de projetos de interiores com exercícios aplicados no contexto de ensino e aprendizagem em sala de aula.

Por tratar-se de uma disciplina regular na graduação dos dois cursos, as etapas desenvolvidas são distribuídas em vinte semanas letivas com encontros presenciais uma vez na semana, utilizados para aprofundamento do aporte teórico sobre o tema de projeto e produção das soluções projetuais.

Para Andrade, Ruschel e Moreira (2011) projetar trata-se de um processo organizado a partir de uma série de decisões encadeadas que se baseiam em três grandes momentos: (1) análise, (2) síntese e (3) avaliação. Mesmo que os autores indiquem essas fases aplicadas ao contexto de projetos de arquitetura, reconheceu-se esse processo como um método possível de ser adotado à dinâmica da disciplina de Projeto Comunitário,

aplicando-se também para alunos do curso de Design. Dessa forma, atrelou-se a cada um desses momentos um elenco de atividades e exercícios aplicados que ajudaram o grupo de acadêmicos nas definições de projeto em acordo com a realidade do tema e público a ser trabalhado. A figura 1 representa de forma resumida os processos utilizados durante a disciplina.

Figura 1 - Metodologia de projeto.



Fonte: ANDRADE, Max L.V. X.; RUSCHEL, Regina C.; MOREIRA, Daniel C.
O processo e os métodos.

As turmas de 2022 e 2023 eram compostas por 46 e 35 alunos, respectivamente, entre estudantes de graduação em arquitetura e urbanismo e design. Para o melhor gerenciamento da disciplina, as turmas foram organizadas em grupos de trabalho em cada edição, e foi incentivado que fossem mesclados entre alunos dos dois cursos de graduação.

2.1 ANÁLISE

O momento que Andrade, Ruschel e Moreira (2011) indicam como de análise no processo projetual trata-se de uma fase de reconhecimento e assimilação dos condicionantes de projeto. Essa etapa está concentrada nos encontros iniciais da disciplina, quando se faz a sensibilização do grupo de acadêmicos acerca de Projetos de Interiores e sua complexidade.

Nas primeiras quatro semanas letivas da disciplina, os alunos realizaram o levantamento físico e fotográfico dos locais de intervenção,

organizaram entrevistas com os grupos que seriam atendidos nas propostas e definiram as listas de requisitos e restrições de projeto que dariam a base dos condicionantes. Esta fase “está relacionada à obtenção e ao gerenciamento de informações e dados advindos de: pesquisas de comportamento e entrevistas aos clientes; casos precedentes; códigos de edificações; condicionantes culturais, econômicos e ambientais etc” (Andrade, Ruschel e Moreira, 2011, p. 89).

De modo concomitante à aproximação com o tema e lugar, os grupos de alunos se aproximaram de projetos similares, buscando estudos de referências de soluções já desenvolvidas a fim de buscar bons exemplos que poderiam ser aplicados ao contexto de trabalho e objeto da disciplina.

2.2 SÍNTESE

Na etapa de síntese foram desenvolvidas as propostas de projeto de interiores, aplicando o que Andrade, Ruschel e Moreira (2011, p. 89) descrevem como a fase de concepção de ideias e “possíveis soluções que atendam aos objetivos e satisfaçam às restrições e oportunidades observadas na etapa de análise”.

Na rotina de trabalho em sala de aula, reconhece-se esse momento como estruturante para a organização da disciplina, considerado bastante importante para a capacitação técnica dos alunos no que se refere a um projeto de interiores. Nessa etapa os grupos de trabalho desenvolvem suas propostas, organizando um caderno técnico com plantas baixas cotadas, planta baixa colorida humanizada, vistas e perspectivas dos ambientes projetados.

Além da qualidade da proposta para a solução do problema projetual, destaca-se nesse momento a importância da comunicação gráfica clara e detalhada, com a produção de um material que trouxesse as informações pertinentes para compreensão do que os grupos de trabalho propuseram.

2.2 AVALIAÇÃO

Para Andrade, Ruschel e Moreira (2011, p. 90) “a fase de avaliação visa garantir que uma solução proposta seja a mais aceitável” entre todas as soluções possíveis e testadas. Embora a avaliação faça parte, de certo modo, das fases de análise e síntese, entende-se esse momento como fundamental para o desenvolvimento do projeto pois deve chegar-se à conclusão de que a melhor proposta foi a elaborada.

Para o contexto de trabalho de Projeto Comunitário, a fase de avaliação une a demanda técnica de um projeto de interiores com a complexidade do contato com a comunidade na curricularização da extensão. Na fase de avaliação, além dos alunos da disciplina, o público que gerou o tema de cada uma das edições da disciplina também participa, uma vez que as propostas são apresentadas para a comunidade.

Metodologicamente, essa fase de avaliação fortalece o caráter extensionista da disciplina, oportunizando momentos efetivos de troca e interação entre a comunidade acadêmica e comunidade externa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na fase análise é que são realizados os primeiros contatos dos acadêmicos com a comunidade externa, em eventos que oportunizam diálogos coletivos sobre a contextualização da temática de trabalho que será abordada ao longo do semestre. Considera-se esse o primeiro momento de contato com a comunidade, efetivando as práticas de uma disciplina extensionista.

Na edição de 2022 a turma recebeu a então Secretária Municipal de Cultura para falar do Parque Itaimbé e Distrito Criativo Centro Gare, e Professora Lenisa Brandão que coordenava o Projeto de Extensão Brincar de Viver. Em 2023 as Coordenadoras da Associação Colibri estiveram na UFN contextualizando a turma de alunos acerca da histórica e gestão da instituição (figura 2).

Figura 2 - Alunos, docentes e convidados nas respectivas turmas de 2022 (A) e 2023 (B)



Fonte: Acervo da disciplina, 2024.

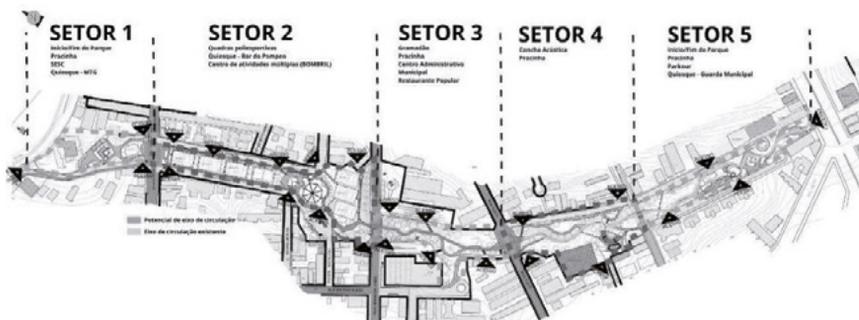
3.1 OBJETO DE ESTUDO DA QUARTA EDIÇÃO - 2022

A quarta edição da disciplina, que aconteceu no segundo semestre de 2022 com uma turma de 46 alunos, adotou como território de práticas o Parque Itaimbé, desenvolvendo projetos de interiores para um dos seus quiosques.

O Parque Itaimbé é um parque linear localizado na região central da cidade de Santa Maria - RS. Seu traçado se estende ao longo do leito do Arroio Itaimbé que foi canalizado na década de 1980 como um dos resultados do Programa Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada (CURA), implantado durante a administração de Osvaldo Nascimento da Silva, entre 1977 e 1982, marcando um período de progresso notável para a estrutura de Santa Maria (Benaduce, 2007).

O Parque se organiza em cinco setores (figura 3) delimitados por quatro vias elevadas em viadutos, sabendo-se na extremidade norte a Rua Ernesto Beck e à sul a Avenida Nossa Senhora das Dores. No seu projeto original foram definidos três quiosques: no setor 01, atualmente sem uso; no setor 02, que atualmente é utilizado por um bar; e no setor 05, usado pela Guarda Municipal de Santa Maria. Em 2022 a disciplina trabalhou com o quiosque localizado no setor 05, entre a Avenida Nossa Senhora das Dores e a Rua Pinheiro Machado.

Figura 3 - Mapa do Parque Itaimbé com identificação dos setores.



Fonte: Acervo do projeto [com]VIDA - Curso de Arquitetura e Urbanismo UFN, 2023.

Organizados em grupos de trabalho, os alunos realizaram o levantamento físico e fotográfico do local (figura 4), produzindo um conjunto de desenhos que serviu de base para o desenvolvimento dos projetos de interiores.

Figura 4 - Acadêmicos e professores realizando o levantamento físico do local de projeto em 2022.



Fonte: Acervo da disciplina, 2022.

Com o levantamento do quiosque do Setor 5 do Parque Itaimbé como condicionante construído, dez grupos de alunos foram organizados

para desenvolver propostas para os ambientes, dos quais seis propuseram espaços para a comercialização de artesanato identitário, que atenderam às demandas do Distrito Criativo Centro-Gare, e quatro grupos trabalharam com o tema do Projeto Brincar de Viver, ao propor ambientes para inclusão e diversidade.

As propostas exploraram o conceito da adaptabilidade do espaço, o que torna o ambiente múltiplo para ser usado em reuniões de grupo, ensaios de técnicas vocais e pequenas apresentações. Para atender ao público-alvo da disciplina em 2022, questões como legibilidade do espaço e cores vibrantes eram uma condição a ser aplicada nos projetos, como pode ser visto na figura 5, que mostra imagens de duas propostas que foram selecionadas para serem apresentadas à comunidade.

Figura 5 - Imagens produzidas por dois grupos de trabalho da disciplina.



Fonte: Acervo da disciplina, 2022.

A fase de geração de alternativas e desenvolvimento das propostas é realizada em sala de aula, discutindo a viabilidade técnica das ideias que os acadêmicos trazem para seus projetos e o contexto da comunidade público-alvo. Trata-se de um momento importante para discutir o papel

social do profissional arquiteto e designer, fortalecendo o caráter extensionista da disciplina.

Para finalizar o ciclo da disciplina, ainda em grupos, os acadêmicos desenvolvem um caderno técnico com detalhes e especificações do projeto, respondendo às especificidades da formação em projetos de interiores. De todos os projetos desenvolvidos, dois foram selecionados para serem apresentados ao grupo “Brincar de Viver”, quando os alunos e professores tiveram a oportunidade de interagir com público externo à comunidade acadêmica, como registrado na figura 6.

Figura 6 - Apresentação das propostas e grupo Brincar de Viver.



Fonte: Acervo da disciplina, 2022.

3.2 OBJETO DE ESTUDO DA QUINTA EDIÇÃO - 2023

A quinta edição da disciplina, ocorrida no segundo semestre de 2023, trabalhou com a Associação Colibri com uma turma de 35 alunos.

A Associação Colibri é uma entidade de caráter assistencial e educacional, sem fins lucrativos, que atende cerca de 60 pessoas com deficiência (PCD's), de diferentes faixas etárias. Sua sede está localizada no Bairro Passo D'areia, em Santa Maria, ocupando um edifício cedido pela Prefeitura Municipal. A estrutura física da instituição está organizada em quatro blocos, conforme indicado na figura 7, com diferentes usos e condições de habitabilidade

Figura 7 - Associação Colibri vista da rua e esquema em vista superior do edifício localizando os quatro blocos.



Fonte: Acervo da disciplina, 2023.

A partir da visita na sede da Colibri e entrevistas com a equipe gestora da instituição, definiu-se que a disciplina trabalharia com os blocos indicados pelos números 2, 3 e 4 (figura 7), desenvolvendo propostas de salas para atendimento de fisioterapia, terapia ocupacional, psicologia e psiquiatria no prédio 2; de uma cozinha semi-industrial e refeitório no prédio 3; e de um salão multiuso no prédio 4. Organizados em seis grupos de trabalho, os alunos realizaram o levantamento físico e fotográfico do local (figura 8), que serviu para produzir um conjunto de desenhos usado de base para o desenvolvimento dos projetos de interiores.

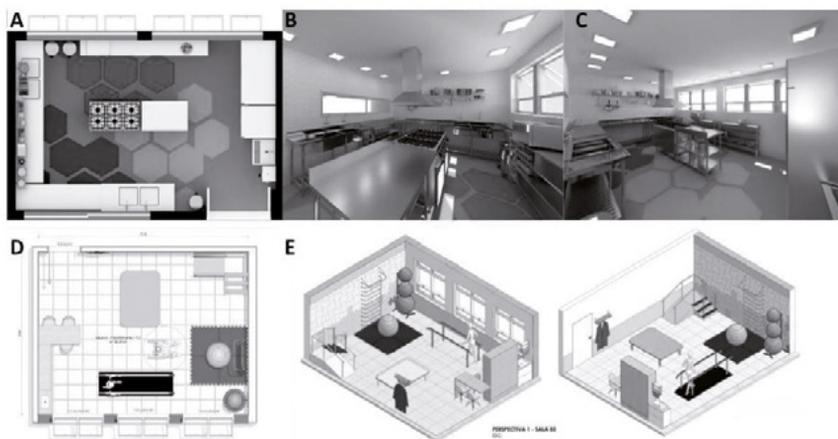
Figura 8 - Acadêmicos realizando o levantamento físico do local de projeto em 2023.



Fonte: Acervo da disciplina, 2023.

A fase de geração de alternativas e desenvolvimento da proposta foi desenvolvida em sala de aula, após elencar as informações necessárias para cada espaço. Os grupos construíram painéis visuais que representavam a semântica e a materialidade dos conceitos que gostariam de comunicar. Após, foram geradas alternativas de configuração do espaço, ao integrar ao projeto, propostas de estrutural, circulação, mobiliário, iluminação e decoração. Ao definir a alternativa que mais se adequava ao espaço, bem como as necessidades dos usuários, foi produzida a planta baixa humanizada, a modelagem 3D e as simulações digitais do espaço, para representar essa etapa foi selecionado um exemplo da cozinha e um exemplo do espaço de fisioterapia do espaço Colibri (figura 9). Com o desenvolvimento encaminhado, a etapa seguinte consistiu na organização do caderno técnico, que corresponde ao detalhamento executivo do projeto, bem como o detalhamento de cada objeto que integra o espaço.

Figura 9 - Projeto da cozinha do espaço Colibri e espaço de fisioterapia realizado por dois grupos de alunos.



Legenda: A) Vista em planta humanizada da cozinha industrial; B, C) Vistas isométricas da cozinha industrial; D) Vista em planta humanizada do espaço de fisioterapia; E) Vistas isométricas do espaço de fisioterapia.

Fonte: Acervo da disciplina, 2023.

Com o projeto finalizado, alunos e gestores da Colibri visitaram a Universidade em uma ação de integração entre comunidade acadêmica e associação. Os acadêmicos de Projeto Comunitário prepararam uma atividade de desenho para que os alunos da Associação Colibri descrevessem por meio de escrita, desenho ou outra forma de comunicação, suas percepções sobre a Colibri (figura 10).

Figura 10 - Registros da Associação Colibri em visita à Universidade Franciscana.



Fonte: Acervo da disciplina, 2023.

Na oportunidade da visita foi entregue à coordenadora da Associação uma espécie de “caderno de ideias”, que compilava todas as propostas de projetos de interiores desenvolvidas para a Associação. A interação entre acadêmicos e atendidos da Colibri fortaleceu os vínculos entre o grupo, ao possibilitar o convívio na universidade, bem como a reflexão de suas percepções traduzidas no projeto de interiores. Já para os acadêmicos e professores essa troca é fundamental pois materializa a essência da extensão ao permitir a troca de experiências e possibilitar o protagonismo de todos os envolvidos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina de Projeto Comunitário foi ofertada na matriz de 2019 dos cursos de graduação em Design e Arquitetura e Urbanismo para

alunos do 6º semestre, sendo extinta na revisão institucional dos dois cursos para as matrizes curriculares de 2022. Dessa forma, a disciplina teve seis edições, que abordaram temas variados, das quais se optou, nesse texto, por discutir apenas as edições de 2022 e 2023.

Sobre os temas e locais de atividades de outras edições da disciplina, relacionam-se: 2019 trabalhou com o tema de ambientes escolares na Escola Básica Estadual Cícero Barreto; 2020 e 2021 trabalharam com o tema habitacional em unidades do Minha Casa, Minha Vida nos Conjuntos Residenciais Leonel Brizola e Dom Ivo Lorscheiter; 2024 a disciplina é ofertada pela última vez para atender alunos retardatários, ao trabalhar novamente com o tema escolar na Escola Básica Estadual Cícero Barreto.

Entende-se que Projeto Comunitário é uma disciplina que se destaca no elenco de ofertas dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design por proporcionar contato e interação entre as duas formações, que são consideradas complementares em muitos aspectos no que se refere ao projeto de interiores.

A inter-relação dos saberes dos alunos de Arquitetura e Urbanismo com os dos alunos de Design incrementa a formação de ambos, cuja formação profissional se diferencia a partir das trocas que enriquecem o seu processo de aprendizagem.

Além do componente técnico de habilitar os acadêmicos para Projetos de Interiores, o aspecto humano da formação profissional é sempre ponto de destaque na disciplina, cuja carga horária é aplicada em atividades extensionistas de contato efetivo entre a comunidade integrante da academia e comunidade externa.

Mais do que conteúdos desenvolvidos, a disciplina busca despertar nos alunos um olhar sensível à realidade social em que a Universidade Franciscana se insere, ao buscar temas que são emergentes para o cenário brasileiro.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Max L.V. X.; RUSCHEL, Regina C.; MOREIRA, Daniel C. **O processo e os métodos**. In: KOWALTOWSKI, Doris C. C. K.; MOREIRA, Daniel C.; PETRECHE, 10 João R. D.; FABRICIO, Márcio M. (org). O processo de projeto em arquitetura. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. p. 80-100.

Associação Colibri. **Sobre nós**. Santa Maria, 2024. Disponível em: <https://acolibrism.wixsite.com/colibri/sobre-nos>. Acesso em: 29 jul. 2024.

BARBOSA, Paula Glória; REZENDE, Edson José Carpintero. **O que é o Design de Interiores?**. Estudos em Design, v. 28, n. 1, 2020. Disponível em: <https://estudo-semdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/885/408>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BENADUCE, Marcia Isabel de Vargas. **Parque Itaimbé - Santa Maria/RS**: gênese de um espaço público/privado. Dissertação (Mestrado em Geociências) - UFSM: Santa Maria, 2007.

BRANDÃO, Lenisa; SANTOS, Mateus p. ;VIVIAN, Zezé; BEVILAQUA, Sandrene; PAGLIARINI, Carolina R.; PEREIRA, Clarissa O. **Brincar de Viver no Distrito Criativo**. In: FILHO, Flavi F. L. (org). UFSM no Distrito Criativo [recurso eletrônico]. 1 ed. Santa Maria, RS: UFSM, Pró Reitoria de Extensão, 2023.

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF., 26 jun 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2USJ5p7>. Acesso em: 09 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 01 Jan. 1916. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 09 jul. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei do Plano Nacional de Educação (PNE 2011-2020)**: projeto em tramitação no Congresso Nacional - PL nº 8.035/2010. Brasília, DF: Edições Câmara, 2011. (Série Ações Parlamentar, 436).

DE FÁTIMA MARTINS, Eliecília. **Extensão como componente curricular**: oportunidade de formação integral e de solidariedade. Ciências & Cognição, v. 13, n. 2, p. 201-209, 2008. Disponível em: https://web.archive.org/web/20180507155135id_/http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/viewFile/232/131. Acesso em: 05 ago. 2024.

DESLANDES, M. S. S., Arantes, A.R. **The university extension as a mean of social and professional transformation**. Sinapse Múltipla, 2017.

MEC/CNE/CES. Resolução N° 7, de 18 de dezembro de 2018. **Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, edição 243, página 49. 19 dez. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3hnQa8Z>. Acesso em: 09 jul. 2024.

PIAGET, Jean. **A psicologia da inteligência**. Editora Vozes Limitada, 2013.

UFN. **Políticas de Extensão**. 2024. Disponível em: <https://www.ufn.edu.br/site/extendao/politicas-de-extendao>. Acesso em: 05 ago. 2024.

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS. **The Sustainable Development Goals Report 2023**: Special Edition. UN, 2023. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024

UNITED NATIONS. **17 Goals to transform our World**. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

ENGENHARIA BIOMÉDICA E A EXTENSÃO: UMA PRÁTICA PARA A SAÚDE E A SEGURANÇA

Luiz Fernando Rodrigues Junior
Pâmella Schramm Fernandes
Jivago Schumacher de Oliveira
Cristiano Rodrigo Bohn Rhoden
Germano Possani
Maria Amélia Zazycki

INTRODUÇÃO

A extensão universitária é uma das três funções essenciais das instituições de ensino superior, juntamente com o ensino e a pesquisa. Ela se caracteriza pela interação direta entre a universidade e a sociedade, promovendo uma articulação mais eficaz entre a academia e as demandas da comunidade. De acordo com Flores e Mello (2020), as atividades de extensão oferecem ao estudante uma formação diferenciada, permitindo que ele se torne protagonista de iniciativas que enriquecem sua formação acadêmica, profissional, pessoal e cidadã.

Nos cursos de Engenharia da Universidade Franciscana (UFN), as disciplinas extensionistas são desenvolvidas dentro de um projeto integrador. Este projeto visa conectar o conhecimento científico proveniente do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade, com o objetivo de promover a transformação da realidade social. No primeiro semestre de 2023, as disciplinas extensionistas “Projetos de Engenharia II” e “Engenharia Clínica e Hospitalar” focaram em atender demandas específicas da área da saúde.

A disciplina extensionista “Engenharia Clínica e Hospitalar” tem por objetivo o desenvolvimento de competências relacionadas ao gerenciamento das tecnologias em saúde. Por meio das práticas e dos conhecimentos discutidos em sala de aula espera-se que o aluno aprimore e crie habilidades de trabalho em equipe, resolução de problemas complexos e análise de dados. A disciplina foi desenvolvida junto a um hospital particular, da região central do estado do Rio Grande do Sul. Nesse território os alunos aplicaram conhecimentos e práticas de gerenciamento, de forma a estruturar uma métrica para avaliação e registro das tecnologias em saúde do hospital.

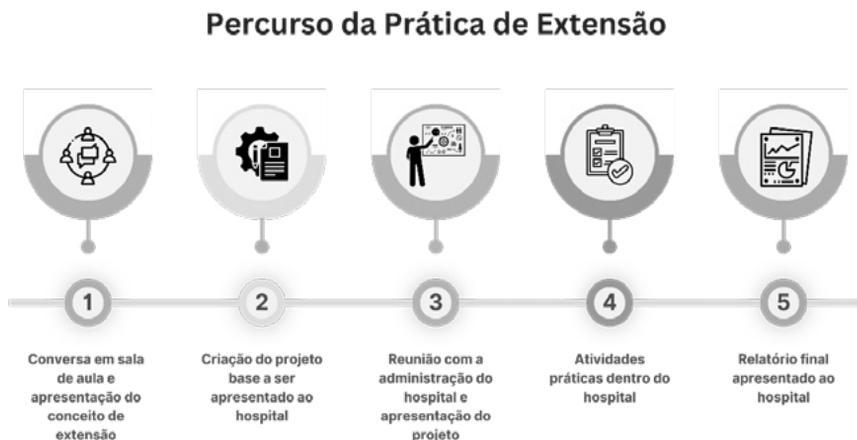
A disciplina extensionista “Projetos em Engenharia II” tem como objetivo desenvolver competências para o planejamento, execução e gestão de projetos junto aos alunos dos cursos de Engenharia. Estes conhecimentos habilitam os acadêmicos a identificar e resolver problemas utilizando os princípios tecnológicos com criatividade e de forma humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Neste contexto, os alunos investigaram possíveis problemáticas relacionadas à saúde, que poderiam ser solucionadas por projetos de baixa complexibilidade.

2 METODOLOGIA

2.1 ENGENHARIA CLÍNICA E HOSPITALAR

As práticas de extensão da disciplina de Engenharia Clínica e Hospitalar foram realizadas em um hospital particular da região central do Rio Grande do Sul. A execução das práticas de extensão foi dividida em 5 etapas (Figura 1): 1) conversa em sala de aula e apresentação do conceito de extensão; 2) criação do projeto base a ser apresentado ao hospital; 3) reunião com a administração do hospital e apresentação do projeto; 4) atividades práticas dentro do hospital; 5) elaboração do relatório final apresentado ao hospital.

Figura 1 - Descritivo da linha temporal da criação, desenvolvimento e conclusão do projeto de extensão aplicado no ambiente hospitalar.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para o registro dos equipamentos dentro do ambiente hospitalar, foi feito uso do *template* proposto por Calil e Teixeira (1998), em que os alunos deveriam procurar por informações como modelo, marca, ano de fabricação, registro da ANVISA e outros itens de cada equipamento. O *template* é apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Imagem do documento em Word usado como modelo para o cadastramento dos equipamentos médico-hospitales.

FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE EQUIPAMENTO

Feito por:	Data:	Rubrica:
-------------------	--------------	-----------------

INFORMAÇÕES GERAIS	
LOCALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO INSTITUIÇÃO	
UNIDADE/SALA	
EQUIPAMENTO	
PATRIMÔNIO	
FABRICANTE	
MODELO	
Nº SERIE	
IDADE EQUIPAMENTO	
INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS	
Nº DE REPAROS 6 MESES	
SITUAÇÃO EQUIPAMENTO	
UTILIZAÇÃO	
Nº OPERADORES	
TENSÃO	
FREQUÊNCIA	
POTÊNCIA	
REGISTRO ANVISA	
COMPONENTES CRÍTICOS	
ÚLTIMA CALIBRAÇÃO VÁLIDA	
OBSERVAÇÕES	

Fonte: Adaptado de Calil e Teixeira (1998).

2.2 PROJETOS EM ENGENHARIA II

Nesta disciplina, os alunos foram desafiados a identificar um problema na área da saúde e, utilizando o método de aprendizagem *Maker* (“faça você mesmo”), planejar e executar um projeto de engenharia. A Figura 3 apresenta um resumo das atividades realizadas.

Figura 3 - Resumo das atividades desenvolvidas disciplina extensionista “Projetos de Engenharia II”, durante o 1º semestre de 2023.



Fonte: Elaborado pelos autores.

2.2.1 Definição do problema

Nas primeiras semanas de aula, os alunos investigaram a segurança da população, principalmente em situações emergenciais, como desastres naturais e incêndios, que podem ocorrer de forma inesperada

devido a falhas na rede elétrica ou vazamentos de gás. Nesses casos, foi visto que o planejamento da segurança dos ambientes envolve a criação de um mapa de rota de fuga, conforme especificado pela NBR 9077:2001 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2001), que estabelece diretrizes para sinalização e orientação de saídas de emergência. Para tanto, esse documento deve ser elaborado de forma que seja facilmente interpretado, indicando o ponto de origem do indivíduo até a saída mais próxima, a fim de permitir a evacuação rápida e segura da população (Sime, 1995 apud Nunes, 2020).

Após ser realizado um levantamento de literatura, foi realizado um *brainstorming* e discutida a falta de acessibilidade dos mapas de rota de fuga, uma vez que muitos apresentam símbolos confusos, plantas baixas de difícil compreensão, legendas ilegíveis ou mal elaboradas (Dalcin *et al.*, 2023). Além disso, para pessoas com deficiência visual, constatou-se que a compreensão da rota é frequentemente limitada ou inexistente, o que pode representar um risco de vida em situações emergenciais (Dalyot; Cohen, 2022).

Neste contexto, instituições comunitárias de ensino superior que oferecem serviços de saúde revelaram-se territórios promissores para a implementação de um projeto relacionado à acessibilidade de mapas de rota de fuga. Isso se deve à circulação de um público diversificado em seus espaços, que inclui pessoas com diferentes habilidades e necessidades. Esse projeto foi planejado para garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência visual, mas também teve como objetivo aplicar os princípios de desenho universal na elaboração do mapa, para que a maioria dos usuários pudesse utilizá-lo da melhor forma possível.

2.2.2 Entendimento da NBR 9077

Foram estudados os objetivos e as especificações da NBR 9077:2001 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2001), norma regulamentadora referente às saídas de emergência em edifícios. Para facilitar o entendimento dos alunos, nesta etapa foi realizada uma visita a um hospital da

região, para compreender na prática como é aplicada essa norma em ambientes de grande circulação de pessoas com mobilidade reduzida. O técnico de segurança de trabalho do hospital conduziu a visita e respondeu aos questionamentos realizados pelos alunos, bem como relatou como é feita a atualização do mapa de rota de fuga do local.

2.2.3 Reconhecimento do território extensionista

As atividades extensionistas foram desenvolvidas em uma instituição comunitária regional. O primeiro contato com o local teve como objetivo interpretar e compreender a planta baixa do edifício exposta no hall de entrada. A análise incluiu a observação detalhada do mapa de rotas de fuga, seguida por uma simulação prática para reconhecer os caminhos indicados, desde os espaços internos até os pontos de evacuação do prédio.

2.2.4 Execução do projeto

2.2.4.1 Revitalização do mapa de rota de fuga

Após o reconhecimento dos espaços indicados no mapa de rota de fuga do território, a revitalização do mapa ocorreu com base nessas informações. Para tanto, a elaboração foi realizada no programa *Floorplanner*, *software open source* (<https://floorplanner.com>), onde é possível criar plantas baixas personalizadas de diversos tamanhos e formas.

A escolha do *software* foi motivada pela possibilidade de carregar a foto original do mapa de rota de fuga e trabalhar diretamente sobre ela, permitindo que as linhas tracejadas pelos alunos ficassem sobrepostas à planta baixa, o que facilitou a sua edição. Após a conclusão do esboço da planta, foram inseridos os símbolos indicando os banheiros, extintores, setas de evacuação e placas de saída, bem como, foram ajustados os números dos locais e suas respectivas legendas. Por fim, o documento final foi impresso em formato de banner, medindo 80 cm de altura e 60 cm de largura.

2.2.4.1 Acessibilidade do mapa de rota de fuga

Para obter um mapa tátil, foram utilizadas técnicas de impressão 3D com manufatura aditiva por modelagem de deposição fundida. Nesse processo, um polímero termoplástico em forma de filamento é extrudado por um bico aquecido e depositado em uma plataforma aquecida (Cabreira, 2018; apud Souza, 2022).

A modelagem 3D das letras das legendas e paredes do corredor principal foi realizada no *software Tinkercad*, aplicativo web gratuito (<https://www.tinkercad.com/>) utilizado para projetos 3D, eletrônica e codificação.

Os símbolos de banheiro, placa de EXIT, extintores e outros foram adquiridos na plataforma Thingiverse, (disponível em: <https://www.thingiverse.com>), que disponibiliza gratuitamente designs de impressão 3D. A impressão foi realizada no laboratório de Engenharia Biomédica da UFN, utilizando uma impressora 3D *FlashForge Inventor Series* e filamento (poliácido láctico), marca 3D Fila, com diâmetro de 1.75mm. Os parâmetros de impressão foram ajustados no *software FlashPrint*.

As setas principais foram decoradas com pedras de strass verde adesivas, e as demais informações táteis foram destacadas com tinta preta com efeito em relevo, modelo dimensional 3D Brilliant, da marca ACRILEX.

2.2.5 Apresentação dos resultados

O mapa de rota de fuga foi apresentado a alunos e professores do curso de Engenharia Biomédica para promover a troca de experiências. Além disso, os acadêmicos elaboraram um resumo expandido com as informações mais relevantes sobre o projeto, incluindo introdução, objetivos, metodologia, discussão dos resultados e conclusão. Este documento foi entregue ao final da disciplina e, posteriormente, submetido ao evento científico regional da UFN para apresentação dos resultados à comunidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 ENGENHARIA CLÍNICA E HOSPITALAR

A Figura 4 apresenta um dos alunos da disciplina fazendo o registro fotográfico dos equipamentos. Como se pode perceber, o aluno estava usando as roupas de paramentação do bloco cirúrgico. Isso demonstra a importância de o aluno ir até o território e vivenciar a prática de engenharia junto à comunidade.

Figura 4 - Imagem da atuação de um dos alunos no hospital.



Fonte: Registro dos autores.

A partir destas práticas de registro de imagens e dos dados de cada equipamento, os alunos puderam elaborar um relatório e discutir as necessidades mais urgentes observadas em suas atividades. Muitos fatos observados pelos alunos são questões descritas em normas que foram discutidas em sala de aula. Essas normas, apesar de serem importantes nas práticas de saúde, não são diretamente apresentadas a alunos e profissionais que atuam no ambiente hospitalar. Normas como ABNT NBR 7256 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2021) descrevem requisitos de instalação e questões técnicas da área de engenharias e a interlocução da engenharia com a saúde faz-se necessária para poder trazer a luz os problemas descritos nas imagens da Figura 5A.

Outros problemas referentes a questão dos gases medicinais (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2016) foram observados em relação à instalação na beira dos leitos, que apresentavam vazamentos (Figura 5B). Esse vazamento referia-se à instalação de oxigênio na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). Além do fator monetário, pela perda do gás medicinal, um ambiente saturado de oxigênio pode ser um possível risco para incêndios. Em relação aos cilindros de gases medicinais (Figura 5C), foram verificados que em uma das salas os mesmos estavam sem a corrente de segurança. A ausência desta corrente pode acarretar a queda dos cilindros e possível risco mecânico aos colaboradores e pacientes, além dos riscos ao patrimônio do hospital.

Os itens relatados acima fizeram parte do relatório final apresentado ao hospital ao final da disciplina. Esse relatório trouxe os problemas de instalação, manutenção e condicionamento dos equipamentos e tecnologias em saúde do local. Além do relatório, foi realizada uma reunião para discussão e sugestão dos passos de formação e capacitação da equipe do hospital.

Figura 5 - Imagens de problemas observados durante as práticas de extensão.

A



B



C



Fonte: Registro dos autores.

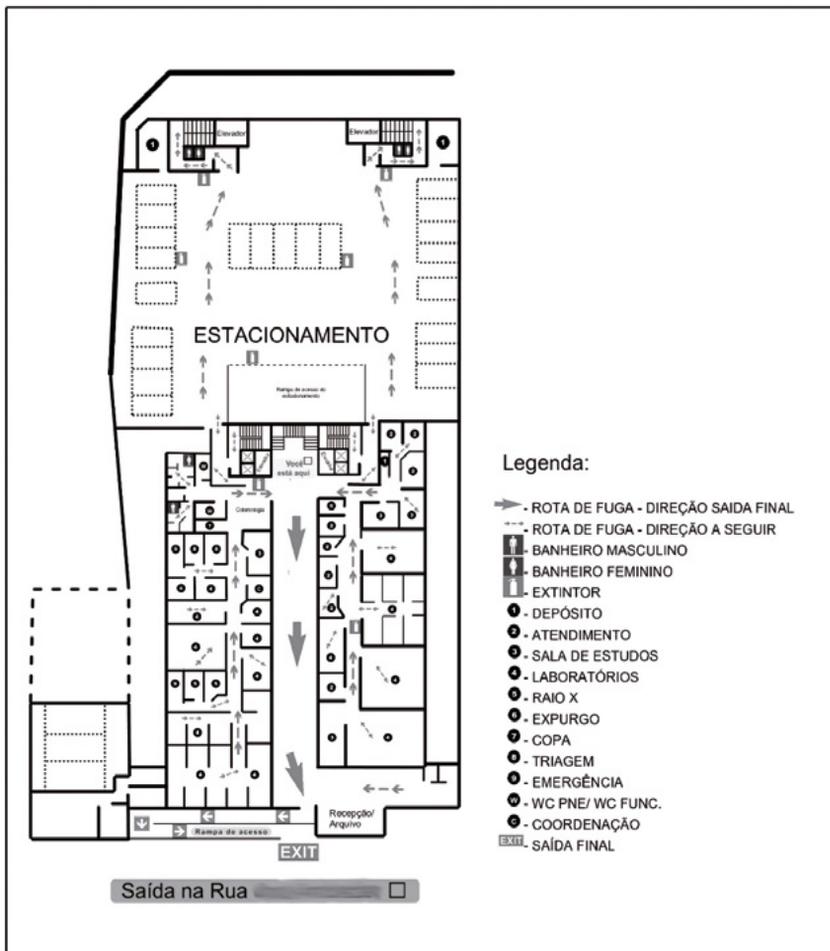
3.2 PROJETOS EM ENGENHARIA II

A revitalização do mapa de rota de fuga de uma instituição comunitária foi proposta como um projeto extensionista, com o objetivo de promover a acessibilidade e garantir a segurança do público que frequenta o local, principalmente pessoas com deficiências físicas, em situações emergenciais. Para tanto, uma conversa com o técnico de Segurança do Trabalho de um hospital se fez necessária para compreender na prática as normativas aplicadas nestes casos. Os questionamentos ao profissional e a análise do mapa de rota de fuga do hospital reforçaram o fato de que não existe acessibilidade nos mesmos e o perigo envolvido nisto.

No primeiro contato com o território extensionista, ao analisar o mapa de rota de fuga do local, observou-se que o layout não era adequado ao público-alvo, pois não atendia aos requisitos de acessibilidade para pessoas com deficiência. O mapa apresentava falta de clareza, poluição visual, informações desatualizadas, tamanho inadequado de letras e sinalização ineficiente para destacar as saídas. Além disso, ao revisar a planta baixa e simular os caminhos indicados, os alunos constataram que as descrições das salas estavam desatualizadas e não correspondiam às funções informadas nas placas de identificação, bem como, notaram a falta de sinalização da posição de extintores para o caso de alguma emergência.

O *software Floorplanner* foi eficiente na criação do mapa de rota de fuga, oferecendo ferramentas úteis e uma interface intuitiva para alunos de engenharia. Uma das vantagens de sua utilização foi a disponibilidade de símbolos em seu banco de dados, que foram importantes para a indicação dos locais específicos, bem como, as ferramentas de texto para a personalização das legendas. O mapa elaborado (Figura 6) apresentou um layout funcional, com boa distribuição de cores e sinalização clara, incluindo a placa “você está aqui”.

Figura 6 - Revitalização do mapa de rota de fuga do território escolhido, confeccionado via software Floorplanner.

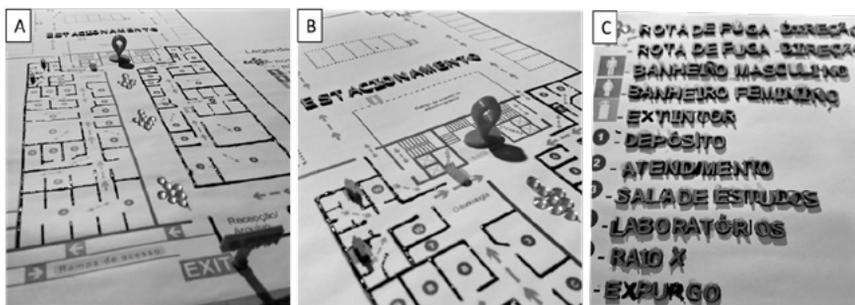


Fonte: Adaptado de Dalcin e colaboradores (2023).

Por meio da metodologia utilizada, foi possível observar diversos pontos positivos, como a produção de um mapa de rota de fuga com layout limpo, de fácil entendimento e a personalização tátil bem-sucedida obtida por técnicas de impressão 3D (Figura 7). No entanto, mesmo com a

ampliação do mapa, a clareza das informações e das legendas, foi verificado que para promover um maior entendimento das estruturas táteis, seria necessário ampliar mais o tamanho de impressão do mapa e aumentar as dimensões das estruturas 3D, para facilitar a identificação e garantir que as pessoas com deficiência visual tenham acesso igualitário à informação.

Figura 7 - Vista de diferentes perspectivas do mapa de fuga produzido pelos alunos.



Fonte: Adaptado de Dalcin e colaboradores (2023).

Ao apresentar os resultados do projeto, foram propostas futuras melhorias durante a troca de experiências entre professores e alunos, como a adição de Braille e um código QR para audiodescrição. Por fim, a apresentação do projeto em um evento científico regional gerou discussões sobre como projetos deste tipo demonstram sensibilidade e compromisso com a acessibilidade, além de refletir a valorização da diversidade e a promoção da igualdade.

4 CONCLUSÃO

As atividades extensionistas vinculadas às disciplinas “Projetos de Engenharia II” e “Engenharia Clínica e Hospitalar”, desenvolvidas durante o primeiro semestre de 2023, possibilitaram a aproximação dos alunos à comunidade e ampliaram seus conhecimentos em normas de segurança e tecnologias emergentes, como modelagem 3D e impressão aditiva.

Ao trabalhar na revitalização dos mapas de rotas de fuga em instituições comunitárias de ensino superior, os alunos puderam aplicar na prática os princípios de acessibilidade e desenho universal, desenvolvendo soluções que impactaram diretamente a segurança e a inclusão na comunidade.

Esse processo de aprendizagem prática não só aprofundou a compreensão dos estudantes sobre os desafios de acessibilidade em ambientes de grande circulação, mas também destacou a importância da engenharia como ferramenta para melhorar a qualidade de vida. A experiência prática dos acadêmicos em ambientes hospitalares e a integração das normas de segurança fortaleceram o aprendizado e destacaram a importância da engenharia biomédica na criação de soluções para problemas do cotidiano. Além disso, por meio das atividades propostas, foi possível fortalecer os laços entre a instituição de ensino e a comunidade, demonstrando o valor da educação extensionista na formação de profissionais comprometidos com o bem-estar social.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 12188/2016**. Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviço de saúde. Rio de Janeiro, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7256/2021**. Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações. Rio de Janeiro, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077:2001**. Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

CABREIRA, V. Avaliação Dos Parâmetros De Processamento Em Impressão 3d Nas Propriedades Do Poliácido Láctico. 2018. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais) - ESCOLA DE ENGENHARIA. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018.

CALIL, S. J.; TEIXEIRA, M. S. **Gerenciamento de Manutenção de Equipamentos Hospitalares**, volume 11. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania).

DALCIN, C. *et al.* Proposta de elaboração de mapa de rota de fuga acessível para deficientes visuais. In: **XXVII Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão**, 2023, Santa Maria - RS. DOI: 10.48195/sepe2023.27435

DALYOT, S.; COHEN, A. Designing accessible walking routes for people with a visual impairment. **Frontiers for Young Minds**, v. 10, e. 853975, 2022.

FLORES, L. F.; MELLO, D. T. de. O impacto da extensão na formação discente, a experiência como prática formativa: um estudo no contexto de um Instituto Federal no Rio Grande do Sul. **Revista Conexão UEPG**, v. 16, n. 1, p. 01-13, 2020.

NUNES, F. p. A Interferência Do Projeto Arquitetônico Das Saídas De Emergência Na Evacuação De Locais De Reunião De Grande Público. 119 p. **Dissertação** (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2020.

SIME, J. D. Crowd psychology and engineering. **Safety Science**, v. 21, p. 1-14, 1995.

SOUZA, T. M. G. Avaliação do efeito dos padrões de preenchimento nas propriedades mecânicas, nos custos e na exposição à água e radiação UV de estruturas abertas fabricadas em poli(ácido láctico) via processo FDM. 2022. **Trabalho de Conclusão** (Curso de Engenharia de Materiais). Universidade Federal de Santa Catarina. Blumenau, 2022.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA VIA PROJETO INTEGRAL ENGENHARIAS PARA O SETOR INDUSTRIAL

Maria Amélia Zazycki
Germano Possani
Jivago Schumacher de Oliveira
Pâmella Schramm Fernandes
Cristiano Rodrigo Bohn Rhoden
Luiz Fernando Rodrigues Junior

INTRODUÇÃO

A curricularização da extensão universitária é uma demanda crescente nas instituições de ensino superior no Brasil, visando integrar teoria e prática, academia e sociedade (Brasil, 2018). Essa integração é crucial para formar profissionais mais preparados para os desafios do mercado de trabalho e da sociedade, além de promover um impacto positivo nas comunidades e setores envolvidos. Ao relacionar teoria e prática, academia e sociedade, diversas atividades podem ser desenvolvidas com os alunos, de modo a transformar a universidade em um ambiente aberto, diversificado, dinâmico e interativo (Demo, 2011). Dentre essas atividades, as visitas técnicas têm sido uma oportunidade para que a comunidade acadêmica reconheça o potencial das práticas de extensão para o processo de formação do aluno (Silva *et al.*, 2016).

Badaró *et al.* (2016) identificaram como principais vantagens das visitas técnicas: destacar a aproximação entre a teoria e a prática, facilitando a fixação do conteúdo; promover o desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva sobre a realidade de sua profissão; garantir a visão

ampliada de uma organização e os diferentes serviços nela desenvolvidos. Também defendem que, nesse tipo de visita, o estudante poderá valer-se de sua experiência acadêmica como subsídio para o desenvolvimento de diferentes visitas futuramente em sua atividade profissional.

Nesse contexto, o projeto “Integra Engenharias” surge como uma iniciativa dos cursos de Engenharia da Universidade Franciscana (UFN), buscando promover uma troca de conhecimentos e vivências entre o meio acadêmico e setores da sociedade, como o educacional e o industrial. O objetivo é detectar potenciais melhorias nos ambientes e processos visitados a partir de disciplinas extensionistas com assuntos convergentes.

Este capítulo descreve a abordagem adotada no subprojeto, que envolveu as disciplinas extensionistas de Gestão de Projetos, Engenharia de Superfície, Modelagem e Simulação em Engenharia I, Resíduos Sólidos e Tratamento de Água e Efluentes. Os alunos realizaram visitas técnicas a duas empresas do setor metalmeccânico na região de Santa Maria - RS, com o objetivo de observar de perto o processo produtivo e conduzir um diagnóstico detalhado das operações.

Essas visitas permitiram uma análise aprofundada das práticas e desafios enfrentados pelas empresas. Com base nessa análise, foram identificadas demandas específicas e desenvolvidas propostas de soluções direcionadas à otimização dos processos. As sugestões elaboradas visam aprimorar a eficiência operacional, promover a inovação tecnológica e atender às necessidades particulares de cada empresa, buscando, assim, resultados sustentáveis e melhorias contínuas na produção.

2 METODOLOGIA

2.1 CONCEPÇÃO SUBPROJETO

Na fase inicial do subprojeto, foi realizada uma atividade de brainstorming com os alunos, com o objetivo de gerar ideias e formular perguntas a serem feitas durante a visita técnica. Essa atividade envolveu a associação de palavras relacionadas ao tema, conforme a tabela 1, resultando

em uma série de termos que foram categorizados em cinco áreas principais: Processo, Pessoas, Sustentabilidade, Gestão e Inovação (tabela 2).

Tabela 1 - Palavras obtidas para elaboração de perguntas via técnica de brainstorm.

Inovação	Colaboradores	Treinamentos	Crises
Qualidade	Produtividade	Tecnologia	Acidentes
Sustentabilidade	Comércio	Vendas	Conflitos
Segurança	Serviços	Financeiro	Desperdícios
EPI	Produto	Importação/Exportação	Resíduos
Gestão	Localização	Automação	Tratamento de Água e
Logística	Marketing	Descarte	Efluentes
Lucro	Maquinário	Padronização	Incidentes
Agilidade	Manutenção	Compensação de	Recrutamento
Depósito	Cientes	Carbono	Benefícios
Mercadoria	Fornecedores	Ponto/Registro Horas	Remuneração
Novas Fontes de Energia	Bem-estar	Concorrência Defeitos	Comunicação
Indicadores	Lideranças	Geopolítica	Site
Mercado	Reuniões	Organização	Segredo Industrial
Regulamentações	Banco de Dados	Rotatividade	Melhoria Contínua
Dependência Climática	Software	Desafios	Valores
Custos	Cibersegurança	Ruído	Missão
Remanufatura	Previsão de Cenários	Pandemia	Ética
		Parcerias	Investimentos
		Subsídios do governo	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2 - Organização das palavras por categorias.

Processo	Pessoas	Sustentabilidade	Gestão	Inovação
Qualidade Segu- rança EPI Agilidade Produtividade Pro- duto Maquinário Automação Padro- nização Indicadores Organização Comunicação Pan- demia Logística Fornecedores Dep- ósito Mercadoria Defeitos Descarte Acidentes Conflitos Incidentes Ruídos Manutenção Defeitos	Bem-Estar Clientes Valores Missão Ética Parcerias Conflitos Recrutamento Comunicação Pandemia Ruídos Colabo- radores Treina- mentos Benefícios Melhoria Contínua Site Rotatividade Lide- ranças Registro de Horas Desafios	Compensação De Carbono Geopo- lítica Fontes de Energia Dependências Cli- máticas Pandemia Descarte Localização Desperdícios Resíduos Tratamento de Água e Efluentes	Logística Depósito Mercadoria Cola- boradores Marke- ting Treinamento Financeiro Descarte Crises Conflitos Remune- ração Comunica- ção Reuniões Valores Missão Ética Pandemia Parcerias Investimentos Site Parcerias Banco de Dados Lucro Venda Importa- ção/Exportação Comércio Serviços Concorrência Sub- sídios do Governo Regulamentações Custos	Tecnologia Investi- mentos Maquinário Software Custos Segurança Treina- mentos Benefícios Qualidade Mercado Melhoria Contínua Cibersegurança Previsão de Cenários Segredo Industrial

Fonte: Elaborado pelos autores.

Cada categoria foi atribuída a um grupo de alunos, que ficaram responsáveis por elaborar um conjunto de perguntas específicas para a visita técnica. A seguir, são apresentadas as categorias atribuídas e algumas das perguntas desenvolvidas pelos alunos.

Processo:

- Como a empresa define e garante a qualidade dos produtos/serviços?
- Quais medidas de segurança são implementadas para funcionários e clientes?
- Como a empresa monitora e lida com defeitos nos produtos?

Pessoas:

- Quais são os valores e princípios que orientam as relações interpessoais dentro da empresa?
- Como a empresa incentiva a motivação, inovação e criatividade entre os colaboradores?

Sustentabilidade:

- Qual é a principal fonte de energia utilizada pela empresa?
- Como a pandemia de COVID-19 afetou a produção e distribuição da empresa?

Gestão:

- Quais são os principais objetivos estratégicos para os próximos cinco anos?
- Quais processos garantem a excelência operacional?

Inovação:

- Quais países mais desenvolvidos são referência para o desenvolvimento industrial da empresa?
- Como a empresa prevê cenários de crise, como uma pandemia?

2.2 VISITA TÉCNICA

A visita técnica envolveu um grupo de alunos e professores das disciplinas extensionistas, que visitaram uma empresa da região para observar seus processos de fabricação. Para aqueles que não puderam participar, foi organizada uma visita técnica em Santa Maria-RS, onde os alunos já estavam inseridos profissionalmente. Durante a visita, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer detalhadamente os processos das empresas por meio de uma interação dialógica com os engenheiros e colaboradores.

Essa interação foi realizada por meio de perguntas e respostas, proporcionando uma via de mão dupla que ampliou a troca de saberes e perspectivas dos estudantes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado das visitas técnicas, os alunos elaboraram um conjunto de propostas para a melhoria contínua dos processos das empresas visitadas. Entre as principais sugestões apresentadas, destacam-se:

Capacitação e Desenvolvimento de Colaboradores: A proposta incluiu a continuidade do investimento na formação de líderes e coordenadores, com ênfase na capacitação interna. A recomendação é promover programas de treinamento contínuo e desenvolvimento profissional para fortalecer a liderança e melhorar a eficiência operacional. Esse investimento visa não apenas a melhoria das habilidades técnicas, mas também o aprimoramento das competências de gestão e liderança dentro da empresa.

Investimento em Tecnologia: Foi sugerido que as empresas se mantenham atualizadas com as mais recentes inovações tecnológicas, especialmente nas áreas de robótica e novos materiais. A implementação de tecnologias avançadas pode otimizar processos, aumentar a precisão e reduzir custos operacionais. Além disso, a introdução de sistemas de automação e inteligência artificial pode melhorar a produtividade e a qualidade dos produtos.

Sustentabilidade: Os alunos recomendaram a implementação de programas voltados para a sustentabilidade, incluindo a adoção de créditos de carbono e o aumento do uso de fontes de energia renováveis. Essas medidas visam reduzir o impacto ambiental das empresas, promover práticas ecológicas e atender às crescentes exigências de responsabilidade ambiental. A proposta inclui também a avaliação de processos para identificar oportunidades de redução de desperdício e melhorias na eficiência energética.

Essas propostas foram elaboradas com base em um diagnóstico detalhado dos processos das duas empresas, buscando não apenas a otimização das operações, mas também a promoção de uma cultura de

inovação e responsabilidade ambiental. As sugestões dos alunos foram bem recebidas pelas empresas, demonstrando a relevância e a aplicabilidade das propostas elaboradas.

As figuras 1 e 2 são as evidências das atividades extensionistas e mostram os alunos durante as visitas técnicas a duas empresas do setor metalmeccânico na região de Santa Maria - RS, realizadas no âmbito do projeto “Integra Engenharias para o Setor Industrial”.

Figura 1 - Alunos e professores no final da visita realizada em uma empresa do setor metalmeccânico.



Fonte: Registro dos autores.

4 CONCLUSÃO

A aproximação entre a universidade e o setor industrial, promovida por projetos de extensão como o “Integra Engenharias”, mostrou-se extremamente valiosa. Além de proporcionar aos alunos uma experiência prática e enriquecedora, também gerou contribuições significativas para a empresa visitada. Essa experiência ressaltou a importância da colaboração entre a academia e a indústria, proporcionando um aprendizado mútuo que beneficia tanto os alunos quanto as empresas envolvidas.

Essa troca foi fundamental para que os alunos entendessem as práticas e desafios enfrentados pela indústria, ao mesmo tempo em que os profissionais da empresa puderam se beneficiar de uma visão externa e acadêmica sobre seus processos. Esse diálogo entre a universidade e o setor industrial é um exemplo de interdisciplinaridade e interprofissionalidade, essencial para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Além disso, essa interação promove impacto e transformações sociais, beneficiando tanto os alunos quanto a empresa e a comunidade em que estão inseridos.

REFERÊNCIAS

BADARÓ, C. S. M. *et al.* Realização de visita técnica na formação de acadêmicos de enfermagem: estudo descritivo. **Braz. J. Nurs.**, v. 15, n. 1, p. 42-51, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2018.

DEMO, p. Educar pela pesquisa. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SILVA, A. F. L. *et al.* A experiência das visitas técnicas de extensão na Universidade Federal Fluminense. **7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. 2016.

PRÁTICAS EDUCATIVAS SOBRE O DESCARTE CORRETO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E O COMBATE A PROLIFERAÇÃO DO MOSQUITO DA DENGUE

Jivago Schumacher de Oliveira
Noeli Júlia Schüssler de Vasconcellos
Luiz Fernando Rodrigues Junior
Pâmella Schramm Fernandes
Cristiano Rodrigo Bohn Rhoden
Maria Amélia Zazycki

1 INTRODUÇÃO

Atualmente um dos principais problemas ambientais que enfrentamos no mundo, se refere à produção excessiva de resíduos sólidos, impulsionado principalmente pelo modelo de produção capitalista, aliado ao crescimento populacional e ao aumento dos padrões de consumo. Este aumento significativo na produção de resíduos representa um grave problema ambiental, exacerbado pela falta de infraestrutura adequada para lidar com o volume crescente de lixo e pela insuficiência de uma educação ambiental eficaz e contínua. Enfrentar este desafio exige uma abordagem abrangente que envolva todos os segmentos da sociedade, começando pela educação de base, com o engajamento de crianças e jovens em práticas ambientais (Grzebieluka; Kubiak; Schiller, 2014; Fraga; Riondet-Costa; Botezelli, 2021).

As crianças, em particular, têm uma capacidade natural de se sensibilizarem e se engajarem com questões ambientais. Elas também atuam como difusoras das práticas aprendidas, sendo uma estratégia

importante para mudar a concepção de meio ambiente da população (Payne, 2005; Tozoni-Reis; Campos, 2014)

Ao promover a conscientização e o engajamento desde a infância, espera-se não apenas capacitar os jovens a lidarem de forma adequada com os resíduos, mas também fomentar uma cultura de sustentabilidade que se estenda para além dos muros da escola, impactando positivamente a comunidade como um todo. Assim, a educação ambiental trabalhada com as crianças do ensino infantil e fundamental, se revela-se como uma ferramenta poderosa para a formação de cidadãos mais responsáveis e comprometidos com a preservação do meio ambiente (Narcizo, 2009; Aoki *et al.*, 2023).

Neste contexto, o presente projeto extensionista desenvolvido nas disciplinas de Energias Alternativas e Microbiologia Ambiental do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Franciscana, teve como objetivo desenvolver junto aos alunos da Escola de educação infantil e ensino fundamental Pedacinho de Céu/CEDUCA, localizada no bairro Camobi, Santa Maria, RS, uma semana contínua de práticas educativas sobre o descarte e a reciclagem correta de resíduos sólidos domésticos e formas de prevenção da dengue, com o combate à proliferação do mosquito *Aedes aegypti* (devido ao grande número de casos que estavam ocorrendo em Santa Maria - RS). Durante o desenvolvimento do projeto, foram realizadas diversas atividades voltadas para a conscientização ambiental. As crianças participaram de oficinas temáticas e atividades práticas que abordaram a importância da separação e reciclagem correta dos resíduos e os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado, como por exemplo, material/resíduo em local inadequado, como, por exemplo, o acúmulo de material/resíduo em local impróprio, podendo reter água da chuva e se tornar um possível habitat para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*.

2 METODOLOGIA

As atividades de extensão junto à Escola de Ensino Infantil e Fundamental Pedacinho de Céu/CEDUCA foram desenvolvidas por meio de oficinas temáticas e atividades que integraram aspectos teóricos e práticos para

promover um aprendizado dinâmico e envolvente. As oficinas foram realizadas com os alunos do quinto ano, no período de 5 a 9 de junho de 2023.

No primeiro dia, os estudantes foram introduzidos ao tema da dengue, por meio de uma apresentação teórica sobre o mosquito da dengue, suas características, ciclo de vida e os riscos associados. Para avaliar o conhecimento prévio e engajar os alunos de maneira lúdica, foi solicitado que representassem, por meio de desenhos, como imaginavam o mosquito e os métodos de prevenção.

Nos dias seguintes, as oficinas foram focadas na construção de uma armadilha para o mosquito da dengue utilizando uma garrafa PET reciclada. As crianças foram orientadas passo a passo na criação da armadilha, desde o corte e montagem da garrafa até a explicação do funcionamento da armadilha. As atividades práticas incluíram a personalização das armadilhas com desenhos e cores, tornando o processo mais atraente e participativo.

Além da construção das armadilhas, foram realizados jogos educativos e dramatizações para reforçar os conceitos de prevenção e combate ao mosquito da dengue. As crianças também aprenderam sobre a importância da eliminação de criadouros e a manutenção de um ambiente limpo.

Ao final da semana, foi realizada uma exposição das armadilhas construídas pelas crianças e uma vistoria no pátio da escola para eliminar possíveis locais de criadouros do mosquito da dengue, onde elas puderam compartilhar suas experiências e aprendizagens. Esta atividade final teve como objetivo consolidar o conhecimento adquirido e estimular a conscientização ambiental e de saúde pública entre os estudantes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A resposta dos alunos foi bastante positiva, com grande participação e interesse nas atividades propostas. Na Figura 1, podemos observar o momento do levantamento dos conhecimentos prévios sobre o tema “Dengue x Meio Ambiente x Saúde”. Foi observada a preocupação e envolvimento imediato dos alunos com o tema, os mesmos, por meio

de relatos compartilharam casos da doença que ocorreram com seus familiares (Araújo *et al.*, 2020).

Figura 1 - Primeiro dia de apresentação e abordagem ao tema da dengue.



Fonte: Registro dos autores.

Nos dias seguintes (Figura 2a e 2b), foi realizada a oficina de construção de uma armadilha para o mosquito da dengue utilizando uma garrafa PET reciclada, com a turma dividida em duplas, que receberam uma garrafa “PET” de 2 litros (resíduo sólido doméstico), 5 Cm² de tule, uma borracha de dinheiro, 50 cm de barbante e 10 grãos de arroz branco como uma fonte de nutrientes. Quando a armadilha é preenchida com água e o arroz é adicionado, ele começa a decompor-se, liberando nutrientes na água. Esses nutrientes criam um ambiente favorável para o crescimento

de microrganismos que atraem as fêmeas dos mosquitos, especialmente aquelas do mosquito da dengue (*Aedes aegypti*), que procuram locais com água estagnada e rica em nutrientes para depositar seus ovos.

Figura 2 - Oficina de construção das armadilhas (a) com material reciclado (b).



(a)



(b)

Fonte: Registro dos autores.

Com a finalização da confecção das armadilhas (Figura 3), realizou-se, no último dia de atividades, uma vistoria no pátio da escola para verificar a existência de criadouros do mosquito, realizando a eliminação destes e a instalação das armadilhas em locais estratégicos.

Figura 3 - Momento da finalização da confecção das armadilhas.



Fonte: Registro dos autores.

Os alunos não apenas aprenderam sobre a importância da gestão adequada dos resíduos e o combate à proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, mas também compartilharam esse conhecimento com suas famílias, ampliando o alcance das ações do projeto. Ao final da semana de práticas ambientais, observou-se uma mudança significativa na atitude dos alunos em relação ao meio ambiente. A iniciativa conseguiu atingir seus objetivos, promovendo uma maior conscientização e engajamento dos estudantes, o que, por sua vez, contribuiu para a formação de cidadãos mais responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade e os aspectos envolvendo a saúde pública.

4 CONCLUSÃO

O presente projeto extensionista, realizado junto aos alunos da Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Pedacinho de Céu/

CEDUCA, no bairro Camobi, em Santa Maria, RS, alcançou com sucesso seus objetivos. Durante uma semana contínua de práticas educativas, os alunos foram imersos em atividades lúdicas e informativas sobre o descarte e reciclagem correta de resíduos sólidos domésticos, bem como em ações de prevenção contra a dengue e combate à proliferação do mosquito *Aedes aegypti*.

A abordagem prática e teórica das oficinas permitiu que os estudantes assimilassem conhecimentos essenciais de maneira dinâmica e envolvente. A construção de armadilhas para mosquitos com garrafas PET recicladas, além de ser uma atividade prática, serviu para ilustrar a importância de medidas simples e eficazes na prevenção de doenças transmitidas por vetores.

Os resultados observados ao final da semana demonstraram uma clara evolução no entendimento dos alunos sobre as temáticas abordadas, bem como um aumento na conscientização ambiental e de saúde pública. As atividades não só promoveram o aprendizado, mas também incentivaram os alunos a se tornarem agentes multiplicadores de boas práticas em suas comunidades.

Em suma, o projeto conseguiu integrar educação e prática de maneira eficaz, proporcionando aos alunos ferramentas e conhecimentos que serão valiosos em suas vidas cotidianas. A continuidade de iniciativas como esta é essencial para promover mudanças significativas e duradouras em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

AOKI A. *et al.* A importância da educação ambiental na formação do cidadão contemporâneo com ênfase na educação formal. **Revista Educação em Foco**, (5), p. 78-84, 2023.

ARAÚJO, E. C. S. *et al.* Percepção ambiental de estudantes do ensino fundamental de uma escola pública. **Brasilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 530-538, 2020.

FRAGA, L. A. G.; RIONDET-COSTA, D. R. T.; BOTEZELLI, L. Percepção ambiental de alunos de escolas municipais inseridas no bioma mata atlântica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, p. 439-456, 2021.

GRZEBIELUKA, D.; KUBIAK, I.; SCHILLER, A. M. Educação Ambiental: A importância deste debate na Educação Infantil. **Revista Monografias Ambientais**, p. 3881-3906, 2014.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar Educação Ambiental nas escolas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.l.], v. 22, 2009.

PAYNE, p. Families, Homes and Environmental Education. **Australian Journal of Environmental Education**, [S. L.], v. 21, p. 81-96, 2005.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. Educação Ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, p. 145-162, 2014.

A COMUNICAÇÃO COMUNITÁRIA COMO LUGAR DE EXPERIÊNCIAS E DE BUSCA PELO PROTAGONISMO DO SOCIAL

Rosana Cabral Zucolo
Neli Fabiane Mombelli
Heloisa Helena Canabarro

INTRODUÇÃO

A dinâmica do ensino acadêmico voltado à formação profissional sugere a reflexão constante sobre o fazer pedagógico. Trata-se do processo de ação, reflexão sobre a ação (ou sobre a prática) e nova ação (novos conhecimentos). Relacionar teoria e prática, objetividade e subjetividade, local e global é condição *sine qua non* para uma práxis educativa que reconheça a realidade marcada pela diversidade cultural, as lógicas que caracterizam as práticas sociais e que definem as diferenças entre os sujeitos em instâncias marcadas, não raro, por cristalizações que determinam a inclusão e a exclusão social.

A compreensão desse contexto na prática educativa é o que permite e possibilita situações de aprendizagem e interação, nas quais os acadêmicos desenvolvem competências sociais necessárias à sua formação, não só como profissionais, mas como sujeitos críticos e emancipados. Assim, neste artigo, propomos uma reflexão sobre o ensino da Comunicação Comunitária enquanto disciplina na graduação e suas interseções com a pesquisa e a extensão.

A Comunicação Comunitária é uma disciplina teórico-prática ainda presente em parte dos cursos de Comunicação e de Jornalismo no país, tem no seu programa pedagógico o desafio de atuar na perspectiva crítica dos estudos da comunicação, ao mesmo tempo em que propicia ao

acadêmico a experiência de imersão no social marcado por diversidades e contrastes, de modo a que ele possa vivenciar outras realidades e formas alternativas de comunicar. Tal perspectiva tem em vista a democratização da sociedade, a garantia da cidadania e dos direitos humanos assegurados.

Enquanto disciplina do campo da comunicação, é possível considerá-la como um espaço facilitador para que se possa ver a cidade e seus movimentos como laboratório de exercícios comunicativos e como cenário de manifestações políticas que inferem em transformações de ordem social, econômica e cultural, como propõe Lucrecia Ferrara (2018) numa leitura epistemológica sobre o comunicacional. No entanto, abordar a questão do ensino da comunicação comunitária como disciplina de graduação em Comunicação, sobretudo no Jornalismo, de modo que a pesquisa nesse campo específico “possa abranger também o ensino do tema entre os elementos da graduação, com o objetivo de trabalhar junto pela construção do ensino, da pesquisa, da extensão e da prática profissional do jornalismo mais democrático e em prol da democracia”, como situa Claudia Lahni (2015, p. 219), ainda é uma questão em aberto.

Tal opção decorre de dois movimentos convergentes: o do reconhecimento de que esse percurso tem acumulado inúmeras experiências de formação voltada para as demandas de comunicação dos movimentos comunitários e sociais, produzindo atividades e produtos conectados com as necessidades de construção da cidadania em comunidades locais e da região; e o do processo institucional da própria universidade, confessional e comunitária, que atualmente aprofunda a questão da curricularização da extensão, preocupação já presente desde a época da criação dos cursos de Comunicação da Universidade Franciscana (UFN) no início dos anos 2000.

COMUNICAÇÃO COMUNITÁRIA: A DISCIPLINA COMO O LUGAR DA EXPERIÊNCIA

Para dizer de qual comunicação falamos, é necessário indicar que os percursos teórico-metodológicos trilhados no ensino da Comunicação Comunitária são diversos e, no curso de Jornalismo da UFN, envolvem a

compreensão e a experiência do que seja interação, comunicação, comunidade, cidadania, mobilização, participação, transformação social, democracia, entre outros fundamentos, e se concretizam em experiências distintas.

O objetivo da disciplina é criar espaços de reflexão, de produção de conhecimentos e exercício de produção midiática conectados com as demandas dos movimentos comunitários voltados às questões socioambientais, culturais e educacionais com foco na construção da cidadania. Para tanto, os grupos de acadêmicos são inseridos em atividades que trazem questões como visitas às comunidades, preparação do diagnóstico/dinâmicas interacionais, realização de grupos focais; realização de entrevistas; diários de campo; produção de relatórios; planejamento de estratégias midiáticas; desenvolvimento dos produtos de mídia, de processos; preparação e desenvolvimento do projeto, produção do produto e do memorial. Isso se faz em dois movimentos complementares - a preparação para o domínio conceitual perpassando os fundamentos da comunicação comunitária e os seus diferentes contextos - o que se dá no espaço da sala de aula -, e a ida a campo num trabalho gradativo de imersão junto a distintos grupos de natureza comunitária, o que ocorre por meio de projetos de extensão desenvolvidos na disciplina. Nessa direção, a proposta é que os acadêmicos experimentem a possibilidade do exercício profissional mais atento às questões sociais e, ao mesmo tempo, vivenciem o lugar do Outro.

A imersão para o desenvolvimento dos projetos implica o deslocamento da tradicional zona de conforto acadêmica para interagir com diferentes grupos, em distintas realidades. E aqui entendemos que a experiência se torna competência, numa alusão ao que explicita Adriano Rodrigues ao afirmar:

Enquanto experimentar alguma coisa é viver pela primeira vez ou de maneira diferente fenômenos e acontecimentos, ter a experiência de alguma coisa é ser capaz de reconhecer acontecimentos e fenômenos e de intervir com eficácia em novas circunstâncias, não previstas pelas regras aprendidas e experimentadas. (Rodrigues, 2010, online, n.p.)

Do mesmo modo que Rodrigues (2010)¹, compreendemos a experiência como um todo marcado pela relação tensional entre os sujeitos sociais, e que se manifestam em interação constante. A experiência, na perspectiva do autor, e que utilizamos aqui de modo heurístico para apreender e explicitar o cenário do campo em que se dão as interações no ensino da comunicação comunitária, “compreende um conjunto de saberes formados de crenças firmes, fundamentadas no hábito (...) Não é, por conseguinte, uma realidade homogênea, uma vez que se desenrola, antes de mais nada, num determinado meio ambiente (...)”(Rodrigues, 1999, p. 3 e 7), constituindo o quadro ou contexto situacional da experiência. Tais contextos atuam como fatores de naturalização dos modos de perceber e dar sentido ao mundo. Ora, ao considerarmos a comunicação comunitária como uma prática social que se caracteriza pelo processo de produção de experiências comunicativas, afetadas pela aceleração social do tempo, estamos falando de processos tentativos. Atuamos através de práticas participativas que envolvem indivíduos em interação e a tentativa de construção de uma nova sociabilidade. Nessa dinâmica interacional, como afirma José Luiz Braga,

(...) toda troca, articulação ou tensionamento entre grupos, entre indivíduos, entre setores sociais; frequentemente desconhecida, conflituosa, agregando interesses de todas as ordens; marcada por casualidades que ultrapassam ou fica aquém das “intenções” (...) Pessoas se comunicam inclusive no conflito, na opressão ou na manipulação. Comunicação parece ser o processo voltado para reduzir o isolamento e para a ação conjunta entre humanos - quaisquer que sejam os objetivos e os modos de fazer - admitindo, exatamente porque tentativos, que o ajuste e a sintonia são apenas aproximadamente previsíveis, geralmente de reduzida qualidade. A comunicação pode ser - e frequentemente é - canhestra (Braga. 2017, p. 21)

1 Não entramos aqui na discussão epistêmica proposta pelo autor (Rodrigues, 1994;1999) e utilizamos a noção de experiência de modo heurístico.

Dentro de tal perspectiva, a experiência enfrentada vai constituindo competências de articulação, de enfrentamento dos tensionamentos que inevitavelmente decorrem da tentativa de interligar lógicas distintas.

O desafio colocado ao acadêmico é, então, o de apreender a diversidade de lógicas disponíveis, problematizando de modo reflexivo as dificuldades e obstáculos, de modo a buscar e construir soluções. Não se trata de ensino e sim de aprendizagem. E se tivermos como premissa o fortalecimento dos grupos envolvidos no processo de produção da comunicação, também a busca pela geração de vínculos é um processo tentativo que envolve todas as partes.

Cabe lembrar que na perspectiva mais ampla dessa dinâmica interacional, a lógica do grupo acadêmico precisa, inicialmente, ser desconstruída. Isso inicia em sala de aula e se concretiza na imersão em campo, necessária à configuração do projeto a ser desenvolvido. Tal dinâmica interacional pressupõe a escuta de parte a parte, numa modalidade de prática comunicativa que também participa, de modo significativo, no processo de disputa pela hegemonia no campo da Comunicação.

Nesse sentido, podemos pensar com Círcia Peruzzo (1998), que a comunicação comunitária ao se relacionar com um pleito mais amplo, trata-se do “compromisso com a realidade de cada lugar”, se apresenta como educação política, é meio de conscientização, mobilização, informação e manifestação popular. “É canal por excelência de expressão de denúncias e reivindicações dos setores organizados da população oprimida” (Peruzzo, 1998, p. 126), ainda que essa noção tenha sido revisitada e revisada nos últimos tempos.

Assim, é possível pensarmos que a dimensão da experiência refletida pelo conjunto de projetos desenvolvidos no contexto das disciplinas de comunicação comunitária no curso de Jornalismo na UFN permite verificar a consolidação dos pressupostos político-metodológicos da área e, ao mesmo tempo, evidencia a tensão implícita no desenvolvimento de uma prática comunicativa que envolve (e exige) colaboração, participação, gestão e comprometimento político dos acadêmicos com distintos grupos e organizações sociais. Há, indubitavelmente, uma série de resultados,

muitos deles satisfatórios e transformadores das realidades trabalhadas, enquanto outros, canhestros, solicitam revisão e continuidade como parte do processo de invenção social.

Numa rápida revisão de memória, o curso de Jornalismo, por meio das equipes constituídas nas disciplinas de Projeto de Extensão em Comunicação Comunitária, já atuou em mais de 50 locais por um período de um ano, por vezes, com continuidade no ano consecutivo. A diversidade de produtos comunicacionais é grande: são jornais impressos, revistas, livros, informativos, radionovelas, vídeos documentários, fotografias, sites e redes sociais, materiais de divulgação de campanhas de mobilização e registros de processos interacionais.

Um mapeamento preliminar desses projetos no curso de Jornalismo localizou 31 trabalhos levados a congressos nacionais e regionais (Intercom), simpósios de ensino, pesquisa e extensão, e seminários, além de artigos publicados em anais e/ou revistas da área e capítulos de livro com relatos e reflexões acerca das experiências desenvolvidas nos projetos de extensão em Comunicação Comunitária. As temáticas envolvem questões de cidadania, direito à informação e à comunicação, usos sociais das redes, comunitarismo e comunidade, interfaces comunicação/educação, educomunicação, identidades, geração de renda.

No tocante às monografias de conclusão de curso, no período entre 2006 e 2023, foram desenvolvidos 19 Trabalhos Finais de Graduação (TFGs) na área de Comunicação Comunitária e suas interfaces e disponibilizados para consulta no Laboratório de Pesquisa em Comunicação - LAPEC². Os temas se voltam para o estudo das rádios comunitárias (4 TFGs), TVs comunitárias (1 TFG); Juventude e Cidadania (3 TFGs), Mídia alternativa (4 TFGs), Interface Comunicação/Educação/Educomunicação (2 TFGs), Mobilização social, Ciberativismo (3 TFGs); Vídeodocumentário e Cidadania (2 TFGs). Consideramos significativo esse conjunto de indicadores, ainda que reunidos de modo indicial.

2 Disponível em <https://lapecjor.wordpress.com/tfg/> Acesso em: 23 ago.2024.

MODOS DE FAZER

Mapear territórios e fazer visitas para a compreensão da realidade social são os primeiros passos dados pelos acadêmicos que cursam as disciplinas. É preciso conhecer, definir e delimitar com quem se irá trabalhar. Esse processo de travessia do seu cotidiano, para se deslocar até uma realidade que costuma ser muito diversa da sua, já se constitui em uma experiência ímpar, geralmente transformadora em sua formação acadêmica.

Após essa inserção, observação, entrevistas com moradores e sujeitos envolvidos com o território em questão, os estudantes produzem um relatório a partir do qual estruturam uma árvore de problemas para identificar que projetos comunicacionais são possíveis de serem desenvolvidos naquela realidade. E, ao identificar essa estrutura, inicia-se a construção da árvore de objetivos, que irá se transformar no projeto comunicacional a ser desenvolvido.

Durante os mais de 20 anos do curso de Jornalismo, foram inúmeras as propostas, abordagens e estratégias. Como relato de caso, se apresenta aqui um projeto desenvolvido por um dos grupos das turmas das disciplinas extensionistas em Comunicação Comunitária no ano de 2022, que tem como foco a educomunicação. Este projeto, orientado pelas professoras Neli Mombelli, ainda na instância teórica e de diagnóstico, e por Sione Gomes na execução, foi o primeiro a retornar presencialmente a um território após a pandemia de COVID-19. Denominado *Jornal Conceição*, o projeto foi desenvolvido pelos acadêmicos Heloisa Helena Canabarro, Caroline Freitas, Luiz Paulo Favarin e Vitória Gonçalves.

RELATO DE CASO

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora da Conceição, localizada na Vila Conceição, no bairro Caturrita, em Santa Maria, é o território onde se desenvolveu o projeto extensionista. A escola está situada na Zona Norte, em uma região periférica, carente, afastada do centro da cidade e com presença significativa de tráfico de drogas.

A instituição foi criada em 1985 com o intuito de atender às crianças da comunidade.

A partir da observação durante as visitas dos estudantes ao local e da coleta de relatos dos professores, da diretora, dos funcionários e da comunidade, o grupo elaborou um diagnóstico que trouxe diferentes indicadores. Observou-se que a comunidade mantém um bom relacionamento com a escola. Grande parte dos pais dos atuais alunos foram estudantes da Escola Nossa Senhora da Conceição na sua infância. A instituição influencia não só a vivência dos alunos, mas também a da comunidade ao seu redor. Além de educar e desenvolver os alunos para a cidadania, a escola se comunica com a comunidade e interfere positivamente nas relações. O ambiente ao redor, os costumes, os hábitos da comunidade influenciam no cotidiano das pessoas que ali habitam.

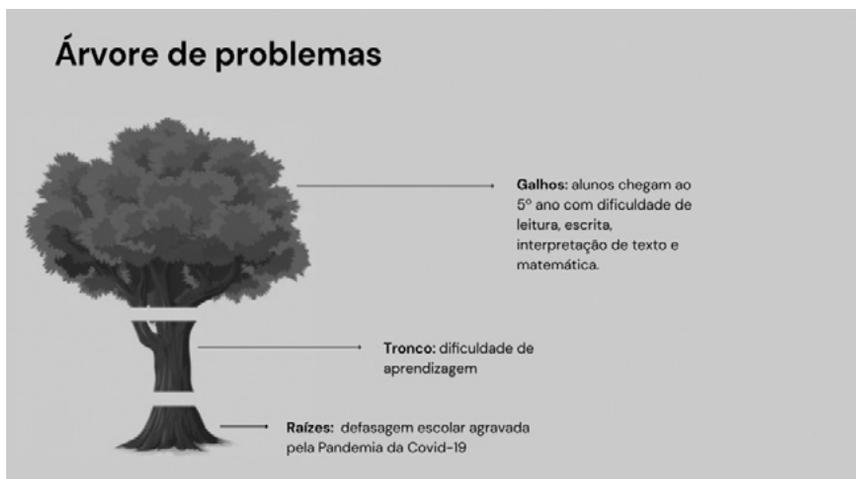
Foi relatado pelos moradores da comunidade que os maiores problemas do bairro são a falta de horários de ônibus do transporte coletivo, que são insuficientes para a demanda da população, afastando-os ainda mais do centro da cidade e de demais locais. Também há falta de infraestrutura na vila, sobretudo no que se refere às crianças, já que são muitas e não há praças públicas para o lazer delas e dos demais moradores. Outro problema identificado foi o lixo da comunidade, que se constitui num problema social, econômico, sanitário e ambiental para o território. Há muito descarte indevido de resíduos, com lixo jogado nas ruas e calçadas. Além disso, também foi percebido um excesso de animais de estimação pelas ruas e casas do local.

Quanto à escola, um dos principais problemas é a escassez de recursos financeiros para a merenda das crianças. Mesmo com o aumento nos preços dos alimentos, o valor repassado à escola para a aquisição da merenda permanece inalterado. No que tange à educação das crianças, foi relatado pelos professores que com a pandemia da Covid-19 a defasagem escolar foi agravada. Os alunos estão com mais dificuldade de aprendizagem e de interpretação.

Partindo desse levantamento e considerando questões das quais o projeto extensionista pudesse dar conta, elaborou-se a árvore de

problemas. Nesse sentido, optou-se por não incluir a localização da escola e a falta de recursos financeiros na árvore devido à complexidade desses temas e que não poderiam ser abordados em um projeto comunicacional. Assim, elaborou-se o diagrama a seguir:

Figura 1 - Árvore de Problemas EMEF Nossa Senhora da Conceição.



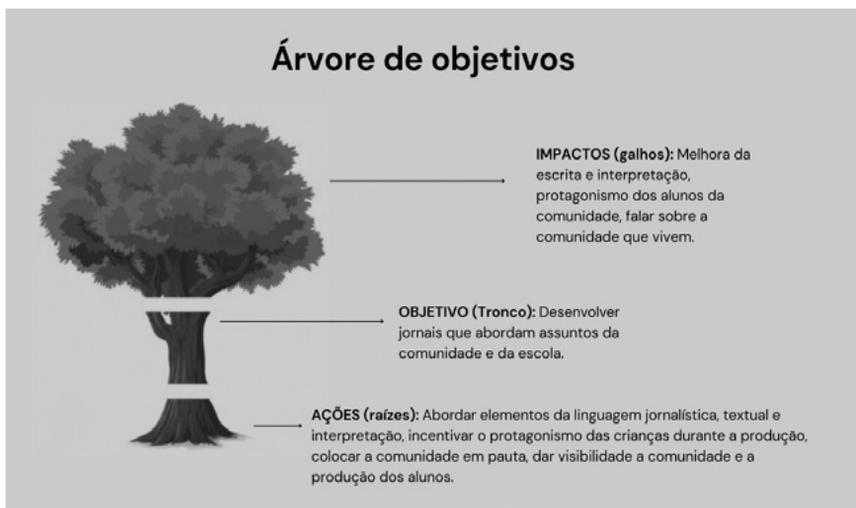
Fonte: Elaborado por Heloisa Helena Canabarro

O diagnóstico e a árvore de problemas apontaram a necessidade de um projeto de comunicação que auxiliasse os alunos a melhorarem a leitura, escrita, produção textual e interpretação de texto. A partir disso, elaborou-se a árvore de objetivos, que trouxe como objetivo principal o desenvolvimento de jornais elaborados por alunos do 5º ano da escola e que abordassem temas relacionados à comunidade e à própria instituição.

Já as ações executadas, que são as raízes do objetivo principal, consistiram em oficinas que abordaram elementos da linguagem jornalística, da produção textual e de interpretação; incentivo à iniciativa das crianças; inclusão da comunidade como pauta; e dar visibilidade à comunidade e à produção dos alunos. Logo, os impactos buscados, que são os galhos da árvore, são o desenvolvimento e aprimoramento da escrita e da interpretação,

incentivo ao protagonismo dos estudantes e a noção de pertencimento e de cuidado com o território onde vivem.

Figura 2 - Árvore de Objetivos EMEF Nossa Senhora da Conceição.



Fonte: Elaborado por Heloisa Helena Canabarro

A escolha pela turma do 5º ano para o desenvolvimento do projeto se deu por ser a turma de nível mais avançado da escola e, assim, a aplicação do projeto poderia ser melhor absorvida pelos alunos, gerando resultados mais promissores do que em uma turma dos primeiros anos.

Como metodologia, a proposta inicial foi produzir duas edições do Jornal Conceição, com diferentes temáticas. A 1ª edição era voltada a temas da comunidade e da escola, enquanto na 2ª edição do jornal os temas seriam sobre meio ambiente e o “ser criança”. Assim, as crianças deveriam produzir ilustrações, textos jornalísticos (entrevistas e reportagens), histórias em quadrinhos e fotos. O jornal seria impresso e distribuído. Os alunos

seriam divididos em grupos e cada grupo ficaria responsável pela produção de uma tarefa do jornal. As crianças também deveriam sugerir ideias para possíveis pautas. Seriam publicadas fotos dos alunos produzindo o projeto nas redes sociais da escola.

Contudo, com o decorrer do projeto, que foi desenvolvido ao longo de nove encontros semanais, com duas horas de duração no segundo semestre de 2022, percebeu-se que só seria possível realizar uma edição do jornal. Isso porque os alunos possuíam muita dificuldade na escrita e na leitura, sendo que ao longo dos encontros, percebeu-se que dois deles ainda não sabiam ler nem escrever. A turma também se distraía rápido, o que exigia mais tempo para a conclusão das atividades propostas. Então, o projeto precisou ser repensado e reorganizado de acordo com o ritmo das crianças e também de forma a mantê-las interessadas. Nos primeiros encontros, haviam 23 crianças. Com o passar dos meses, o número variou entre 12 e 17.

Em cada encontro eram propostas atividades que iam ensinando como fazer uma entrevista, como produzir uma pauta. Ao longo do tempo, foi-se constituindo uma redação, e os alunos usavam crachás de identificação. Embora em todas as oficinas tenha sido praticado o exercício da escrita, a dificuldade em escrever permaneceu. Contudo, o que surpreendeu foi a mudança que alguns deles apresentaram em relação ao comprometimento e empenho com o projeto, pois, no início das oficinas, não demonstravam interesse com a proposta de desenvolver um jornal. Algumas alunas demonstraram grande interesse pela prática das entrevistas e pela fotografia, e todos gostaram muito de utilizar os crachás com a identificação de “Repórteres do Jornal Conceição”, apropriando-se da ideia de se intitular como repórteres.

Figura 3 - Acadêmicos do curso de Jornalismo e grupo de alunos com seus crachás.



Fonte: Acervo dos autores.

As crianças demonstraram um nível maior de envolvimento e interesse quando se sugeriu relatar eventos escolares que a turma participou ou pautas culturais, como por exemplo sobre animes. Outro ponto de interesse foi o uso de computadores para as pesquisas. Foi perceptível que a maioria dos participantes da oficina não tinha o costume de utilizar computadores e notebooks, não sabia, por exemplo, como fazer uma pesquisa online. Precisaram de auxílio para realizar as pesquisas e navegar na internet.

Ao final de 9 encontros, foi produzida a edição do Jornal Conceição³. Um jornal impresso de oito páginas, com matérias sobre a infraestrutura da Vila Conceição, como preservar o meio ambiente, as eleições, a necessidade de cuidar adequadamente dos animais domésticos, dia das crianças na Escola Nossa Senhora da Conceição, o que são as fake news, 3 Veja o Jornal Conceição na íntegra: <https://bit.ly/jornalconceicao>

necessidade da carteira de identidade, como prevenir a dengue, importância da vacinação contra poliomielite, necessidade de ter hábitos saudáveis de higiene bucal, a história do futebol em Santa Maria e no bairro, Copa do Mundo 2022 e comemoração do dia 20 de setembro na escola.

Além das matérias, os alunos produziram ilustrações com a temática “Qual lugar do bairro Caturrita eu mais gosto”. Na editoria de cultura, indicaram animes, filmes, jogos e bandas. Quatro das fotos presentes no jornal são de autoria das crianças.

Figura 4 - Capa do Jornal Conceição.



Fonte: Acervo dos autores.

O projeto de extensão teve como objetivo mais do que apenas produzir o conteúdo para um jornal impresso, buscando também auxiliar as crianças a melhorarem a produção textual, a escrita, a interpretação e o aprendizado sobre como fazer comunicação. Ao longo das oficinas, as crianças foram protagonistas, participando ativamente de todos os processos de desenvolvimento do jornal num processo de educomunicação, o que lhes proporcionou letramento midiático a respeito do funcionamento da produção da informação em um veículo de comunicação, o que, por sua vez, também os forma enquanto público leitor.

O grupo de acadêmicos concluiu que o projeto obteve resultados positivos na contribuição para o desenvolvimento da educomunicação e do aprendizado dos alunos. Enquanto processo, alguns se destacaram na produção textual, na agilidade para pesquisar sobre a pauta designada, no interesse em ouvir os entrevistados e em desenvolver perguntas adequadas aos objetivos da pesquisa. Um pequeno grupo conseguiu captar a importância das informações que eram obtidas por meio das pesquisas realizadas para o desenvolvimento do jornal. Enquanto produto, observou-se o estreitamento da relação dos alunos com a escola e com a comunidade onde vivem. O jornal gerou identificação e reconhecimento por parte de quem produziu e de quem foi retratado. Também se tornou memória ao registrar um recorte de tempo da vida escolar das crianças, do território, das pessoas que vivem nele e da própria escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões apresentadas neste artigo traduzem um movimento de busca pelo aprofundamento das discussões em torno das experiências em comunicação comunitária e que se efetivam em processos participativos. Não se trata de uma iniciativa isolada e remete ao contexto das discussões do campo, seja na academia, seja nos grupos de pesquisa, ainda que se enfrentem dificuldades específicas em cada instituição. A comunicação comunitária remete a processos não lineares, mas sim construídos a partir de dinâmicas coletivas e participativas, permeados por tensionamentos,

conflitos e negociações na busca por soluções para as demandas sociais e comunitárias. Dentro da perspectiva acima referida, enquanto disciplina de graduação dos cursos de Comunicação da UFN, especificamente o Jornalismo abordado neste texto, tem-se consolidado os pressupostos político-metodológicos da área, o que pode ser constatado por meio de uma série de projetos e pesquisas, cujos resultados permitem verificar não só os percursos trilhados, mas também sinalizam o comprometimento com a construção da cidadania e da democracia. Nesse sentido, também evidenciamos a necessidade de inventariar o conjunto de projetos desenvolvidos, a fim de que se tenha o registro e uma visão ampla do trabalho realizado até então e dos territórios percorridos.

REFERÊNCIAS

BRAGA, José Luiz, CALAZANS, Regina *et al.* **Matrizes interacionais.** A comunicação constrói a sociedade. Campina Grande, Eduepb, 2017.

FERRARA, Lucrécia D'Aléssio. **Comunicação, mediações, interações.** Paulus Editora, 2015.

LAHNI, Claudia. Ensino de Comunicação Comunitária em prol da cidadania. In: **Revista Comunicação Midiática** (online), Bauru/Sp, V.11, N.1, p. 209-221, Jan./Abr. 2016.

PERUZZO, Cicilia M. K. **Comunicação nos movimentos populares:** a participação na construção da cidadania. Petrópolis: Vozes, 1998.

RODRIGUES, Adriano. **Experiência, modernidade e campo dos media.** Lisboa, Biblioteca Online de Ciências da Comunicação, 1999. Disponível in <http://www.bocc.ubi.pt/pag/rodrigues-adriano-comunicacao-experiencia.html>. Acesso em: 20 ago. 2024.

RODRIGUES, Adriano. Comunicação e experiência In: **Ciseco**, Japaratinga, junho 2010. Disponível in: <http://www.ciseco.org.br/index.php/artigos/44-comunicacao-e-experiencia>. Acesso em: 20 ago. 2024.



A BELEZA DA MATEMÁTICA E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: UMA EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE¹

Karla Jaqueline Souza Tatsch
Letícia Oberoffer Stefenon
José Fernando Ebling Rosauero

1 INTRODUÇÃO

Este texto apresenta o resultado de uma das atividades desenvolvidas pelo subprojeto *A Beleza da Matemática*, que integrou o projeto de extensão da Universidade Franciscana intitulado Integração Universidade, Escola e Comunidade da Universidade Franciscana, UFN, no ano de 2022. O projeto teve o Bairro Nossa Senhora do Rosário definido como território educativo e buscou promover um processo de ações extensionistas na comunidade escolar e em espaços não formais.

O trabalho desenvolvido no ambiente escolar contou com a participação direta, no planejamento e nas intervenções, de duas docentes formadoras e três acadêmicos do curso de Matemática. O trabalho envolveu o uso de metodologias participativas por meio de um processo colaborativo de conhecimento da realidade escolar, subsidiando a interlocução, o planejamento e a execução de uma oficina pedagógica junto aos alunos da comunidade escolar.

Segundo Corrêa (2003), a participação da extensão, como atividade formadora, desloca o eixo pedagógico clássico professor-aluno para o eixo aluno-comunidade, com a atuação do professor como coparticipante, orientador, educador, tutor e pedagogo.

1 Trabalho referente ao Projeto Integrador de Extensão Universitária - Integração Universidade, Escola e Comunidade da Universidade Franciscana.

Para tanto, os acadêmicos e as professoras das disciplinas de Fundamentos de Matemática, Formação e Prática Docente: Análise de Materiais Didáticos de Matemática e Formação e Prática Docente: Planejamento em Ensino de Matemática do Curso de Matemática da UFN, trabalharam de forma colaborativa para apresentar propostas de temas e atividades de ensino a docentes de uma escola pública estadual, num processo que valorizou a atitude autônoma e criativa dos acadêmicos, bem como o processo colaborativo proposto pela extensão universitária.

A Beleza da Matemática esteve no foco dos planejamentos dos acadêmicos como forma de destaque ao belo que existe no conhecimento matemático, para que se possam trazer evidências, para o trabalho pedagógico, de forma que sejam proporcionados momentos de curiosidade e de interesse pela Matemática. Nessa perspectiva, o grupo de docentes e alunos do curso de Matemática baseou-se no interesse em desvelar o que é belo nas diferentes unidades temáticas da educação básica: Geometria, Números, Álgebra, Grandezas e Medidas, e Probabilidade e Estatística.

O subprojeto, A Beleza da Matemática, teve como objetivo promover contribuições pedagógicas aos profissionais de ensino da educação básica, a partir de escuta ativa dos integrantes do território educativo, e incentivar o estudo interessado da Matemática por meio de atividades práticas sobre o número de ouro. Na atividade relatada neste capítulo, o tratamento sobre o número de ouro foi explorado como forma de apresentar uma das belezas da Matemática em uma oficina pedagógica para alunos do turno da noite de uma escola pública da rede estadual.

A partir de práticas interativas, os autores, docentes e aluno do curso de Matemática da UFN, planejaram e desenvolveram o subprojeto, a partir dos anseios e necessidades dos sujeitos da escola localizada no território educativo do projeto integrador. As práticas viabilizaram o tratamento de diferentes objetos matemáticos e contribuíram com a apropriação de conhecimentos e habilidades pelos sujeitos envolvidos, estudantes e profissionais da educação básica, e acadêmicos e professores do curso de licenciatura em Matemática.

2 A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

A realidade educacional, na qual se testemunha o crescente e acelerado aumento de informações e de tecnologias, exige que os professores estejam cada vez mais preparados para as rápidas transformações necessárias a serem efetivadas no ensino. Quanto ao ensino da Matemática, considerando sua presença em toda a educação básica, é salutar que os interesses dos alunos sejam conquistados para um envolvimento responsável com sua própria aprendizagem. Nesse contexto, evidencia-se a necessidade da abordagem de temáticas relacionadas ao cotidiano nas intervenções pedagógicas nos diferentes níveis e modalidades de ensino, num processo que proporcione ao aluno a adoção de uma postura autônoma e comprometida, num processo que valorize a investigação e a participação ativa no processo educativo.

Assim, é necessário considerar, na formação inicial dos profissionais que ensinarão Matemática, elementos que possibilitem o uso de métodos, estratégias e recursos que viabilizem a construção e a compreensão dos objetos matemáticos pelos alunos da educação básica num processo que valorize o ensino, a pesquisa e a extensão. Nessa perspectiva, não há lugar para intervenções pedagógicas que privilegiam uma linguagem abstrata e desconectada da realidade.

D'Ambrósio (1993) alerta para o desafio da Educação Matemática: traduzir, para o ensino, a visão da Matemática como aquela que evolui através de um processo humano e criativo de geração de ideias com o entendimento de que o conhecimento matemático evolui da resolução de problemas com origem na realidade ou da própria construção matemática. Para a autora, na sociedade em geral, e em especial para os alunos, a Matemática precisa ser percebida como a disciplina dinâmica que ela é, com espaço para a criatividade e para a emoção. Nesse sentido, o professor não pode guardar para si a emoção da descoberta de uma solução, seja do percurso de um caminho produtivo ou das frustrações inerentes a ela, mas sim propiciar um ambiente favorável à pesquisa para o aluno. O ambiente educacional precisa explorar o uso de diferentes recursos,

tais como livros, materiais manipulativos, calculadoras ou computadores, capazes de enriquecer a exploração e a investigação de problemas.

Segundo D'Ambrósio (1996), a pesquisa é o elo entre teoria e prática. Para ele, é preciso inferir uma matemática experimental no ensino, por meio de modelos e projetos, como forma de colaborar para o sucesso da construção da aprendizagem pelos estudantes. No que diz respeito à ciência e à tecnologia, considera que a escola precisa estimular a construção e a organização do conhecimento que está integrado na sociedade. Para isso, a formação inicial docente precisa oferecer situações que viabilizem a construção e o aperfeiçoamento de habilidades e competências para o enfrentamento da complexidade da atuação.

Perrenoud (2000) considera que, para ser professor, é preciso, além do conhecimento sobre os conteúdos a serem ensinados, saber relacioná-los a objetivos e a situações de aprendizagem, destacando sobre os diferentes saberes necessários para que o professor tenha essa competência. Shulman (1986), destaca três categorias de conhecimento para a formação docente: o conhecimento disciplinar, relacionado ao conteúdo do objeto de estudo, bem como a sua quantidade e organização; o conhecimento pedagógico do objeto estudado, que vai além do saber do conteúdo em si, pois está relacionado às formas de abordagem para torná-lo compreensível pelo aluno, sendo compreendido como o elo entre a pesquisa sobre o ensino e sobre a aprendizagem; e o conhecimento curricular, relativo à compreensão dos conhecimentos escolares, sua organização e estruturação e os seus materiais de apoio.

Para Marcelo Garcia (1999), a formação docente é entendida como uma área de conhecimentos, de investigação e de propostas teóricas e práticas que compreende as formas como os professores atuarão, individualmente ou em equipe, no desenvolvimento do processo de ensino para a melhoria da qualidade da educação, identificando “experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram conhecimentos, competências e disposições, que lhes permitem intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a educação”, como objetos desse processo (p. 26). Para ele,

existem sete princípios subjacentes à formação docente: promoção como um processo contínuo; integração a processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular; relação com o desenvolvimento da organização escolar; integração dos conteúdos específicos da área e dos pedagógicos; relação teoria-prática; congruência entre a formação e a prática a ser exercida na atuação profissional; e o respeito e valorização da individualização dos alunos em formação.

Para isso, é preciso oportunizar aos alunos dos cursos de formação inicial o acesso à construção de conhecimentos e ao desenvolvimento de habilidades, com uma pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos. Aspectos que têm ganhado destaque nessas mudanças são: o estreitamento da relação universidade-escola, embasado na necessidade de um trabalho cooperativo na formação docente; e a necessidade de estabelecer estratégias nos cursos de licenciatura para a integração entre as áreas e entre os conhecimentos específicos e pedagógicos na formação.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, BNC-Formação, existem competências específicas referentes a três dimensões fundamentais, que, de forma interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional (Brasil, 2019).

Identifica-se, portanto, a necessidade de, na formação inicial do professor de Matemática apresentar estratégias que o auxiliem em sua formação e que inter-relacionem conteúdos matemáticos com o dia a dia. Na realidade em que a intervenção que aqui será relatada se deu, muitos eram os alunos que se mostravam desmotivados e costumavam ausentar-se das aulas. A realidade educacional com alunos na modalidade regular e EJA com dificuldades de aprendizagem e que, em sua maioria, trabalhavam o dia todo e chegavam à escola cansados.

A Matemática, por vezes, pode se apresentar desinteressante ao não valorizar sua aplicabilidade, bem como sua beleza. Conforme Fiorentini e Oliveira (2013), não se trata de trabalhar uma Matemática mais simples ou

superficial, mas de pensar uma prática pedagógica, ainda na formação inicial docente, a partir do conhecimento com profundidade e diversidade dos seus objetos enquanto prática social. Não apenas como campo científico, mas como uma Matemática escolar presente nas práticas cotidianas. Então, a partir da necessidade de motivar os estudantes para o processo de aprendizagem da Matemática, elaborou-se uma oficina pedagógica para os alunos da educação básica, que proporcionou a exploração da beleza da Matemática em situações relativas à realidade.

Esse subprojeto, vinculado a três disciplinas do curso de formação inicial de professores de Matemática da UFN viabilizou o reconhecimento da relevância da curricularização da extensão como meio para qualificar a preparação para a atuação na complexidade educacional e social. A extensão, então, pode ser percebida como uma oportunidade para o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades e competências importantes para a atuação docente.

3 A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Em um primeiro momento precisa-se considerar que de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), (Brasil, 2018a), a Matemática não se limita apenas à quantificação de fenômenos determinísticos - contagem, medição de objetos, grandezas - e às técnicas de cálculo com os números e as grandezas, pois também estuda a incerteza que surge de fenômenos de natureza aleatória. A Matemática cria estruturas abstratas que organizam e conectam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, sejam eles relacionados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas têm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações coerentes nos mais variados contextos.

Nessa perspectiva a escola não pode se restringir à função de ensinar. Exige-se, cada vez mais que ela desempenhe a função de ensinar e a ocupação educativa dos tempos livres com atividades pedagógicas.

A escola precisa se aproximar cada vez mais da realidade. Muitos dos problemas enfrentados por ela estão relacionados à crescente diversidade cultural e social dos alunos. Entretanto, a diversidade pode ser encarada não apenas como um obstáculo, mas também como uma força, desde que a escola deixe de ser rígida e permita que essa diversidade se manifeste (Veiga, 2010).

O processo de curricularização da extensão envolve a integração da dimensão extensionista às disciplinas curriculares dos cursos de graduação, alinhado à Resolução 7 (Brasil, 2018b), que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, numa interação transformadora entre as instituições de ensino superior e a escola campo de atuação extensionista do subprojeto, por meio da produção e da aplicação de conhecimento, que viabilizou articulação com o ensino e a pesquisa.

Conforme definido no Capítulo 1, artigo 3º, a Extensão na Educação Superior no Brasil é:

uma atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, para a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (Brasil, 2018b, s.p.).

Nesse sentido, a Universidade Franciscana (UFN) tem se destacado ao incorporar esses princípios em suas práticas educacionais. Desde 2018, seu trabalho vem se consolidando no processo da curricularização da extensão. Esse movimento tem buscado integrar as atividades extensionistas ao dia a dia dos cursos de graduação, e tem permitido que o conhecimento acadêmico se misture com a vida real, com os desafios e as esperanças dos sujeitos e dos territórios. Em 2024, como parte desse esforço, foram realizados o georreferenciamento e a definição dos territórios de abrangência, iniciando-se também a sistematização de um diagnóstico da

extensão universitária, com a criação e organização de Núcleos Extensionistas. Nesse contexto, a extensão universitária é vivenciada com foco na valorização das relações horizontais entre a universidade e a comunidade.

Como parte dessa integração e para fortalecer as interações com a comunidade, a UFN nomeou os três principais espaços urbanos em que tem atuado como Territórios Educativos desde o início da prática da curricularização da extensão. Nessa realidade, os subprojetos desenvolvidos por disciplinas ou por um conjunto de disciplinas, com ações e relatos a cada semestre letivo, atuam tanto em espaços formais quanto não formais, promovendo a curricularização da extensão e mantendo a continuidade das interações entre universidade e comunidade, alinhados à perspectiva de território e extensão. Ressalta-se que o trabalho de cada subprojeto é realizado de maneira alinhada a habilidades e competências previstas por cada disciplina integrada ao subprojeto e a temáticas emergentes da educação, tais como a discussão sobre questões étnico-raciais, juventude, desigualdades e projetos de vida.

Dadas as perspectivas de trabalho voltadas para a integração e transformação, o conceito de território, conforme definido por Milton Santos, ganha especial relevância. Segundo Santos (2007), o território é mais do que um espaço geográfico; é um espaço vivido, carregado de identidade, onde se realizam as interações históricas, sociais e culturais que dão sentido à vida humana. O autor destaca que:

o território deve ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho; o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida (Santos, 2007, p. 14).

Essa concepção de território é essencial para compreender a extensão universitária como um processo que se enraíza e se desenvolve nos espaços vividos, promovendo uma interação efetiva e transformadora entre a universidade e a comunidade.

Com base nessa compreensão, as interações propostas pelo Projeto Integrador ao qual esteve vinculado o Subprojeto que viabilizou esse relatório, permitiram ações de curricularização da extensão, desenvolvidas por acadêmicos e docentes das licenciaturas da UFN, em duas linhas de concentração: (a) compartilhamento de saberes e vivências formativas entre a comunidade escolar e a universidade, e (b) interações socioculturais e educativas entre instituições formais e/ou espaços não formais. A apropriação dos territórios como espaços educativos, por meio da interação entre os sujeitos, permite a identificação de potencialidades educativas, a sistematização de descobertas e, assim, a construção coletiva de uma visão transformadora da realidade.

Por fim, no desenvolvimento dos subprojetos de curricularização da extensão junto aos cursos de graduação da UFN, são realizadas investigações acadêmicas por meio de vivências nas realidades. Essa investigação viabiliza a prática da escuta ativa, com o levantamento e a sistematização de necessidades e anseios da comunidade, bem como com a construção de experiências formativas significativas, em sintonia com ações integradas, sendo os territórios também espaços educativos para além da universidade. Como resultado da curricularização da extensão no curso de formação de professores de Matemática, é viabilizada a produção de reflexões teórico-práticas em um processo de ensino, pesquisa e extensão, com a construção de saberes teóricos e práticos sobre a profissão docente, com participação em eventos e produção de material científico em uma perspectiva interinstitucional.

4 O NÚMERO DE OURO

O subprojeto A Beleza da Matemática teve enfoque ao trabalho com a proporção áurea a fim de incentivar o estudo da Matemática, por meio de uma oficina pedagógica para os alunos do ensino regular e da educação de jovens e adultos (EJA), na qual puderam, todos os sujeitos envolvidos, perceber a beleza da Matemática ao estudar sistema de medidas de comprimento e proporções entre grandezas.

O Número de Ouro está presente nas situações cotidianas, nas mais diversas formas, em especial na natureza, na arquitetura, no corpo humano; ilustrar e tornar viável sua aplicação em sala de aula, em especial na Educação Básica, possibilita despertar no aluno o interesse pela matemática favorecendo sua aprendizagem.

Segundo Santos (2013), há que se considerar a grandiosidade de resultados aos quais o número de ouro está associado. Ao considerar que um dos resultados mais conhecidos é sua presença na sequência de Fibonacci, onde a razão entre dois termos consecutivos é um número cada vez mais próximo de Φ (phi) quanto maior for a ordem dos termos tomados. Outra associação destacada pelo autor é a história de que o número áureo foi estudado e utilizado em criações pelo artista renascentista Leonardo da Vinci (1452-1519), que o considerava a proporção divina em suas obras, e pelo físico-matemático inglês Roger Penrose (1931-), professor emérito de Matemática na Universidade de Oxford, em seus estudos sobre ladrilhamento do plano.

A proporção áurea (número áureo, número de ouro, secção áurea ou proporção de ouro) é uma constante real algébrica irracional denotada pela letra grega Φ (Phi em maiúsculo; lê-se: fi), em homenagem ao escultor Phideas, que a teria utilizado para conceber o Parthenon. Tendo seu valor arredondado a três casas decimais, corresponde aproximadamente ao número 1,618 e representa a mais agradável proporção entre duas medidas. É obtida matematicamente por meio de sequências contínuas infinitas, deduções algébricas ou geométricas.

A sequência de Fibonacci é advinda do problema de reprodução dos coelhos de Leonardo de Pisa. Esta sequência foi estudada por muitos outros matemáticos, que descobriram inúmeras propriedades interessantes e uma das mais intrigantes é sua relação com o número de ouro, dando origem a uma curva conhecida como espiral áurea, que cresce de acordo com a razão ϕ (Phi em minúsculo; lê-se: fi).

De acordo com Contador (2013), a espiral áurea pode ser observada no girassol onde a distribuição das sementes no núcleo formam várias espirais nos sentidos horário e no anti-horário. Pode ser observada também,

na pinha, que suas pétalas não são distribuídas de forma aleatória. Sua distribuição forma dois tipos de espirais: um para direita e o outro para esquerda. O número de pétalas, segue os Números de Fibonacci.

Considera-se que uma das maneiras de motivar os alunos no estudo da matemática é relacionar o conteúdo e ressaltar a relação com a realidade. Nesse sentido, o Número de Ouro e a Sequência de Fibonacci são ferramentas valiosas para ilustrar a conexão entre a matemática e o dia a dia dos estudantes. Além disso, esses conceitos podem despertar a curiosidade e aumentar o interesse dos alunos, evidenciando a beleza da matemática.

5 METODOLOGIA

O presente trabalho configura-se como relato de experiência de caráter descritivo, o qual apresenta a vivência de estudantes e das professoras autoras do subprojeto A beleza da Matemática, vinculado ao Projeto Integrador Educação, Comunidade e Universidade, da Universidade Franciscana, UFN, da cidade de Santa Maria - RS. Flick considera que o relato de experiência se apresenta como uma descrição de vivência profissional, constituindo-se em importante recurso para o ambiente acadêmico, com potencial para colaborar com a discussão (Flick, 2004).

O subprojeto A Beleza da Matemática foi desenvolvido no segundo semestre do ano de 2022, junto às aulas de três disciplinas extensionistas da UFN: Fundamentos de Matemática (ministrada pela professora Letícia Oberoffer Stefenon); Formação e Prática docente: análise de materiais didáticos de Matemática; e Formação e prática docente: planejamento em ensino de Matemática (ministradas pela professora Karla Jaqueline Souza Tatsch). Desde o seu início o subprojeto contou com a participação do aluno José Fernando Ebling Rosauero, acadêmico do curso de Matemática da instituição.

Os acadêmicos e as docentes orientadoras se reuniram semanalmente durante os meses de setembro e outubro de 2022 para planejamento da ação intervencionista junto à escola. Para isso, foram realizadas visitas à equipe gestora e a uma professora de Matemática do ensino noturno

com o intuito de escutar os anseios e necessidades do território educativo. Nesse processo, os acadêmicos e as docentes orientadoras apresentaram os objetivos e as metas do subprojeto e deram início à elaboração de uma oficina pedagógica junto aos estudantes do ensino regular e da modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As ações desenvolvidas no ano de 2022 oportunizaram um trabalho colaborativo com docentes e alunos de uma escola pública. A Beleza da Matemática proporcionou explorar o número de ouro com suas aplicações, por meio da proposição de uma oficina pedagógica com atividades de estudo e práticas de medição junto a alunos do noturno.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A organização da oficina pedagógica obedeceu às seguintes etapas:

- Primeira Etapa: Apresentação e definição do Número de Ouro.
- Segunda Etapa: Apresentação de algumas curiosidades que têm relação com a razão áurea.
- Terceira Etapa: Proposição de atividades práticas de medições e de representação de proporções para a identificação do número Φ , que serão descritas a seguir:

Primeira Etapa: O objetivo desta etapa foi apresentar o número de ouro, representante matemático da perfeição na natureza. Ele é estudado desde a Antiguidade e muitas construções gregas e obras artísticas apresentam esse número como base. O número de ouro é representado pela letra grega Φ (phi) e equivale a 1,61803399..., aproximadamente 1,618.

Também chamada de razão áurea, foi estudada pelos gregos e depois Euclides de Alexandria a descreveu em sua proposição dividir um segmento de reta em média e extrema razão.

Diz-se que o ponto B divide o segmento AC em média e extrema razão, se a razão entre o menor e o maior dos segmentos é igual à razão entre o maior e o segmento todo, isto é, $AB/BC = BC/AC$. Usando a notação moderna, podemos escrever esta relação de acordo com a Figura 1.

Figura 1 - Representação da proporção áurea.



Fonte: autores (2022).

Após a apresentação do número de ouro, foram realizados questionamentos para despertar o interesse do aluno na aplicabilidade deste conceito e apresentar a segunda etapa.

Segunda Etapa: Nesta etapa, foram apresentados elementos da natureza, arte e arquitetura que incorporam a proporção áurea, com o objetivo de despertar no estudante a curiosidade sobre a matemática presente em cada um deles. A curiosidade, por sua vez, estimula o interesse e a criatividade na resolução de problemas, além de desenvolver habilidades críticas que facilitam o processo de aprendizagem. Não se pode afirmar que essas obras foram criadas com essas razões, mas é possível evidenciar esta proporção. O primeiro exemplo abordado foi o Partenon (Figura 2), localizado em Atenas, na Grécia. Acredita-se que o arquiteto grego Phídias, responsável pela obra, tenha considerado a proporção áurea em seu projeto, de acordo com algumas especulações.

Figura 2 - Partenon (447 a.C.).



Fonte: <https://projetobatente.com.br/regra-aurea-na-arquitetura/>

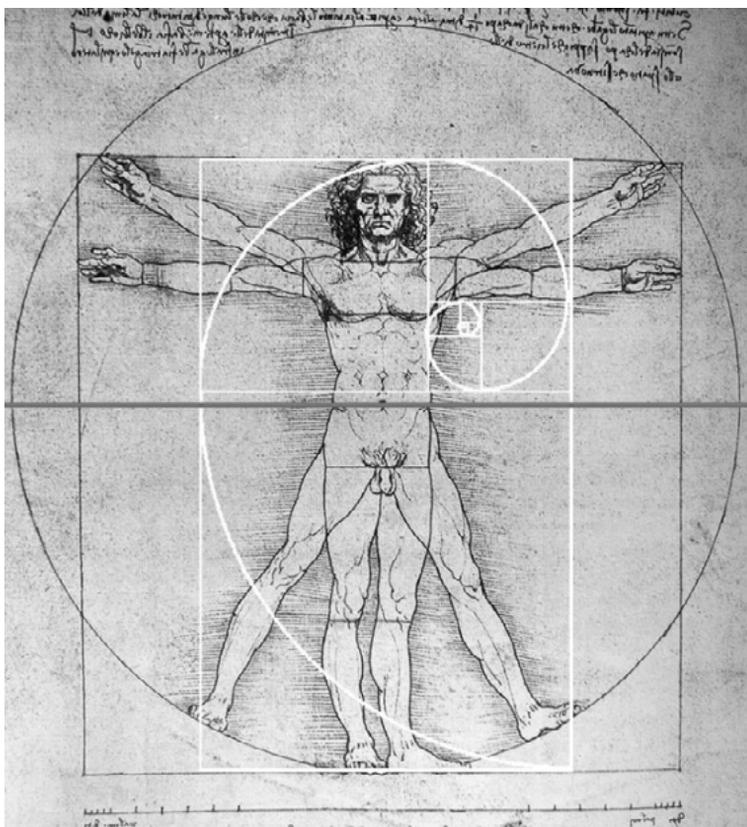
Após responderem algumas curiosidades dos estudantes, os acadêmicos do curso de Matemática apresentaram uma das obras de Leonardo da Vinci: o Homem Vitruviano.

Marcus Vitruvius era um arquiteto militar romano que publicou, no século I a.C., um tratado de 10 volumes, denominado *De Architectura* (Os Dez Livros da Arquitetura), com as razões de proporção do corpo humano. Suas discussões sobre a relação entre as proporções perfeitas da arquitetura e do corpo humano inspiraram um dos desenhos mais famosos do Renascimento: o Homem Vitruviano, de Leonardo da Vinci (BBC NEWS BRASIL, 2022).

O Homem Vitruviano é uma das obras icônicas de Leonardo da Vinci, retrata a fusão da arte e ciência que definiu o Renascimento. Representa não apenas de forma artística as proporções humanas ideais, mas também um estudo profundo das intersecções entre matemática, anatomia e arquitetura².

2 'Homem Vitruviano' de Leonardo da Vinci: Significados e Análise da Obra (brazilartes.com)

Figura 3 - Leonardo da Vinci: As medidas do corpo humano.



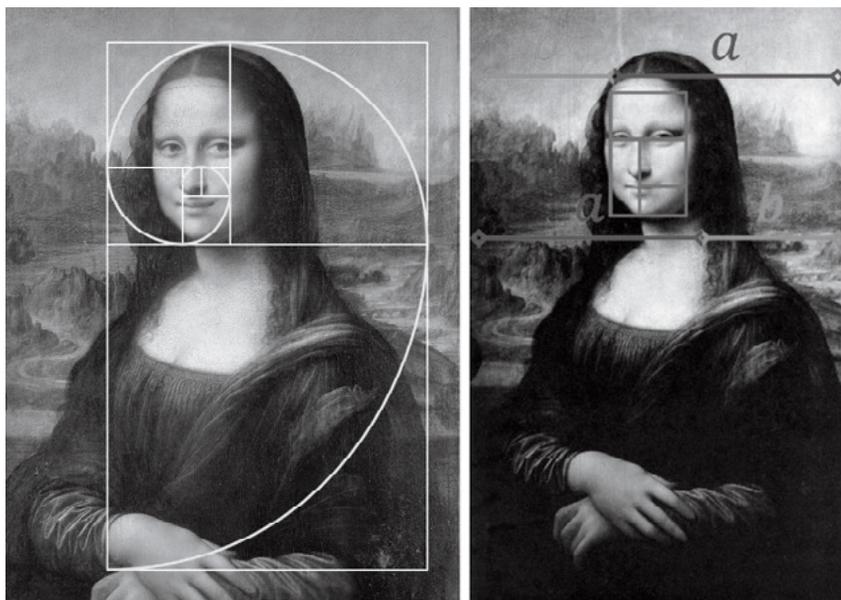
Fonte: <https://aledesigner.com.br/>

Foi explicado aos estudantes que o umbigo divide a altura do corpo humano em dois segmentos proporcionais à razão áurea. Da mesma forma, o ombro divide a distância entre as extremidades dos dedos, com os braços estendidos perpendicularmente ao corpo, também em dois segmentos que seguem essa proporção.

Foi no século XV que Leonardo da Vinci, um dos maiores artistas e cientistas do Renascimento, utilizou o Homem Vitruviano, no qual é possível verificar a aplicação das proporções humanas, numa suposição de que a razão áurea estaria relacionada à perfeição da figura humana.

Outro elemento apresentado aos estudantes foi a Mona Lisa, de Leonardo da Vinci. A Gioconda, ou Mona Lisa (Figura 4) é um dos retratos mais emblemáticos da história da pintura. Pintada por Leonardo da Vinci no século XVI, entrou nas coleções da corte francesa e, posteriormente, passou a integrar o acervo do Museu do Louvre.

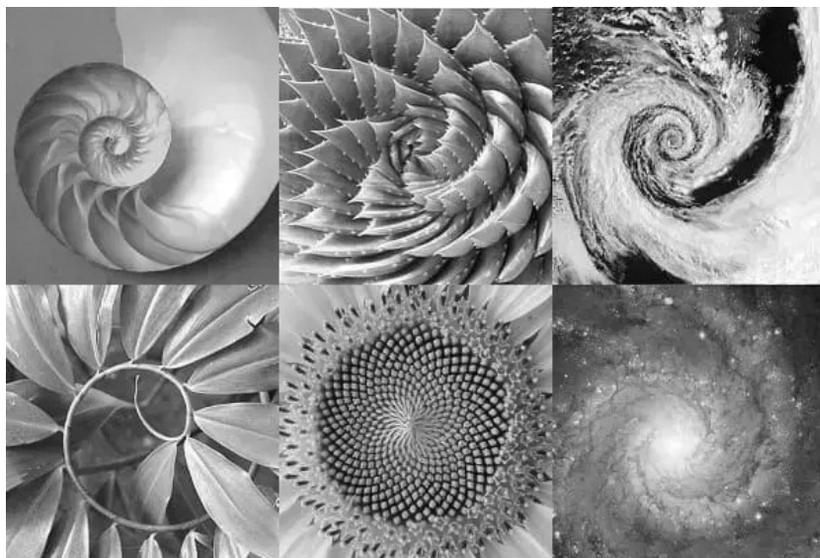
Figura 4 - Mona Lisa 1503-1506 também conhecida como *La Gioconda*.
Obra de Leonardo da Vinci (1452-1519).



Fonte: <https://aledesigner.com.br/>

Também foram apresentados exemplos da presença da proporção áurea na natureza, conforme Figura 5, a seguir. Entre os mais notáveis, estão a disposição das pétalas de certas flores, a quantidade de espirais em uma pinha e a relação entre a espessura dos ramos principais de uma árvore e seu tronco. Nos girassóis, por exemplo, a espiral áurea se destaca na organização das sementes em sua parte central, formando um padrão harmonioso e matematicamente fascinante.

Figura 5 - Proporção Áurea na natureza.



Fonte: O Que é Proporção Áurea? Entenda Como Ela Mudou a História da Arquitetura (vivadecora.com.br)

Essa segunda etapa despertou grande interesse nos alunos, com muitas participações e questionamentos sobre outros elementos da natureza que poderiam apresentar a proporção áurea.

Terceira Etapa: Para desenvolver a terceira etapa da oficina, foi proposta uma sequência de atividades práticas aos estudantes. Para a realização, os estudantes se reuniram em duplas e utilizaram celulares com acesso à internet, caneta, papel e trena para a execução de cada uma delas.

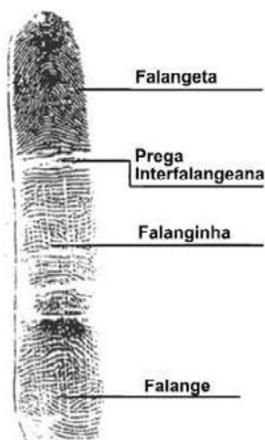
As atividades propostas foram as seguintes:

- 1) Meça a sua altura e depois divida pela altura do seu umbigo até o chão.
- 2) Meça o seu braço inteiro e depois divida pelo tamanho do seu cotovelo até o dedo.

- 3) Meça a sua perna inteira e divida pelo tamanho do seu joelho até o chão.
- 4) Qual é a medida da altura do seu crânio dividida pelo tamanho da sua mandíbula até ao alto da cabeça?
- 5) Qual a razão entre a medida da distância da sua cintura até o topo da cabeça e a medida do seu tórax?
- 6) Qual a relação entre os resultados encontrados nas atividades anteriores?
- 7) Meça o comprimento da falange, da falanginha e da falangeta do indicador de sua mão direita e, em seguida, calcule as razões entre: a medida da falange e a medida da falanginha; a medida da falanginha e a da falangeta. As razões obtidas se aproximam do número de ouro?

Para essas atividades, foi sugerida a pesquisa das definições das partes dos dedos das mãos. Os alunos pesquisaram e descobriram, em diferentes locais da internet, informações sobre falange, falanginha e falangeta, conforme apresentado na Figura 6, a seguir.

Figura 6 - Topografia do dedo da mão.



Fonte: <https://www.bibliotecadeseguranca.com.br/wp-content/uploads/2019/07/criminalistica-geral.pdf>.

Nessa atividade, os estudantes tiveram a possibilidade de investigar a presença da proporção áurea em algumas medidas no corpo humano. Configurou-se esse como um momento de descoberta por parte deles, que puderam verificar a presença da razão áurea, a proporção da “perfeição” nos dedos das mãos. Desse modo, pode-se incentiva-los a estudar ainda mais sobre possibilidades de encontrar o número de ouro rotineiramente em outras medições do corpo humano, conforme foi apresentado no início da oficina. Para isso, foi salientou-se que se trata de uma proporção que agrada ao olhar humano e está presente em obras de arte e em outras dimensões do nosso cotidiano.

Compreendeu-se que as ações empreendidas oportunizaram o fortalecimento da compreensão efetiva do sentido extensionista, como fundamental função universitária, bem como evidenciaram a produtiva intervenção dos estudantes e a receptividade dos recortes sociais que estiveram em interação. As atividades projetadas tiveram cunho formativo, na medida que, foram realizados diagnósticos, partindo de escutas com integrantes dos territórios educativos locais, formais e não formais, do bairro Nossa Senhora do Rosário, na cidade de Santa Maria, RS, como ponto de partida à instauração de movimentos interativos e comunicativos.

Esse processo de interação teve forte dimensão colaborativa à formação de uma consciência social interinstitucional, tornando possível a evidência de intenções e planejamento de posturas inovadoras com sentido de qualificação da educação. A instauração de relações interativas entre a Universidade e a escola, foco da ação extensionista do subprojeto *A Beleza da Matemática*, viabilizou o conhecimento pelos licenciandos, do cenário espaço temporal numa leitura e interpretação multidimensional.

A curiosidade, como forma de motivação, tem o poder de impulsionar os estudantes a descobrir seus verdadeiros objetivos de aprendizagem. Ela os incentiva a identificar questões que despertem dúvidas e interesse, levando-os a buscar mais conhecimento e se aprofundarem nos temas que os fascinam.

O uso de recursos que motivaram os estudantes da educação básica à aprendizagem de objetos matemáticos possibilitou a construção do

conhecimento por meio de uma oficina pedagógica que oportunizou atividades dinâmicas e atrativas. O pressuposto básico que sustentou as ações do projeto foi o fato de que o uso de atividades relacionadas ao dia a dia no ensino possibilitou a implementação de uma metodologia baseada na interatividade e na ação colaborativa, favorecendo uma postura atenta e interessada de todos.

A partir dessas exposições é possível ponderar que esta atividade além de contribuir com o processo de construção do conhecimento dos estudantes atendidos pela oficina, também contribuiu com o processo de formação inicial docente, uma vez que os licenciandos tiveram contato com o compartilhamento de conceitos matemáticos a partir de contextos e objetos reais, bem como com a construção de habilidades no que tange planejamento, à comunicação e à didática. Assim, os licenciandos puderam perceber métodos para que o ensino de Matemática se configure de modo atrativo.

Fica evidente que a formação acadêmica é enriquecida por atividades práticas em interação com a comunidade. Nesse contexto, o público-alvo da atividade demonstrou grande interesse, justamente por se tratar de um fenômeno real. Para muitos, a matemática pode parecer algo abstrato, mas, na oficina proposta, foi possível perceber sua presença em situações e objetos do dia a dia. Assim, conclui-se que contextualizar a matemática em aspectos sociais pode tornar o processo de ensino mais rico e significativo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresenta-se com este estudo a relevância do envolvimento ativo e das vivências do mundo real no processo de aprendizagem. Ao proporcionar aos estudantes a chance de explorar conceitos matemáticos através de atividades práticas, é possível desenvolver uma compreensão e apreciação mais aprofundadas do tema. Adicionalmente, o estudo ressalta o potencial da aprendizagem em equipe para fomentar o progresso social e emocional, bem como o desempenho acadêmico. A investigação do

número de ouro pode ter um impacto benéfico e duradouro na vida dos estudantes, que transforma a matemática de um componente curricular abstrato e distante da realidade em uma ferramenta poderosa para compreender o mundo ao seu redor.

Sendo assim, acredita-se que a construção do conhecimento precisa se desenvolver por meio de uma postura crítica e investigativa, o subprojeto de extensão possibilitou aos estudantes do curso de Matemática a aproximação com a comunidade do bairro no qual está inserida a Universidade Franciscana, além da interação com professores da educação básica por meio da oficina que abordou curiosidades matemáticas associadas ao número de ouro. Este projeto esteve vinculado a outras disciplinas extensionistas, baseado nos anseios da comunidade acadêmica e escolar, atendendo a pressupostos previstos no Plano Político Pedagógico do curso de Matemática.

Espera-se que a aproximação dos acadêmicos com professores da educação básica, por meio de atividades lúdicas ligadas ao cotidiano escolar, tenha tido grande relevância para os futuros docentes. Esse processo pode favorecer a análise e reflexão sobre a realidade da escola e o papel do professor no sucesso da aprendizagem, promovendo a evolução da educação na comunidade local e reforçando a função social e transformadora da universidade. Além disso, essa atividade é fundamental para estudantes da educação básica, pois ajuda a desmistificar a matemática abstrata, revelando sua beleza em contextos sociais e práticos.

REFERÊNCIAS

BBC News Brasil. **Quem foi Vitruvius, genial arquiteto militar que inspirou a obra icônica de Leonardo da Vinci.** 14 ago. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-62401831>. Acesso em: 04 set. 2024.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. **BNCC.** Ministério da Educação. MEC. Brasília, DF: 2018a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/aba-se/#fundamental/a-area-de-matematica>. Acesso em: 05 set. 2024.

BRASIL. Resolução CNE/CES 7/2018. Diário Oficial da União. **Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.** Brasília: D.O.U., 19 dez. 2018b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. Resolução CNE/CP N. 2. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica. **BNC-Formação.** Brasília, D. F.I MEC, 20 dez. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=77781%E2%80%9D>. Acesso em: 04 set. 2024.

CONTADOR, Paulo Roberto Martins. **A matemática na arte e na vida**, 3a ed. rev. - São Paulo, Editora Livraria da Física, 2013.

CORRÊA, E. J. **Extensão universitária, política institucional e inclusão social.** Revista Brasileira de Extensão Universitária, Chapecó, v. 1, n. 1, p. 12-15, 2003.

D'AMBRÓSIO, B. Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio. Características desejadas em um professor de Matemática no século XXI. **Pro-Posições.** V. 4. N. 1. [10]. Mar. 1993. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1757/10-artigos-ambrosiobs.pdf>. Acesso em: 04 set. 2024.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas: Papirus, 1996.

FIORENTINI, D.; OLIVEIRA, A. T. de C. C. **O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?** Bolema. v. 27, n. 47, p. 917-938. Rio Claro, SP: dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/99f8nsJSh8K9KMpbGrg8BrP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 set. 2024.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores para uma mudança educativa.** Porto, Portugal: Porto Editora Ltda, 1999.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SANTOS, G. V. dos. Explorando a Matemática do Número Φ . O Número de Ouro. **Dissertação**. Rio Claro: [s.n.], 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/5afea59c-a310-4111-930f-8ed6250257e9/content>. Acesso em: 04 set. 2024.

SANTOS, Milton [et al.]. **Território e territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**. v. 15, n. 2, pp. 4-14. S.l.: fev. 1986. Disponível em: <https://www.wcu.edu/WebFiles/PDFs/Shulman.pdf>. Acesso em: 04 set. 2024.

VEIGA, I. p. A. **A aventura de formar professores**. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2010.



EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA E NA LUTA ANTIRRACISTA: O PROJETO “TERRITÓRIO NEGRO DO ROSÁRIO”

Juliana Fick
Daiane Rossi
Karlla Kamylla Passos

INTRODUÇÃO

O presente capítulo aborda o projeto de extensão “Território Negro do Rosário: preservação do acervo e educação museal antirracista no Museu Treze de Maio, em Santa Maria/RS”, desenvolvido na Universidade Franciscana (UFN) e financiado pelo Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PROBEX/UFN). O projeto tem como principal objetivo a preservação do acervo do Museu Comunitário Treze de Maio, uma instituição voltada à memória da comunidade negra de Santa Maria e a promoção de ações educativas com enfoque na luta antirracista.

A partir do conceito de museus comunitários e da Nova Museologia, o capítulo discute a relevância desses espaços enquanto ferramentas de resistência cultural e social. O Museu Treze de Maio é analisado como um espaço dinâmico de memória e educação, voltado para a preservação da história afro-brasileira e para a valorização da identidade negra.

O capítulo detalha as ações realizadas no projeto, desde atividades teóricas e pesquisas acadêmicas até a higienização e catalogação do acervo. Reflete-se sobre os desafios enfrentados, bem como as condições estruturais do museu e as soluções adotadas pela equipe. O impacto social do projeto é discutido, evidenciando como a extensão universitária

contribui para a formação acadêmica dos estudantes, e para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Por fim, o capítulo reforça a importância da extensão universitária como um dos pilares do ensino superior e sua capacidade de promover mudanças sociais por meio da preservação da memória histórica e do engajamento na luta antirracista.

1 MUSEUS COMUNITÁRIOS E A NOVA MUSEOLOGIA

O movimento conhecido como museologia social, que serve de base para nossa pesquisa, tem promovido o aparecimento de diversas experiências nas últimas décadas no Brasil, refletindo sobre a memória “como meio de elaboração de narrativas contra hegemônicas, repercutindo em museus comunitários, populares, sociais e ecomuseus” (Gouveia e Pereira, 2016, p. 731). Nosso objeto central de análise nesse artigo, consiste na experiência da extensão universitária oriunda do Curso de Licenciatura em História da Universidade Franciscana (UFN) no Museu Treze de Maio, instituição comunitária mantida pela comunidade negra da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

Para entendermos melhor a tipologia e as características específicas deste tipo de instituição, é importante retomar um pouco do histórico dessas iniciativas museológicas que têm um marco temporal forte

Após a década de 1970, a disseminação das inovações teóricas e metodológicas propostas pela Nova Museologia (ou novas museologias) influenciaram diversas tipologias de museus [...] começaram a desenvolver atividades museológicas e se compreender como “novos museus” (Santos, 2017, p. 190).

Na perspectiva destes “novos museus”, refletem-se os museus comunitários, embora Maria Célia Santos (1992) aponte que esta ideia antecede a Mesa de Santiago do Chile, em 1972, considerada um marco da Nova Museologia. A autora reflete acerca do fato de que já existiam

iniciativas comunitárias que culminaram na Mesa. Sendo este evento fruto de uma demanda do campo museal. Outro ponto importante trazido pela autora foi o tempo que levou para que as reflexões do evento fossem disseminadas no Brasil, embora reforce que as práticas já existiam.

Destaca-se também, nesse contexto, a influência do educador Paulo Freire nesse evento, sendo convidado a coordenar a Mesa de Santiago, mas foi impedido pela Ditadura Civil-Militar no Brasil. De toda forma, sua influência é afirmada muitas vezes por participantes do evento e profissionais da Museologia em geral. Embora, também seja questionada, no sentido de pensar até que ponto suas ideias a respeito de uma educação libertadora de fato estavam presentes nas práticas museais (Lima, 2014).

Outro ponto de discussão relaciona-se a colonialidade expressa nas propostas da “Nova Museologia”, ou seja, embora o marco institucional tenha ocorrido na América Latina - no Chile - foi liderado essencialmente por profissionais europeus, entre eles Hugues de Varine, que presidia o Conselho Internacional de Museus (ICOM). No entanto, “embora o continente europeu catalise as mudanças e assuma uma posição de ‘vanguarda museológica’, seria etno (euro) cêntrico acreditarmos ser esse um fenômeno de base apenas europeia” (Santos, 2017, p. 191). Em relação a essa reflexão, cabe mencionar que o Sul Global fornece experiências, enquanto o Norte Global as teoriza e as aplica (Connell, 2012, p. 14). Nesse sentido, Suzy Santos (2017) afirma a importância de reconhecermos que não existe um único ponto de partida. Por isso, buscamos trazer aqui as iniciativas e um pouco do histórico em contexto brasileiro.

Os museus tradicionais são espaços com uma narrativa ‘oficial’, factual, que tentam convencer as pessoas a se conformar com esta perspectiva. Já os museus comunitários vêm exercendo o direito de reafirmar quem de fato são, nos quais uma pluralidade maior de pessoas se vê representada. De acordo com Françoise Vergès, “As desigualdades estruturais de raça, classe e gênero que existem no museu são o reflexo das desigualdades estruturais globais criadas pela escravidão, colonização, capitalismo racial e imperialismo” (Vergès, 2023, p. 12). Como também resumiu a autora

o museu não é um espaço neutro, mas um campo de batalhas ideológicas, políticas e econômicas. O museu universal se vê como um refúgio ou santuário, mas parece muito distante de poder assumir esse papel, porque, para interpretá-lo, teria de reconhecer a parte que desempenhou na maneira como a ordem racista, patriarcal e extrativista do mundo se instituiu, e ter a determinação necessária para se insurgir contra ela. Nesse caso, será que o museu seria 'indefensável', no sentido dado por Aimé Césaire quando disse que 'a Europa é indefensável?' (p. 13-14, grifo nosso)

Indo no caminho contrário temos os museus comunitários, não isentos de contradições, mas

ao serem apropriados pelas comunidades, os museus comunitários tornam-se ferramentas nas lutas por outras demandas, que associam o resgate, a valorização, a preservação e a divulgação dos patrimônios, culturas, memórias e histórias locais à qualidade de vida das comunidades. É possível que essas mudanças sejam consideradas distorções por alguns/mas profissionais de museus, mas também é possível considerarmos a amplitude de funções sociais que um museu pode assumir como missão (Santos, 2017, p. 121).

Dadas as dificuldades financeiras e de várias ordens nos museus comunitários, Suzy Santos (2017) questionou como fazer com que essas experiências dos museus comunitários resistam ao tempo e às mudanças acarretadas por ele. Cabe saber se é o caso de resistirem, se espaços mais efêmeros que os museus 'tradicionais' que acompanham muito pouco as transformações da sociedade. No caso dos museus comunitários a dinâmica é mais livre, cabendo à comunidade decidir sobre a sua permanência, extinção ou transformação. No entanto, em caso de vontade da comunidade em resistir, é uma dificuldade, visto a escassez de recursos, de equipe para se dedicar a instituição. O que também é parte

da experiência de um museu comunitário, e não deixa de acontecer nos museus ‘tradicionais’.

A visão de públicos dos museus comunitários segue uma lógica bem diferente dos museus tradicionais, que são mais passivos em relação ao público e muitas vezes voltados a turistas (demonstrando uma preocupação maior em contratar educadoras que saibam inglês ou espanhol, ao invés de Libras, por exemplo) e com pouca ou nenhuma preocupação com pessoas que habitam o território ao seu redor. Já nos museus comunitários

A noção de que os habitantes do museu, ou seja, moradores locais que participam das atividades cotidianas, são o seu público, não necessariamente exclui públicos externos (visitantes), mas reitera que a preocupação é antes de tudo com seu público imediato, comunidade esta que responsabiliza-se pela preservação e exposição de seu patrimônio, contando comumente com apoio técnico de parceiros/as (Santos, 2017, p. 125).

Nesta mesma linha, no Museu da Maré, por exemplo, o maior público são as pessoas que moram na Maré (Morais, 2022). Outro exemplo é o Museu Treze de Maio, quem passa em frente ao museu pode pensar que ele está sempre fechado, que não funciona, mas ele está essencialmente mais aberto para a comunidade negra do Rosário e suas atividades. Além disso, recebe propostas de trabalho, como é o caso do projeto de extensão que detalharemos mais à frente. Dessa forma, Suzy Santos (2017, p. 130) define que

Os museus são apresentados como ferramentas criadas e geridas pelas comunidades para seu fortalecimento cultural (através da preservação de seus patrimônios e de sua identidade), a melhoria de sua qualidade de vida e como ponte para a conexão, a troca e a solidariedade com outras comunidades

Nesse sentido, a dimensão coletiva dos museus comunitários é um ponto importante, Suzy Santos (2017, p. 129) abordou as redes que tem o objetivo de unir pessoas e grupos com interesses comuns. Os exemplos que ela deu no Brasil são: Rede Cearense de Museus Comunitários (2011), Rede dos Pontos de Memória e Iniciativas Comunitárias em Memória e Museologia Social do Rio Grande do Sul (2012), Rede de Pontos de Memória e Museus Comunitários do Rio Grande do Norte (2012), Rede de Memoriais de Terreiros de Candomblé (2013, Bahia), Rede de Museologia Social do Rio de Janeiro (2013), Rede LGBT de Museologia Social do Brasil (2013), Rede SP de Memória e Museologia Social (2014) e Rede Indígena de Memória e Museologia Social (2015), entre outras criadas em localidades específicas, regionais e estaduais.

Em nível nacional, há a Associação Brasileira de Ecomuseus e Museus Comunitários - ABREMC¹ que é uma associação civil, sem fins lucrativos, fundada em 2004 durante o III Encontro Internacional de Ecomuseus e Museus Comunitários / X Atelier Internacional do MINOM (Movimento Internacional para uma Nova Museologia), realizado em Santa Cruz (RJ). Seu objetivo é fomentar a criação, cooperação e divulgação de ecomuseus e museus comunitários (Santos, 2017, p. 194).

A autora também entende que “por sua essência dinâmica, [...] os Museus Comunitários nem sempre correspondem exatamente ao que é apresentado” nas definições da área, o que a autora interpreta “como uma tentativa não de estabelecer modelos, e sim princípios - mais o que “deve ser” do que de fato “o que é” - a fim de que esses museus não reproduzissem os problemas conceituais, éticos e metodológicos existentes nos museus” outros (Santos, 2017, p. 131). A autora entende que para o conceito de museu comunitário fazer sentido e seja legítimo “é imprescindível a participação (concepção, execução e avaliação) consciente da comunidade em todas as atividades museológicas desenvolvidas” (Idem, p. 132). No entanto, isto nem sempre acontece na prática desses museus, principalmente pela dificuldade de organizar a participação da comunidade junto aos seus

1 Para saber mais: <https://abremc.blogspot.com/p/quem-somos.html>. Acesso em: 30 jul. 2024.

compromissos do dia a dia. E é importante marcar as contradições que esses museus podem ter nas definições de líder e outras escolhas (Scheiner, 2012).

A reflexão sobre museus comunitários e iniciativas similares é sempre muito importante pela quase inexistência de pesquisas sistematizadas que apresentem um panorama dos museus comunitários no Brasil, de acordo com Suzy Santos (2017). No levantamento da autora, ela localizou 196 eco-museus e museus comunitários no território brasileiro. Em seu detalhamento foram (incluindo variações): 50 - Ecomuseus, 38 - Museus comunitários, além de 70 iniciativas com Museu e suas variações como indígena, afro e afins, e 38 iniciativas com outras denominações. Também de acordo com a autora, as iniciativas se desenvolveram entre 1960 e 1990, mas nos últimos 20 anos cresceram de forma significativa, o que vamos comentar adiante. Na divisão por região e, especificamente, por estado, em ordem de ocorrência, temos:

- 85 na região Nordeste: 2 Alagoas, 13 Bahia, 38 Ceará, 14 Maranhão, 3 Paraíba, 10 Pernambuco, 2 Piauí, 2 Rio Grande do Norte, 1 Sergipe, 1 Tocantins;
- 61 na região Sudeste: 2 Espírito Santo, 10 Minas Gerais, 30 Rio de Janeiro, 20 São Paulo;
- 32 na região Sul: 3 Paraná, 21 Rio Grande do Sul, 8 Santa Catarina;
- 10 na região Norte: 3 Amazônia, 1 Amapá, 3 Pará, 2 Rondônia;
- 8 na região Centro-Oeste: 3 Distrito Federal, 2 Goiás, 3 Mato Grosso.

Nota-se uma disparidade de iniciativas em cada uma das cinco regiões do país, de acordo com a autora

aspectos complexos que podem ser explorados de diversas formas, principalmente se comparadas aos referenciais teóricos e questões como a realização de eventos museológicos, a criação de Cursos de Graduação em Museologia ou a relação com demais cursos universitários, a formação de coletivos ou redes de Museologia e a existência de políticas públicas de incentivo que viabilizam ou potencializam os projetos [...] O que explica a grande diferença no número de iniciativas de uma região para outra, ou de um estado

para outro? O que explica que em estados como o Acre, Mato Grosso do Sul e Roraima não exista nenhuma iniciativa, enquanto Ceará, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo concentrem quase 2/3 das iniciativas? (Santos, 2017, p. 215-216).

O questionamento é muito relevante e se relaciona com a distribuição desigual de museus no Brasil, de maneira geral (Passos dos Santos; Moraes Wichers, 2021) e de museus administrados pelo Instituto Brasileiro de Museus (Passos, 2024), por exemplo. As iniciativas encontradas no Rio Grande do Sul estão no quadro 1.

Quadro 1 - Museus comunitários e Ecomuseus no Rio Grande do Sul.

Ano de criação	Iniciativa Museológica	Cidade	Comunidade de atuação
1996	Projeto CONDESUS Quarta Colônia	Silveira Martins	Quatro municípios (São João do Polêsine, Fazinal do Soturno, Dona Francisca e Agudo)
1997	Museu Comunitário Umbu	Alvorada	Parque Residencial Umbu
1999	Ecomuseu da Ilha da Pólvora - FURG	Rio Grande	Estuário Lagoa dos Patos
2002	Museu Comunitário de Percurso	Picada Café	Picada Café
2003	Museu Treze de Maio	Santa Maria	Comunidade Negra de Santa Maria
2003	Ponto de Memória Missio- neira	São Miguel das Missões	São Miguel das Missões
2003	Memorial da Colônia Japonesa	Ivoti	Comunidade Japonesa de Ivoti
2003	Centro de Referência do Negro - Nilo Albert Feijó	Porto Alegre	Comunidade Negra de Porto Alegre
2004	Ponto de Cultura Espaço Escola Africanamente	Porto Alegre	Porto Alegre
2006	Memorial e Espaço Cultural Casa do Leite	Cachoeirinha	Cachoeirinha
2006	Museu Comunitário da Lomba do Pinheiro / Memo- rial da Família Remião	Porto Alegre	Lomba do Pinheiro (bairro)

2008	Ecomuseu da Lagoa dos Patos (Ecomuseu da Colônia Z3)	Pelotas	Colônia de Pescadores Z3
2008	Ecomuseu da Cultura do Vinho	Bento Gonçalves	Bento Gonçalves
2008	Espaço Pávân de Memória, Pesquisas, Produção e Formação Indígena	Nonoai	T.I. Nonoai (Kaigang)
2009	Museu Comunitário do Pinhal Alto	Nova Petrópolis	Pinhal Alto (distrito)
2009	Museu do Percurso do Negro em Porto Alegre	Porto Alegre	Comunidade Negra de Porto Alegre
2013	Museu das Ilhas	Porto Alegre e Eldorado do Sul	Bairros Arquipélago (Porto Alegre) e Picada Norte (Eldorado do Sul)
s/d	Ecomuseu da Praia do Hermenegildo	Santa Vitória do Palmar	Santa Vitória do Palmar
s/d	Ecomuseu Paranhana	Três Coroas	Vale do Paranhana

Fonte: Adaptado de Suzy Santos, 2017.

Suzy Santos também chamou atenção “que das 196 iniciativas levantadas apenas 61 encontram-se nas capitais dos estados, ou seja, menos de 30% das iniciativas, sendo que somente a cidade do Rio de Janeiro (RJ) possui 20 museus dessa tipologia, quase 10% do total de museus localizados” (2017, p. 238). Dados que caminham na direção contrária da distribuição de museus em geral, como mostrou a PEMBrasil - Pesquisa Nacional de Práticas Educativas dos Museus Brasileiros (IBRAM, 2023). Para Santos (2017, p. 239, grifo nosso),

o fato de que cerca de 70% dos ecomuseus e museus comunitários brasileiros se encontram em cidades do interior ou litorâneas do país, com menos recursos do que as grandes e distantes dos “centros de poder” - centros de decisões políticas e econômicas, demonstram tanto a carência de iniciativas museológica nessas localidades e a existência de uma demanda social, quanto o fato de que as populações dessas “comunidades” conseguem se organizar coletivamente em

torno da preservação patrimonial de forma mais dinâmica do que nos grandes centros urbanos.

Nos últimos vinte anos foram instituídas políticas públicas que impactaram a criação de mais museus comunitários e iniciativas similares. A partir da Política Nacional de Museus - PNM (2003), foi criado o Estatuto de Museus (também de 2003, transformado em lei em 2009), o Sistema Brasileiro de Museus (2004), o Cadastro Nacional de Museus (CNM) e em 2009 foi criado o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) e o Programa Pontos de Memória, entre outras iniciativas relacionadas, todas com ampla participação do campo. Sendo assim, “Antes da criação do Programa Pontos de Memória existiam 85 ecomuseus e museus comunitários brasileiros. Nos oito anos posteriores foram criadas mais de 100 iniciativas museológicas [...], o que demonstra claramente [...] a importância da ação do Estado” (Santos, 2017, p. 244).

Ainda de acordo com a autora, alguns ecomuseus e museus comunitários são geridos por instituições de ensino superior, como o Eco-Museu da Ilha da Pólvora - FURG (Rio Grande/RS). Outros possuem universidades em seu Conselho Gestor, como o Museu do Alto Sertão da Bahia (Caetité, Guanambi e Igaporã/BA), criado a partir de uma demanda da comunidade local ao ver que os artefatos arqueológicos da região iriam para outros locais por falta de instituição local com condições de salvuardá-los.

A autora ainda completa que muitos outros museus têm parcerias com universidades, e que essa não está restrita a Museologia, “há também pessoas de muitas outras áreas (História, Turismo, Biologia, Antropologia, Arquitetura etc.), o que demonstra que a Museologia de base comunitária também é espaço propício para a existência de inter e pluridisciplinaridades” (Santos, 2017, p. 237 e 238). Como é o caso do Museu Treze de Maio com a parceria com a UFN, através das graduações em História, Arquitetura, Enfermagem e Jornalismo. Outro exemplo é o Curso de Museologia da UFRGS que desenvolve o Projeto de Extensão Universitária “Programa Lomba do Pinheiro, Memória, Informação e Cidadania”, por meio de uma parceria com o Museu Comunitário da Lomba do Pinheiro, como registrou a professora Ana Maria Dalla Zen (2014).

2 EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E DECOLONIALIDADE

Antes de aprofundarmos as questões relativas ao projeto de extensão Território Negro do Rosário, cabe trazeremos breves reflexões sobre sua perspectiva teórica. A luta antirracista tem, cada vez mais, se tornado objeto de análise de diferentes áreas, assim como os espaços e atividades que contribuem nessa luta também se tornam foco de pesquisas e compartilhamento de experiências que colocam maior foco em questões interseccionais entre raça, classe e gênero. Segundo Schucman (2023), mesmo diante da amplitude que o debate sobre o racismo e a luta antirracista alcançou nos últimos anos, o racismo segue sendo o principal elemento estruturador do sistema de desigualdades que organiza a sociedade brasileira. Kilomba (2019) diz que o passado colonial foi “memorizado” no sentido em que “não foi esquecido”, o racismo ainda é vivo em nossa sociedade atual, o que torna este projeto de extensão importante. E é importante se aprofundar nos conceitos de racismo estrutural e institucional definidos por ela (Kilomba, 2019, p. 77 e 78)

Um dos caminhos mais profícuos para agir nas fissuras dessa estrutura racista é a educação antirracista. Esta que é um processo, que gera enfrentamento e para o qual é preciso estar disposta à contestação crítica por parte de colegas e estudantes. A temática da educação museal antirracista é um campo amplo, com diversas pesquisas sobre o tema (Tascheto, 2023; Costa, 2023; Lima e Paim, 2019). No contexto do ensino formal, a educação antirracista deve agir respeitando que cada sala de aula é diferente, que cada estudante tem sua bagagem, e entender como essa comunidade de aprendizagem formada por docente e discentes vai trabalhar por essa educação antirracista. É preciso reconhecer os/as como seres humanos integrais, não como meros buscadores de pedacinhos compartimentalizados de conhecimento (hooks, 2017, p. 27). bell hooks acreditava ser possível dar aulas sem reforçar os sistemas de dominação existentes, dentre eles o racismo, visto que, para uma educação antirracista é preciso ter autoavaliação constante para não reproduzir o racismo dentro de sala de aula.

A pessoa educadora que só fala das obras escritas por homens brancos está tomando uma decisão política (hooks, 2017, p. 53). A mudança do currículo é um passo fundamental na educação antirracista. Sendo assim, vale questionar

teremos sempre que nos reportar aos mesmos autores e aos mesmos clássicos para interpretar para interpretar e compreender a nossa realidade? Será que, paralelamente ao que costumamos chamar de 'clássicos' e que compõem o cânone acadêmico, não tivemos outras produções de caráter mais crítico e analítico que, por diversos motivos e até pela luta por hegemonia no campo do conhecimento, foram esquecidos, invisibilizados e relegados ao ostracismo? Como seria a nossa interpretação do mundo atual e dos fatos já acontecidos se retomássemos essas obras, hoje, numa postura decolonial? (Gomes, 2023, p. 232).

Sabemos que o fluxo de trabalho das professoras/es é alto, mas, ainda assim é preciso sair da inércia que muitas vezes nos encontramos, do conforto de dialogar sempre com as mesmas referências, sem fazer uma trabalhosa pesquisa sempre atualizada de outras visões sobre um mesmo assunto. E na esteira da mudança do currículo, que por si só não basta, é preciso mudar a prática pedagógica junto às turmas. Nesse sentido, bell hooks (2017, p. 198) acreditava que, por vezes, era mais eficiente incluir a experiência pessoal do que o simples ato de mudar o currículo, sem mudar de fato a percepção sobre as referências. Joaze Bernardino-Costa, Nelson Maldonado-Torres, Ramón Grosfoguel (2023, p. 18) comentaram sobre a urgência da descolonização dos currículos,

uma necessidade para aqueles situados no polo hegemônico da sociedade brasileira, que precisam passar por um processo de desimperialização, entendido como um modo de superar a arrogância que os fizeram ignorar outras formas de saber, de existência e de organização da vida político-social.

Só que essas alterações de currículo e de postura são posteriores ao processo de aprendizado necessário por parte dos docentes, e “aprender requer que nos disponhamos a isso, que nos preparemos para isso, exige uma nova conformação” (Fanon, 2020, p. 110).

O que acontece é que “Temos nos preocupado pouco ou quase nada em demonstrar que a branquitude também é uma marca e, como tal, aprendemos, em nossa historiografia, a nomear apenas o lugar da imensa multidão de ‘outros’” (Simões, 2021, p. 322). Sendo assim, outro ponto importante nessa discussão é que a branquitude

não se refere às pessoas em suas singularidades; trata-se de uma categoria social, que se refere a um lugar de vantagens simbólicas, subjetivas e materiais disponíveis para as pessoas identificadas como brancas em uma sociedade onde o racismo é estrutural. Essa identificação no Brasil é fenotípica, ou seja, se dá pela estética, e não pela constituição genética (genótipo) (Pinheiro, 2023, p. 40 e 41).

Dando sequência, para ficar ainda mais direto, “uma pessoa negra que tem uma avó portuguesa não terá tempo de dizer para a polícia [...] que sua avó é branca e que, pela gota de sangue, ela é branca” (Idem, p. 51). A autora também reflete sobre a fragilidade branca, que tem dificuldades em ouvir sobre seus privilégios. Enquanto as pessoas brancas não conseguem lidar com os fatos, a educação antirracista continuará comprometida. Não há mais espaço para negacionismo racial no Brasil. Fique ‘tranquila’ cara pessoa branca, “o que se combate na luta antirracista não é o sujeito branco, mas a branquitude” (Idem, p. 55).

O fato é que por mais antirracista que você seja, ainda se beneficia dos privilégios, e é preciso reconhecer e desapegar deles para contribuir com o fim do sistema social que o privilegia em detrimento de outras vidas. Pinheiro retomou Angela Davis e sua frase sobre não bastar não ser racista, que é preciso ser antirracista. No entanto, para Pinheiro essa frase tem uma impossibilidade, visto que não é possível não sermos racistas em um país estruturalmente racista, e precisamos lidar com isso.

Uma vez que isso seja assumido, podemos passar para o antirracismo que de acordo com a autora “é caracterizado pelo protesto, pelo enfrentamento, pela denúncia do racismo” (Pinheiro, 2023, p. 58), como também negar o que o ocidente fez das pessoas negras, como mecanismo de controle social (Idem, p. 59). Sendo uma pessoa branca cabe a você resolver o problema criado pelo sistema que você se beneficia, se não é indefensável, como definiu (Césaire, 2021) em relação à Europa.

Outro ponto fundamental desse processo, que não vai acontecer de um dia para o outro, é você se educar, procurar referências sobre o assunto e não achar sempre que pessoas negras têm esse papel. Então partindo deste ponto - o papel da branquitude na luta antirracista é o papel de quem criou o racismo - cabe as pessoas brancas encontrar esse caminho do antirracismo na educação e na vida.

Bárbara Pinheiro mencionou o equívoco constante em relação ao lugar de fala para se silenciar e não se colocar devidamente pela equidade racial nos espaços de privilégio e poder em que elas estão e pessoas negras ainda não chegaram (p. 62), e à docência universitária é um exemplo. A autora reforça que todo mundo tem lugar de fala, só não é possível falar pela ótica da outra pessoa, mas sim da sua própria. Simões (2021, p. 323) também abordou que quando falamos de *lugar de fala*, “estamos simplesmente operando com a ideia básica de que todes nós, ao falarmos e pensarmos, fazemos alusão direta ao nosso lugar social, racial, histórico. É muito simples”. O autor reforça que não se trata de *lugar de fala*, “e sim lugar de reconhecer que também os brancos, héteros, de classe média, falam desde um lugar” (2021, p. 323). Nesse sentido,

Você, professor ou professora branco/a, não só pode como deve abordar as questões étnico-raciais na sala de aula. Você tem o seu lugar de fala, e é um lugar precioso, considerando que está em uma condição de respeito e admiração diante da estudantada. Não dá para perder a oportunidade de falar sobre equidade racial por ser branco/a e, por isso, por ocupar esse lugar de sujeito universal, não se sentir racializado e não se sentir inserido na pauta (Pinheiro, 2023, p. 63-64).

A autora indica diversas possibilidades para atuar na educação antirracista, uma das principais é ouvir as e os estudantes, especialmente negros. Além de sempre repensar, como sujeito branco, como anda o seu pensamento sobre o seu próprio lugar? É um questionamento trazido por Simões (2021, p. 328) que também entende que “É preciso tomar uma posição. [...] significa ter em mente que as escolhas contribuem ou não para a manutenção de práticas de silenciamento, de novas gargalheiras, na eleição de alguns indivíduos privilegiados em relação a outros”. Outro ponto importante para essa virada antirracista é “uma agenda descolonizadora já está presente nos processos de resistência e reexistência das populações negras, indígenas e tradicionais brasileiras” (Bernardino-Costa; Maldonado-Torres; Grosfoguel, 2023, p. 19). Como já abordamos, sobre a necessidade de reformulação dos currículos, (Grosfoguel, 2018, p. 116) também comentou sobre isso, que se “tornou evidente a necessidade de transcender epistemologicamente - ou seja, de descolonizar - a epistemologia e o cânone ocidentais”.

E essas reflexões partem do entendimento, do que é a colonialidade do poder que denuncia “a continuidade das formas coloniais de dominação após o fim das administrações coloniais, produzidas pelas culturas coloniais e pelas estruturas do sistema-mundo capitalista moderno/colonial” (Grosfoguel, 2008, p. 126). Também na linha do que discutimos em relação a importância da educação antirracista, o autor entende que a colonialidade do poder traz a leitura da raça e do racismo como “o princípio organizador que estrutura todas as múltiplas hierarquias do sistema-mundo” (Grosfoguel, 2008, p. 123). Nesse sentido, uma perspectiva decolonial de fato, “fornece novos horizontes utópicos e radicais para o pensamento da libertação humana, em diálogo com a produção de conhecimento” (Ballestrin, 2013, p. 110). Sem romantizar povos oprimidos e explorados, muito menos falar por eles, entendendo que não estão livres de contradições, como criticou a autora que nos inspira, ao lado de outras e outros para o Projeto de Extensão que vamos detalhar a seguir.

3 PROJETO DE EXTENSÃO “TERRITÓRIO NEGRO DO ROSÁRIO” E AS AÇÕES DESENVOLVIDAS

A universidade passou por transformações significativas ao longo do tempo, tanto em termos de acesso à educação quanto nas metodologias de ensino. Segundo Pinheiro (2022), a extensão universitária surgiu no século XIX como uma atividade voltada para a formação continuada, aberta ao público, e somente após a Reforma Universitária de 1968 tornou-se um dos pilares da universidade, juntamente com ensino e pesquisa. A partir daí, a extensão começou a ser vista como um meio de conectar a universidade com a sociedade, promovendo a articulação entre ambos e incentivando a formação pluridisciplinar dos estudantes, que, ao se depararem com problemas sociais, são desafiados a encontrar e implementar soluções. Hoje, a extensão ocupa um espaço cada vez mais importante nas universidades, conforme estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

O projeto de extensão “Território Negro do Rosário: preservação do acervo e educação museal antirracista no museu Treze de Maio em Santa Maria/RS” é financiado pelo Programa Institucional de Bolsas de Extensão da Universidade Franciscana (PROBEX/UFN). O objetivo inicial do projeto era a higienização, preservação e catalogação do acervo do museu Treze de Maio.

Para contextualizar, trazemos um breve histórico do Museu, localizado no município de Santa Maria, no Rio Grande do Sul. Ele foi anteriormente um Clube Social Negro, inaugurado em 1903, sendo cenário da luta negra do pós-abolição. Construído e mantido por famílias negras, em 2003 o prédio foi transformado em museu comunitário, ou seja, diferente de outros museus, este nasce da iniciativa do coletivo, da própria comunidade, para defender sua história e sua identidade, atuando para que essa comunidade afirme de forma física e simbólica sua herança, através de suas próprias formas de organização.

O funcionamento do museu se dá a partir da demanda dessa comunidade. O museu foi construído pelas pessoas que estavam interessadas em manter sua identidade e memórias vivas, para mostrar sua realidade.

Entretanto, a construção do prédio, décadas atrás, por essas pessoas, apresenta, atualmente, problemas de infraestrutura, como infiltração, deixando o espaço da reserva técnica úmido e sem eletricidade, o que torna o trabalho no acervo mais desafiador.

O trabalho no Museu, a partir do projeto de extensão, se apresentou de forma teórico e prática. Concentrou-se em estudos e aprofundamentos em temáticas ligadas ao projeto, por exemplo, a reflexão que trouxemos nas páginas anteriores, a respeito dos museus comunitários e da luta antirracista. Essas leituras, além de acesso a lives, podcasts, participação em diferentes eventos, contribuíram para a preparação da equipe do projeto, em especial da bolsista Juliana Fick, na preparação das Noites Antirracistas, que detalharemos a seguir, e que ocorrem pelo menos uma vez por semestre em parceria com a 8ª Coordenadoria Regional de Educação, do Governo do Estado do RS.

No decorrer do projeto de extensão, além das leituras, a bolsista participou de vários eventos voltadas para a temática, com destaque para os externos a UFN, como o III Congresso Internacional de História da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que ocorreu nos dias 29 de novembro a 01 de dezembro de 2023, em que foi ouvinte no simpósio temático “Protagonismos negros nas lutas em prol da emancipação e no pós-abolição: agências sociais e coletivas em perspectiva” e “Intersecções na história social: diálogos entre gênero, cor e classe”.

Além do 19º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia (SNHCT), maior e mais antigo congresso da área da história da ciência em nível nacional, que ocorreu entre os dias 29 de julho a 2 de agosto de 2024, em Salvador - Bahia, onde tanto a bolsista quanto a coordenadora do projeto de extensão estiveram presentes, apresentando o pôster intitulado “Museu Treze de Maio como espaço para a educação antirracista em Santa Maria/RS”. A participação neste evento foi importante para a troca de conhecimentos, aprendizado e para contato com uma cultura diferente do estado de origem do projeto, o que também contribuiu para que fossem visitados museus de temática semelhante ao Treze de Maio, como o Museu Afro-Brasileiro, em Salvador.

Voltando às ações específicas no Museu, a mais expressiva delas foram as Noites Antirracistas, as quais se concentram em oficinas desenvolvidas em disciplinas extensionistas dos cursos de graduação da UFN - tema discutido em outro capítulo deste livro - preparadas por estudantes de graduação, no espaço do museu, para as escolas públicas estaduais da modalidade EJA (Ensino de Jovens e Adultos), atingindo, aproximadamente, 100 alunos por semestre. São elaboradas atividades práticas, visando debater sobre o racismo cotidiano, história do movimento negro e do bairro do Rosário, onde se localiza o museu, além de questões em torno de raça, gênero e classe.

As Noites Antirracistas são um importante exemplo de diálogos e de conscientização possível entre o museu e a comunidade. Para isso é necessário tempo para a elaboração e organização dessas oficinas e do evento no todo, tudo é pensado previamente, estudado, planejado, envolve diversas pessoas para que o objetivo de levar a conscientização, a educação e conhecimento até a comunidade seja alcançado.

Na última edição, no segundo semestre de 2023 - no primeiro semestre de 2024 não foi possível realizar as atividades em função das enchentes no Rio Grande do Sul - as oficinas ficaram sob a responsabilidade da disciplina de Museologia, Patrimônio e Memória e da disciplina de História Oriental III, ambas do curso de História da UFN. Além da disciplina Ateliê III, do curso de Arquitetura e Urbanismo, também da UFN. Os acadêmicos de cada disciplina planejaram e executaram atividades para os estudantes do ensino médio, com temáticas que abordavam história, identidade, pertencimento, gênero, classe, educação e luta antirracista, com o intuito de dialogar com esses jovens sobre temáticas que vão além dos debates do ensino formal. Tanto o Museu Treze de Maio quanto as Noites Antirracistas que ocorrem nele, são exemplos de como os museus podem contribuir para a reflexão entre temas como educação, conscientização racial e luta antirracista, sendo uma ponte entre o conhecimento, a cultura e a comunidade local.

Além das Noites Antirracistas, no primeiro semestre de 2024, o projeto de extensão conseguiu acesso à reserva técnica do Museu. De modo

improvisado, foi necessária a higienização de todo o espaço antes do trabalho com o material do acervo, que conta com fotografias, atas do Clube Treze de Maio, cartazes e materiais de divulgação de exposições, livros de registros de visitantes, peças tridimensionais, entre outros. A partir da seleção realizada, foram organizadas caixas para separar cada grupo de documentação, sobretudo distinguindo o que é material referente ao Museu, criado em 2003, e o que se refere ao Clube Treze de Maio, fundado em 1903. Este trabalho contou com a participação das pessoas envolvidas diretamente no projeto e de membros do museu. O acervo divide espaço com materiais de outros projetos, como oficinas de danças e capoeira, o que tornou o espaço superlotado e dificultou ainda mais a organização do lugar, exigindo de planejamento e muito trabalho. A reserva técnica apresenta problemas elétricos devido à infiltração, o que dificulta a continuidade do trabalho, sobretudo após as chuvas de maio de 2024. No entanto, o museu está em um processo de captação de recursos para reforma e, mesmo diante destas adversidades estruturais, o projeto terá continuidade no ano de 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar uma temática longe da sua própria realidade, pensar como podemos refletir sobre racismo e antirracismo com jovens da rede pública estadual e fazer isso através de eventos acadêmicos, compartilhando experiências e resultados, é engrandecedor e faz com que o trabalho se desenvolva mais, segundo apontam relatos da bolsista.

O projeto de extensão iniciou com o objetivo de organizar o acervo do Museu. Por motivos estruturais, o projeto precisou se reinventar durante os meses em que se aguardava para poder entrar na reserva técnica e começar o trabalho. A opção por não parar o trabalho e mudar o rumo no início do projeto, fez com que, o que seria uma experiência mais prática e técnica, se tornasse também um exercício de reflexão teórica, de estudos e dedicação acadêmica para a temática. Foi um trabalho extenso e enriquecedor, um caminho aberto no meio a uma dificuldade e que obteve frutos.

O projeto de extensão no Museu Treze de Maio irá continuar, com o aprofundamento da pesquisa sobre a temática e sobre o próprio museu. Espera-se que possamos seguir com a pesquisa, assim como, finalmente, com a catalogação e o início dos estudos sobre o acervo do museu, sua memória e história.

O projeto apresentado tem sua importância e relevância para a preservação da memória afro-brasileira e sua contribuição para a luta antirracista e o fortalecimento da identidade negra na comunidade de Santa Maria. Iniciativas como essa são fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. O projeto se alinha com os princípios da Nova Museologia e o papel dos museus comunitários como ferramentas de resistência cultural e social, desafiando as narrativas tradicionais e promovendo uma museologia mais participativa e inclusiva. Isso reforça o impacto social de projetos de extensão como este, bem como da curricularização da extensão, que gera resultados como as Noites Antirracistas.

REFERÊNCIAS

BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGUÉL, Ramón. Introdução: Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGUÉL, Ramón (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

CÉSAIRE, Aimé. **Discurso sobre o colonialismo**. São Paulo, SP: Veneta, 2021.

CONNELL, Raewyn. A iminente revolução na teoria social. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, n. 80, 2012, p. 9-20.

COSTA, Regina Maria Martins. **Museus de ciências brasileiros e seus contributos para uma educação em ciências antirracista**. 169 f. Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

FANON, Frantz. **Pele negra, máscaras brancas**. tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo, SP: Ubu Editora, 2020.

GOMES, Nilma Lino. O movimento negro e a intelectualidade negra descolonizando os currículos. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

GOUVEIA, Inês; PEREIRA, Marcelle. A emergência da museologia social. **Políticas Culturais em Revista**, v. 9, n. 2, p. 726-745, 2016.

GROSFOGUEL, Ramon. Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 2008, n. 80, p. 115-147.

hooks, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Tradução Marcelo B. Cipolla. 2 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes. 2017.

IBRAM. **Pesquisa nacional de práticas educativas dos museus brasileiros: um panorama a partir da política nacional de educação museal: relatório**. Joinville, SC: Casa Aberta Editora e Livraria: Instituto Brasileiro de Museus, 2023.

KILOMBA, Grada. **Memórias da Plantação episódios de racismo cotidiano**. Tradução Jess Oliveira. 1. Ed. Rio de Janeiro: Cobogó. 2020.

LIMA, Glauber Guedes Ferreira de. Museus, Desenvolvimento e Emancipação: O Paradoxo do Discurso Emancipatório e Desenvolvimentista na (Nova) Museologia. v. 7, **Museologia e Patrimônio - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - Unirio | MAST**, 2014.

LIMA, Valdemar de Assis; PAIM, Elison Antonio. Educação museal e educação escolar: diálogos para uma sociedade antirracista. **Anais do Museu Histórico Nacional**, v. 51, p. 65-78, 2019.

MORAIS, Adrielly Ribas. **Práticas, Fundamentos e Conceitos da Educação Museal: Um estudo sobre as práticas educativas nos museus da República, da Maré e do Amanhã**. 2022. 202 f. - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2022.

PASSOS, Karlla Kamylla. Decolonialidade e Educação nos museus do IBRAM. [s. l.], v. 16, **Anais MHN**, 2024.

PASSOS DOS SANTOS, Karlla Kamylla; MORAES WICHERS, Camila Azevedo de. Gênero e Diferença na Educação Museal brasileira: provocações feministas sobre ausências e assimetrias. In: **Sociomuseologia: Para uma Leitura Crítica do Mundo**. Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento (CeIED), Departamento de Museologia-Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Catedra UNESCO “Educação Cidadania e Diversidade Cultural”. Editores: Judite Primo & Mário Moutinho. Lisboa. 2021.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Como ser um educador antirracista**. São Paulo, SP: Planeta, 2023.

PINHEIRO, Jonison Vieira. A importância da inserção de atividades de extensão universitária para o desenvolvimento profissional. **Revista extensão & Sociedade**. v. 14, n. 2, 2022. ISSN: 2178-6054.

RIBEIRO, Djamilia. **Lugar de fala**. São Paulo: Editora Jandaíra, 2023.

SANTOS, Maria Célia Teixeira Moura. Reflexões sobre a Nova Museologia. In: **Revista do Museu Antropológico**. Museu Antropológico da UFG. Goiânia, v. 1, n. 1, 1992.

SANTOS, Suzy da Silva. **Ecomuseus e Museus Comunitários no Brasil: Estudo Exploratório de Possibilidades Museológicas**. 2017. 768 f. - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2017.

SCHEINER, Tereza Cristina. Repensando o Museu Integral: do conceito às práticas. [s. l.], v. 7, **Museologia e Patrimônio - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - Unirio | MAST**, 2012.

SCHUCMAN, Lia Vainer; IBIRAPITANGA (org.). **Branquitude: diálogos sobre racismo e antirracismo**. 1ª ed. São Paulo: Editora Fósforo, 2023.

SIMÕES, Igor Moraes. Todo cubo branco tem um quê de Casa Grande: racialização, montagem e histórias da arte brasileira. **Revista PHILIA | Filosofia, Literatura & Arte**, Porto Alegre, volume 3, número 1, p. 314-329, maio de 2021.

TASCHETO, Marcio. Território negro do Rosário: a cidade como currículo e heterotopia educativa. In: SILVA, Rodrigo Manoel Dias Da (org.). **Pedagogicidades: educação, culturas e territórios urbanos**. 1. ed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. Disponível em: https://pedroejoaoeditores.com.br/2022/wp-content/uploads/2023/03/EBOOK_Pedagogicidades.pdf. Acesso em: 24 ago. 2024.

VERGÈS, Françoise. **Programa de desordem absoluta: Decolonizar o museu**. tradução: Mariana Echalar. São Paulo, SP: Ubu Editora, 2023.

ZEN, Ana Maria Dalla. Entre a Utopia e a Atopia: a experiência do Programa Lomba do Pinheiro, Memória, Informação & Cidadania, Porto Alegre-RS. **Cadernos do CEOM** - Ano 27, n. 41 - Museologia Social, 2014.



ECO-RISO: RECICLAGEM DE ESCOVAS DENTAIS DESCARTADAS¹

Natalia Romeiro de Aquino
Alana Larissa Guedes Alves
Lourdes Favarin
Letícia Dias Machado
Luiz Fernando Rodrigues Junior
Letícia Westphalen Bento

INTRODUÇÃO

O controle efetivo do biofilme dentário, com o uso de escova dental e dentifrício fluoretado, é a medida mais eficaz para a prevenção da doença de cárie e gengivite. (Spinacé *et al.*, 2005). Baseando-se na recomendação do uso de escovas dentais, a fabricação de modelos mais atrativos, eficazes e adaptados tem sido desenvolvida. (Marsh, 2010; Mamat *et al.*, 2022). O cabo das escovas dentais é produzido a partir de materiais de difícil biodegradação. Além disso, as cerdas, que efetivamente desorganizam o biofilme, são feitas de nylon e tendem a se deformar com facilidade. Esse fato gera a necessidade de substituição da escova com certa periodicidade, o que acaba por contribuir com a problemática da poluição por plástico quando são descartadas no meio ambiente. (Delgado, 2016, Casagrande, 2019).

Conforme a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS, 2010), os geradores de Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) têm responsabilidade compartilhada para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos

1 O Projeto ECO-RISO é um projeto de extensão que visa a reciclagem de escovas usadas e foi desenvolvido a partir da reflexão do tema em reuniões da Liga Acadêmica de Odontopediatria da UFN.

gerados. O lixo produzido por estabelecimentos prestadores de serviços de saúde é composto por uma série de resíduos sólidos que, quando descartados de maneira inadequada, podem causar danos à saúde e ao meio ambiente. Apesar de representarem menos de 2% no volume final de resíduos sólidos gerados diariamente, os RSS são de responsabilidade socioambiental do cirurgião-dentista. (Stefanini *et al.*, 2013)

Nesse sentido, o “Projeto ECO-RISO” buscou desenvolver uma forma de reciclar as escovas dentais descartadas Além de propor uma alternativa de reutilização das escovas dentais, diminuindo o impacto do descarte de plástico, o projeto se propôs a auxiliar na conscientização da comunidade para o problema dos resíduos não biodegradáveis e promover maior sensibilização em relação à sustentabilidade.

ECO-FRIENDLY DENTISTRY

O termo *eco-friendly dentistry* faz parte de um movimento que busca desenvolver cuidados em saúde ecologicamente sustentáveis. Os conceitos-chave da *eco-friendly dentistry*, também conhecida como *green dental practice*, incluem conservação de água e energia, utilização de produtos não tóxicos, redução de resíduos e eliminação de toxinas perigosas que afetam negativamente os pacientes e o meio ambiente. A Associação Odontológica Canadense, no ano de 2007, explicou o termo «odontologia ecologicamente correta» como o ramo que pode limitar os efeitos nocivos e indesejáveis da indústria sobre o meio ambiente, promovendo a consciência ambiental e a sustentabilidade aos pacientes. Um modelo de *Eco-friendly Dentist* (www.ecodentistry.org) foi desenvolvido pela *The Eco-Dentistry Association (EDA)*, uma associação educacional e de associação para profissionais da “odontologia verde” (Eran *et al.* 2017). Os profissionais de saúde estão despertando para a responsabilidade de uma prática consciente em prol da preservação do planeta, introduzindo os quatro R’s; repense, reduza, reutilize e recicle na sua prática. Ao implementar estas quatro etapas, os dentistas estão começando a transformar a odontologia em uma prática mais sustentável. (Garla, 2012). Nesse contexto,

é importante considerar o impacto que as trocas periódicas das escovas dentais geram para a poluição por plástico no planeta. (Lyne *et al.* 2020)

ESCOVA DENTAL E RECICLAGEM

O desenvolvimento da escova dental, como a conhecemos na atualidade, é uma invenção recente da humanidade. Um longo caminho foi percorrido desde os palitos usados na Babilônia 3.500 a.C até as mais tecnológicas escovas produzidas pela indústria atualmente. Em 1488, James IV, rei da Escócia, adquiriu duas escovas de ouro com uma corrente, para usar ao redor do pescoço. Por volta de 1600, os chineses inventaram a escova dental como a conhecemos, sua matéria-prima era pelo de porco e cerdas feitas de crina ou cauda de cavalos, fixados em osso bovino ou marfim. Atualmente, o plástico é a principal matéria-prima das escovas dentais. O comércio das escovas de dentes virou uma grande indústria que oferta diferentes modelos que variam tanto no cabo quanto na cabeça em forma, cor e tamanho. (BARROS *et al.*, 2001). Entretanto, a curta vida útil das escovas de dentes acaba por contribuir com os resíduos sólidos urbanos, agravando o problema ambiental. Ademais, é recomendado que a escova seja substituída com regularidade em função da deformação das cerdas. Essas recomendações, apesar de importantes para a manutenção da saúde bucal e geral geram efeito direto no excesso de poluição por plástico (SPINACÉ *et al.*, 2005).

Os plásticos se dividem em termorrígidos, elastômeros e termoplásticos. Estes últimos são aqueles que amolecem ao serem aquecidos, podendo ser moldados e quando resfriados ficam sólidos e tomam uma nova forma. Esse processo pode ser repetido várias vezes (PANZENHAGEN *et al.*, 2021). Os termoplásticos se subdividem em: PE, PP, PS, PVC e PET, que representam cerca de 90% do consumo nacional. O crescente emprego dos polímeros em aplicações convencionais, tem como consequência a elevada poluição por plástico. As escovas dentais, em sua maioria, são produzidas a partir do polímero PP. A reciclagem mecânica consiste na conversão dos materiais pós-industriais ou pós-consumo descartados,

em granulados que podem ser reutilizados na produção de novos produtos, para tal deve ser realizado o processo de moagem, secagem e moldagem. Para tanto, é importante que seja feita a identificação dos polímeros já que a união dos pequenos flocos durante a etapa final só é possível quando executada com o mesmo tipo de material. (CANGEMI *et al.*, 2005; SPINACÉ *et al.*, 2005).

Uma alternativa ao uso do plástico nas escovas são as que utilizam bambu para a confecção dos cabos e outros materiais biodegradáveis para as cerdas. Por serem completamente biodegradáveis, tem surgido como uma possibilidade para a diminuição do uso de plástico. No entanto, atinge o custo ainda está alto se considerarmos famílias de baixa renda. Além disso, existem algumas questões que ainda não estão esclarecidas quanto ao impacto ambiental do aumento considerável da produção de bambu que demandaria para esse fim. (Lyne *et al.*, 2020)

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB), conta com um projeto semelhante ao ECO-RISO. Uma empresa júnior de Odontologia instalou o chamado “ECOPonto” para descarte de escovas dentais e o material coletado terá como destino a reciclagem em produtos que incentivem a saúde, esporte e educação como por exemplo: skates, pranchas de surf e ecobags. O projeto ainda se encontra em andamento, mas não há produto definido. (Oliveira, 2022) Outra iniciativa similar é a da marca suíça CURAPROX que lançou, em 2020, o projeto CuraCycle (<https://curacycle.com.br>), idealizado em conjunto com a ONG Amigo da Vez para conscientizar a população sobre a importância da reciclagem.

IMPLANTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Após a conscientização do problema pelo grupo de alunos e professores, foram organizadas reuniões de planejamento, estratégia e estabelecimento de parcerias para a efetivação do projeto. Na primeira etapa, procurou-se desenvolver um processo de recolhimento das escovas utilizadas nos laboratórios de atendimento clínico do curso de Odontologia da Universidade Franciscana em Santa Maria-RS. Para tanto, foram

dispostos, nos laboratórios, recipientes de coleta com cartazes informativos para que pudessem ser descartadas escovas dentais utilizadas nos atendimentos clínicos, bem como, as de uso pessoal dos pacientes e da comunidade acadêmica. Além disso, durante um mês, um ponto de coleta foi mantido no hall de entrada da Universidade, por ser um local de grande fluxo de pessoas. Esse momento foi importante para a divulgação do projeto junto aos outros cursos de graduação e pós-graduação da universidade.

Na segunda etapa, foi elaborado um protocolo de desinfecção das escovas com hipoclorito de sódio e posterior esterilização em autoclave. A eficácia do método foi testada, e seus resultados foram satisfatórios. (JORGE, 2002; BUSATO *et al.*, 2015). Com isso, foi possível manusear as escovas de forma asséptica. Durante a terceira etapa, os alunos executaram a separação dos componentes da escova. Com o auxílio de um alicate de corte, foram separados o cabo e a cabeça em compartimentos distintos, e os cabos foram organizados por cor e tipo de polímero.

Na quarta etapa, os cabos foram fragmentados em um moinho de facas em partículas de 25 a 50 mm, até que estejam em forma de pequenos flocos (Almeida, 2020). Então, o material moído passou através de peneiras intercaladas, de acordo com a sua granulometria, proporcionando melhor homogeneização nos processos futuros (Spinacé *et al.*, 2005). Como algumas escovas apresentam componentes em borracha, após a moagem, é utilizada a técnica de decantação do triturado no intuito de separar os fragmentos de borracha do polímero pela diferença de densidade dos materiais.

Após esse processo, os flocos são dispostos em uma forma previamente preparada onde 300 gramas do triturado são aquecidos em forno a uma temperatura de 300 graus Celsius por 30 minutos que promove a união dos polímeros. A partir dessa placa pode ser utilizado o método chamado Controle Numérico Computadorizado (CNC) para a corte e confecção de peças. Na primeira oportunidade foi produzido um arco de Ostby cuja curvatura foi estabelecida após o corte por meio do aquecimento controlado do arco. O arco de Ostby é um instrumento utilizado para realizar o isolamento absoluto do campo operatório durante alguns procedimentos odontológicos de rotina. (Fig. 1 e 2)

Concomitante à execução do processo, foram realizadas atividades de divulgação e conscientização na comunidade. Observou-se a importância de ampliar a divulgação das ações no tocante à reciclagem de escovas dentais, contemplando, inicialmente, escolas. Em um primeiro momento, foi realizada uma atividade em um colégio particular de ensino fundamental e médio, A abordagem foi feita por meio de uma apresentação do projeto nas salas de aula e entrega de um folder informativo (Fig. 4), no qual, foram descritos os objetivos do projeto e as etapas para sua efetivação. Em seguida, os alunos foram convidados para participarem do projeto depositando suas escovas usadas nos pontos de coleta que foram distribuídos pela escola. Com base nessa etapa, pode-se observar que, além dos alunos demonstrarem interesse na proposta, contribuíram significativamente com mais de 600 escovas. Como forma de mostrar a utilização do material e agradecer a participação, foram fabricados chaveiros em formato de dente para apresentar os alunos que contribuíram com o projeto.

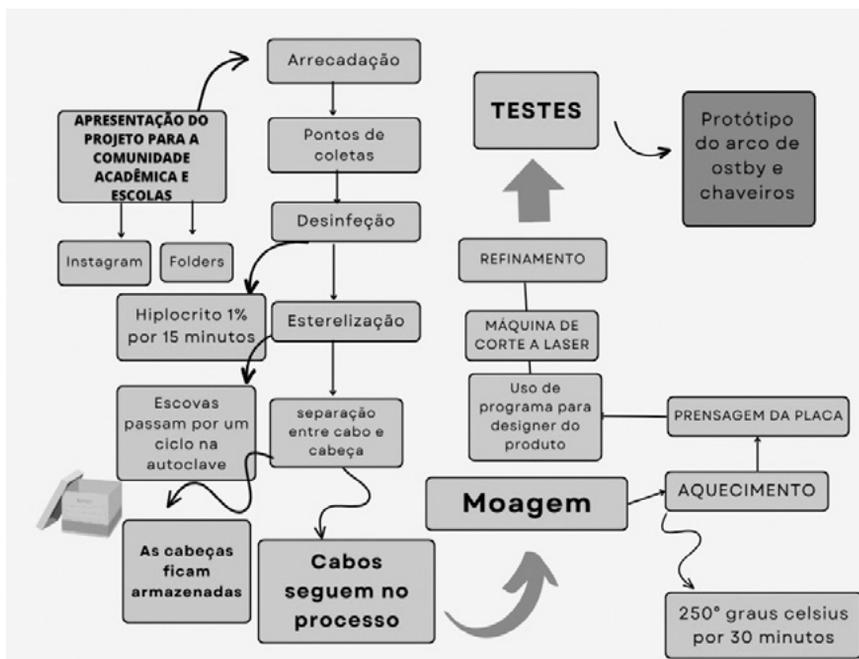
Figura 1 - Cabos das escovas selecionadas por cor, caixas de coleta , arco de OSTby, chaveiro e porta fio confeccionados com o triturado.



Fonte: Acervo dos autores.

Na compreensão da necessidade de ampliar cada vez mais o público atingido pelas ações e ideias do projeto, foi criado um perfil em rede social com conteúdos de sustentabilidade e também com registros das atividades. Dentro dessas ações de ampliação, foi estabelecido o primeiro patrocinador do trabalho, que realizou o apoio financeiro para a impressão de materiais necessários para divulgação, como folders, adesivos e banners para eventos científicos. (Fig. 3)

Figura 2 - Fluxograma das Etapas da Reciclagem das Escovas.



Fonte: Acervo dos autores.

Além disso, as ações do projeto foram apresentadas em eventos científicos dentro e fora da universidade. Destaca-se a apresentação na Jornada Acadêmica de Odontologia, Jornada Integrada do Meio Ambiente (JIMA), SAOUFPEL e Congresso Internacional de Sustentabilidade na PUC-RS, em outubro de 2023, o que possibilitou o avanço de novas ideias

e trocas significativas com prefeituras de outras cidades e profissionais das áreas da saúde e engenharia. Além disso, o projeto foi apresentado em edições do Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE-UFN) e do Salão de Iniciação Científica (SIC-UFN). O projeto foi contemplado em duas edições do edital de bolsas de Iniciação científica PROBEX-UFN, o que contribui de maneira significativa para o seu desenvolvimento.

Figura 3 - Perfil do projeto na rede social, atividade nas escolas, QR code do projeto.

The image displays the Instagram profile for 'eco_riso_projeto'. The profile header shows the name 'eco_riso_projeto' with a dropdown arrow, a verified badge, and icons for posts, stories, and a menu. The profile picture is a circular logo with 'ECO RISO+' and a recycling symbol. The bio indicates 13 publications, 211 followers, and 373 accounts followed. The bio text reads: 'Projeto ECO-RISO', 'ECO-RISO', 'Reciclagem de Escovas dentais usadas', 'Odontologia e Eng. Biomédica/ UFN', 'projetoecorisoreciclagemdeescova@gmail.com', and 'Ver tradução'. Below the bio is a 'Painel profissional' showing '39 contas alcançadas nos últimos 30 dias.' and buttons for 'Editar perfil' and 'Compartilhar perfil'. The bottom navigation bar shows 'Progresso' and 'Novo' buttons. A grid of posts is visible at the bottom, including one titled 'Porque falar sobre meio ambiente se p. d de área de saúde?' and another 'ECO-RISO RECICLAGEM DE ESCOVAS DENTIS USADAS'. To the right of the profile is a photograph of a hand holding a pen over a worksheet titled 'ETAPAS DO ECO-RISO' which features a circular diagram with five steps. Below the photograph is a large QR code with the Instagram handle '@ECO_RISO_PROJETO' underneath it.

Fonte: Acervo dos autores.

Figura 4 - Folder desenvolvido para as atividades educativas.



RECICLAGEM DE ESCOVAS DENTAIS

Apoio:



Realização:



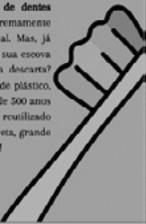
Boleto: Alison Lemos Guedes Alves
Otonir Luiz; Letícia Wozniakowski Basso
Luiz Fernando Rodrigues

Integrantes:
Laurides
Cathia Machala:
Juliana Casarotto,
Bruna Mello Pivoto,
Juliana Piresvan,
Karla Laurendi
Santa Maria /RS, 2023.

pense Recicle sua ESCOVA

Segundo a UNEP cada minuto, o equivalente a um caminhão de lixo de plástico é jogado em nosso oceano. A poluição plástica é um problema global. Aproximadamente 7 bilhões das 9,2 bilhões de toneladas de plástico produzidas de 1950 a 2017 se tornaram resíduos plásticos, que acabaram em aterros sanitários ou lixões.

É fato que usar a **escova de dentes** diariamente é extremamente importante para saúde bucal. Mas, já pensou o que acontece com sua escova de dente depois que você a descarta? Sua escova de dente é feita de plástico, um material que leva cerca de 500 anos para se decompor! Se não reutilizado ou descartado da forma correta, grande parte acaba parando no mar!



Qual o objetivo do projeto?

- 1** DAR AS ESCOVAS QUE SERIAM APENAS DISPENSADAS UM NOVO DESTINO;
- 2** Conscientização, da população acerca da poluição por plástico.
- 3** Reduzir o acúmulo de lixo por meio da reciclagem das escovas.

ETAPAS DO ECO-RISO



Mongem e Fabricação de um novo material

Aqui é a parte mais legal !!!

Depois de triturar o plástico ou se transformem em pequenas fragmentos, e agora que os polímeros são tão pequenos podemos aquecer los e um los extremamente puro e ser um novo objeto!!!!

Separação dos polímeros
Estamos quase lá

Nesse momento, nós separamos cada o embudo da escova. Armazenamos o embudo para posterior integração com o elemento e substituímos o processo com o cabo. Agora separado por cores eles vão para várias partes, estamos quase !

Recolhimento das escovas

Vem junto !!!

Nesta fase contamos com você! Dispense sua escova usada em um dos nossos pontos de coleta;

Desinfecção e esterilização

Hora de preparar as escovas !!!!

Agora que você ajudou, podemos esterilizar suas escovas, desta forma eliminamos qual tipo de microorganismos, tornando seguro o material. E então transformamos em algo totalmente novo.

Fonte: Acervo dos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os próximos passos do projeto visam intensificar sua divulgação dentro da instituição e ampliar a abrangência das ações de conscientização e coleta para outras escolas. Pretende-se, em relação ao produto, otimizar o corte do arco na placa; aperfeiçoar o processo de polimento; realizar testes em manequins, nos quais o arco será utilizado da mesma forma que em um paciente para avaliar a sua capacidade de tensionar o dique de borracha e o padrão de deformação; realizar testes de esterilização do produto em autoclave para avaliação da quantidade de ciclos possíveis sem que as características do produto se alterem. Após esses testes, alunos voluntários serão convidados a realizar o manuseio em manequins para posterior uso em pacientes. Avalia-se também a possibilidade de produzir um cabo de espelho de mão, a ser utilizado nos laboratórios de clínica pelos alunos e também para o público em geral. Com o avanço das coletas pretende-se aumentar a produção dos chaveiros para as atividades educativas. Em relação à conscientização dos profissionais de saúde, busca-se ampliar o conteúdo no perfil do Instagram e produzir um material informativo de divulgação digital e impressa específico para esse público no intuito de divulgar os princípios de uma prática Odontológica sustentável que se compromete com a proteção do planeta.

Para os participantes, alunos de graduação, são inúmeros os benefícios de acompanhar o processo de estruturação de um projeto de extensão. A mediação dos desafios para a concretização das ideias faz com que o estudante expanda seus conhecimentos. A oportunidade de articular seus saberes com os de outras profissões permite vislumbrar um futuro ideal, no qual cada esfera da sociedade seja discutida entre diferentes áreas, resultando em soluções mais completas e eficazes.

Mesmo que o projeto enfrente alguns desafios e demande dedicação e tempo, o alcance e o retorno da população têm sido positivos e demonstram a relevância da iniciativa. O projeto Eco-Riso oportuniza a conscientização da comunidade e promove o debate acerca da problemática da poluição por plástico, refletindo sobre como a Odontologia pode

se posicionar frente a essa questão. A conscientização da importância do cuidado com o meio ambiente é o principal norteador das ideias do projeto, que, muito além da problemática pontual das escovas, busca contribuir para uma visão mais respeitosa e comprometida com o planeta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A, F. **Projeto de um triturador para polímeros pós-consumo**. 133 f. Monografia (Bacharel em Engenharia Mecânica.) - Universidade Federal do Pampa, 2020.

BARROS OB *et al.* Escovas Dentais. **Revista Faculdade de Odontologia São José dos Campos**, v. 4, n. 1, jan. /abr. 2001.

BRASIL. Lei nº 12.305/10 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política nacional de resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências **Diário Oficial da União**, Brasília n. 147 p. 3, col.1, 3 de agosto de 2010.

BUSATO, Cláudia. de Abreu. *et al.* Utilização do hipoclorito de sódio na descontaminação de escovas dentais: estudo in vitro. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 44, n. 6, p. 335-339, 6 out. 2015.

CANGEMI, J. M. SANTOS, A. M. e NETO, S. C.. Biodegradação: uma alternativa para minimizar os impactos decorrentes dos resíduos plásticos. **Química Nova na Escola**, n. 22, p. 17-21, 2005.

CASAGRANDE, B, C *et al.* **Design voltado ao ciclo de vida do produto: desenvolvimento de escova dental para a marca suíça CURAPROX**. Projeto de Conclusão de Curso de Design, Universidade Federal de Santa Catarina, 2019

DELGADO, Gabriela Macêdo. **Objetos no cotidiano e sustentabilidade: proposta de design sistêmico para escovas dentais**. Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Do Ceará, 2016.

JORGE, A, O, Cardoso. Princípios de biossegurança em Odontologia. **Revista Biociências**, v. 8, n. 1, p. 7-17, 2002.

MAMAT, N. ; MANI, AS; DANAEE, M T- T-shaped toothbrush for plaque removal and gingival health in children: a randomized controlled trial **BMC Oral Health**. v. 22, n. 113. p1-11, 2022.

MARSH, Philip D. Microbiologia dos biofilmes da placa dentária e seu papel na saúde bucal e cárie. **Clínicas Odontológicas**,v. 54, n. 3, p. 441-454, 2010.

PANZENHAGEN, W, G, R; NUNES, J, F; CADORE, S. **Máquinas De Reciclagem De Plástico No Ambiente Escolar Como Facilitador Do Ensino**. SEPE- Universidade Franciscana. 2021.

SPINACÉ, M. A. da S.; DE PAOLI, M. A.. A tecnologia da reciclagem de polímeros. **Química Nova**, v. 28, n. 1, p. 65-72, 2005.

STEFANINI *et al.* Responsabilidade Sócio-ambiental do cirurgião dentista no gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. **Connection Line**, n. 10, p. 2-15, 2013.

Eram P, ‘ Shabina S, Rizwana M, Rana N Eco Dentistry: A New Wave of the Future Dental Practice **Annals of Dental Specialty** V. 5 n1 p. 14-7, 2017

Lyne, A., Ashley, p. , Saget, S. *et al.* Combining evidence-based healthcare with environmental sustainability: using the toothbrush as a model. **British Dental Journal** n. 229, p. 303-309 ,2020

OLIVEIRA, M **Empresa Júnior de Odontologia da UFPB instala ECOPonto para descarte de escovas dentais**. Notícias UFPB, 23 set.2022 Disponível em: <http://plone.ufpb.br/ufpb/contents/noticias/empresa-junior-de-odontologia-da-ufpb-instala-ecoponto-para-descarte-de-escovas-dentais>

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS EM PROJETOS EXTENSIONISTAS

Herysson Rodrigues Figueiredo

1 INTRODUÇÃO

A extensão universitária desempenha um papel fundamental na interação entre a universidade e a comunidade, oferecendo serviços que vão além dos muros acadêmicos. Na Universidade Franciscana (UFN), os programas de extensão permitem que os alunos apliquem na prática o conhecimento adquirido em sala de aula, promovendo impacto positivo na sociedade. Esses projetos, como os de promoção à saúde, educação e desenvolvimento sustentável, não só enriquecem o currículo dos estudantes, mas também contribuem para o crescimento pessoal e profissional, preparando-os para enfrentar desafios reais do mercado de trabalho (UFN, 2024).

Projetos extensionistas são definidos como um processo educativo, interdisciplinar, cultural, político e científico, cujo objetivo é promover mudanças diretas na sociedade e na própria universidade por meio de práticas colaborativas entre a instituição acadêmica e a comunidade. Esses projetos facilitam a troca de conhecimento e experiências, beneficiando ambas as partes e contribuindo para o desenvolvimento social e econômico (Lavor, 2023).

Segundo Sommerville (2019), sistemas computacionais são conjuntos integrados de *hardware*, *software* e redes que colaboram para realizar tarefas específicas de maneira eficiente e automatizada. Eles são fundamentais no desenvolvimento de soluções tecnológicas em diversas áreas,

permitindo a automação de processos, o gerenciamento de grandes volumes de dados e a melhoria da comunicação e colaboração. Aplicados a projetos, esses sistemas potencializam a capacidade de inovação, facilitando a implementação de soluções complexas e a adaptação a necessidades dinâmicas.

O objetivo deste trabalho é explorar como o desenvolvimento de sistemas computacionais pode ser aplicado em projetos extensionistas para potencializar a interação entre a universidade e a comunidade. Pretende-se demonstrar como a integração entre tecnologia e práticas colaborativas pode promover impactos sociais significativos, melhorar a eficiência dos projetos e enriquecer a formação acadêmica dos alunos, preparando-os para enfrentar desafios reais do mercado de trabalho. Por meio de uma análise interdisciplinar, este estudo visa destacar o papel dos sistemas computacionais na inovação e transformação social em contextos extensionistas.

As seções subsequentes deste trabalho estão organizadas da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se uma revisão teórica sobre extensão universitária e o papel dos projetos extensionistas. Em seguida, discute-se o conceito de sistemas computacionais e sua aplicação no contexto desses projetos. Posteriormente, aborda-se o desenvolvimento de um caso prático, ilustrando a aplicação de sistemas computacionais em um projeto extensionista. Por fim, apresentam-se os resultados, seguidos de uma discussão sobre os impactos e desafios, concluindo com recomendações para futuras pesquisas e projetos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção é dedicada a explorar os principais conceitos e fundamentos que embasam o desenvolvimento de sistemas computacionais em projetos extensionistas. Inicialmente, aborda-se a importância da extensão universitária como um meio de integração entre a universidade e a comunidade, seguida pela definição e objetivos dos projetos extensionistas. Em seguida, analisa-se o papel dos sistemas computacionais,

destacando como a tecnologia pode ser utilizada para maximizar o impacto desses projetos, promovendo inovação e eficiência na execução das iniciativas sociais.

2.1 EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A extensão universitária se destaca como um pilar fundamental na estrutura das instituições de ensino superior, promovendo uma integração efetiva entre a universidade e a comunidade. Conforme destacado por Lavor *et al.* (2023), a extensão universitária é um processo educativo, interdisciplinar, cultural, político e científico que visa promover mudanças diretas na sociedade e na própria instituição por meio de práticas colaborativas. Essas práticas possibilitam que o conhecimento gerado no ambiente acadêmico seja aplicado em contextos reais, beneficiando diretamente a comunidade e proporcionando um retorno significativo à sociedade.

A extensão universitária é mais do que simples atividades ou cursos de curta duração oferecidos pelas universidades. Ela constitui um processo interdisciplinar, cultural, científico e político, que busca transformar tanto a sociedade quanto a própria instituição universitária por meio de práticas colaborativas (Alves *et al.*, 2019). Essa integração é fundamental para que as universidades cumpram sua missão social de contribuir para o desenvolvimento humano e para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa (Brasil, 1988).

Os objetivos dos projetos extensionistas estão alinhados com a promoção da cidadania e a democratização do conhecimento. Eles visam proporcionar aos estudantes oportunidades de aplicar o conhecimento acadêmico em situações práticas, abordando problemas reais enfrentados pela comunidade. Além disso, esses projetos incentivam o desenvolvimento do senso crítico e a responsabilidade social dos estudantes, preparando-os para serem agentes de mudança em suas futuras profissões (Santos; Rocha; Passaglio, 2016).

A extensão universitária também tem a função de identificar as demandas sociais e promover um intercâmbio contínuo entre a universidade

e a sociedade. Isso não só enriquece a formação acadêmica dos estudantes, mas também contribui para o desenvolvimento local, fortalecendo o vínculo da universidade com a comunidade (Santos; Bonifácio, 2020).

Sendo assim, a extensão universitária é um mecanismo essencial para promover a integração entre a universidade e a sociedade, contribuindo para o desenvolvimento de ambas. Este trabalho apresenta como as áreas de tecnologia da UFN se integram com a extensão por meio do desenvolvimento de sistemas computacionais, demonstrando a aplicação prática do conhecimento acadêmico em projetos que beneficiam a comunidade.

2.2 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS

O desenvolvimento de sistemas computacionais é orientado por uma série de princípios fundamentais que visam assegurar a qualidade e a sustentabilidade do *software*. Entre os princípios mais importantes estão a modularidade, que facilita a manutenção e evolução do sistema; a reutilização de código, que otimiza o desenvolvimento ao evitar a duplicação de esforços; a documentação, que é crucial para a compreensão e continuidade do projeto. Esses princípios são discutidos detalhadamente em obras como as de Pressman e Sommerville, que destacam a importância de uma abordagem sistemática e disciplinada no desenvolvimento de *software* (Pressman, 2021; Sommerville, 2019).

No desenvolvimento de *software*, a escolha de tecnologias e metodologias adequadas é crucial para o sucesso do projeto. Metodologias ágeis, como o Scrum e o Kanban, são amplamente utilizadas por suas abordagens iterativas e flexíveis, que permitem ajustes rápidos e contínuos ao longo do ciclo de vida do projeto. O Scrum, por exemplo, organiza o trabalho em *sprints* - ciclos de trabalho com duração definida - curtos, promovendo entregas regulares e incrementais de *software* funcional. O Kanban, por outro lado, foca na visualização do fluxo de trabalho e na limitação de tarefas em progresso, melhorando a eficiência e a previsibilidade das entregas. Essas metodologias, combinadas com tecnologias

modernas como *frameworks web* (*Springboot*) e linguagens de programação (Java), fornecem as ferramentas necessárias para desenvolver sistemas que atendam às demandas contemporâneas (Schwaber; Sutherland, 2020; Pressman, 2021).

A integração de sistemas computacionais em projetos sociais permite que as iniciativas ganhem escala e eficiência, ao automatizar processos e melhorar a gestão de recursos. Esses sistemas podem ser desenvolvidos para monitorar e avaliar o impacto de projetos, gerenciar dados de beneficiários e otimizar a comunicação entre as partes envolvidas. A adoção de tecnologias como bancos de dados, plataformas de comunicação em nuvem e sistemas de análise de dados, combinada com práticas ágeis de desenvolvimento, permite que os objetivos sociais sejam alcançados de maneira mais efetiva, maximizando o impacto positivo na comunidade. Ao alinhar a tecnologia com os objetivos sociais, é possível potencializar a transformação social, criando soluções sustentáveis e de longo prazo para os desafios enfrentados pelas comunidades.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho segue uma abordagem estruturada, visando garantir o sucesso do desenvolvimento do sistema computacional para o projeto extensionista. Inicialmente, foram identificadas as necessidades específicas do projeto, seguidas pela definição das fases de desenvolvimento, desde o planejamento até a implementação e avaliação. Cada fase é detalhada, abordando as técnicas e ferramentas utilizadas. Além disso, são discutidas as tecnologias escolhidas, com justificativas baseadas em sua adequação para atingir os objetivos do projeto e maximizar seu impacto na comunidade.

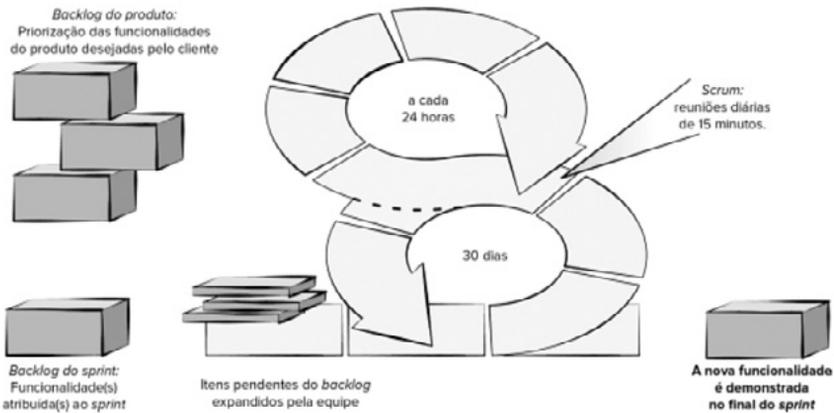
Para o desenvolvimento do sistema computacional destinado ao projeto extensionista, optou-se pela utilização de metodologias ágeis, especificamente o *framework* Scrum, complementado pelo uso de um quadro Kanban para monitoramento contínuo das atividades. Essa combinação visa garantir flexibilidade, eficiência e transparência durante todo

o processo de desenvolvimento, permitindo adaptações rápidas às necessidades emergentes e promovendo a colaboração efetiva entre todos os envolvidos no projeto.

3.1 METODOLOGIA ÁGIL SCRUM

O Scrum foi escolhido como metodologia principal devido à sua capacidade de organizar e gerenciar projetos complexos de maneira incremental e iterativa. Essa abordagem facilita a entrega contínua de valor ao longo do desenvolvimento, promovendo a interação constante entre a equipe e os stakeholders, bem como a adaptação rápida a mudanças nos requisitos e prioridades (Schwaber; Sutherland, 2020).

Figura 1 - Fluxo do processo Scrum.



Fonte: Pressman (2021).

No contexto do projeto extensionista, o modelo Scrum, exemplificado na Figura 1, proporcionou um ambiente colaborativo onde as tarefas foram organizadas em *sprints* permitindo a entrega de incrementos funcionais do sistema em intervalos regulares. Essa abordagem facilitou o

recebimento de feedback constante da comunidade beneficiada, assegurando que o sistema desenvolvido estivesse alinhado com as reais necessidades e expectativas dos usuários finais.

O desenvolvimento do sistema foi estruturado em cinco fases principais, alinhadas com as práticas recomendadas pelo Scrum e integrando atividades de comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego.

3.1.1 Comunicação

A fase de comunicação envolveu a coleta e análise detalhada dos requisitos do sistema através de interações diretas com os *stakeholders*, incluindo membros da comunidade, representantes da universidade e potenciais usuários finais. Foram realizadas reuniões de levantamento de requisitos, entrevistas e workshops participativos, visando compreender profundamente os problemas a serem solucionados e as funcionalidades desejadas.

Essa etapa inicial foi fundamental para estabelecer uma visão clara e compartilhada dos objetivos do projeto, além de construir um *Product Backlog* abrangente e priorizado, contendo todas as funcionalidades e características esperadas do sistema (Pressman, 2021).

3.1.2 Planejamento

Na fase de planejamento, a equipe de desenvolvimento organizou o trabalho em *sprints* de duas semanas, conforme preconizado pelo Scrum. Cada *sprint* iniciou-se com uma *Sprint Planning Meeting*, na qual foram selecionadas as tarefas do *Product Backlog* a serem implementadas, levando em consideração a prioridade, complexidade e capacidade da equipe.

Foram definidos objetivos claros para cada *sprint*, assegurando o alinhamento contínuo com as metas do projeto e permitindo a medição efetiva do progresso. Ferramentas de estimativa como *Planning Poker* foram utilizadas para avaliar o esforço necessário para cada tarefa,

promovendo uma compreensão comum entre os membros da equipe sobre o escopo e as expectativas de entrega (Sommerville, 2019).

3.1.3 Modelagem

A fase de modelagem concentrou-se no design arquitetônico e na especificação detalhada do sistema. Foram elaborados diagramas Unified Modeling Language (UML), incluindo diagramas de casos de uso, classes e sequência, para representar visualmente a estrutura e o comportamento do sistema (Guedes, 2018).

Essa etapa permitiu identificar e solucionar potenciais desafios de design antecipadamente, garantindo uma arquitetura sólida e escalável. Além disso, foram definidos os padrões de design e as interfaces de usuário, assegurando uma experiência consistente e intuitiva para os usuários finais.

3.1.4 Construção

Durante a fase de construção, a equipe implementa as funcionalidades planejadas utilizando práticas de desenvolvimento ágil, como Integração Contínua e Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD). Foram adotadas tecnologias modernas e adequadas às necessidades do projeto, como a linguagem de programação Java com o *framework* Springboot, escolhidas por sua flexibilidade, robustez e ampla comunidade de suporte.

Segundo as orientações de Schwaber (2020) as *Daily Scrums* foram realizadas diariamente, com um encontro presencial por semana durante as aulas, facilitando uma comunicação eficaz entre os membros da equipe, identificando impedimentos e ajustando o planejamento conforme necessário. Ao final de cada *sprint*, foram realizadas *Sprint Reviews*, nas quais os incrementos desenvolvidos foram apresentados aos *stakeholders*. Além disso, *Sprint Retrospectives* foram conduzidas para refletir sobre o processo e implementar melhorias contínuas.

3.1.5 Emprego

A fase de emprego envolveu a implantação do sistema no ambiente de produção e a avaliação de seu desempenho real. Foram realizadas testagens extensivas, incluindo testes funcionais, de desempenho e de usabilidade, assegurando que o sistema atendesse aos padrões de qualidade esperados.

Procedeu-se à capacitação dos usuários finais por meio de treinamentos e materiais de apoio, garantindo uma adoção eficaz do sistema pela comunidade. O feedback coletado após a implantação foi analisado e incorporado em sprints subsequentes, que continuam a ser desenvolvidos por novas turmas de alunos. Isso demonstra um compromisso contínuo com a melhoria do sistema e sua adequação às necessidades dos usuários, assegurando que o projeto permaneça relevante e eficiente ao longo do tempo.

3.1.6 Monitoramento

Para complementar o gerenciamento ágil proporcionado pelo Scrum, foi utilizado um quadro Kanban como ferramenta de monitoramento e visualização do fluxo de trabalho. O Kanban permitiu à equipe:

- Visualizar o progresso das tarefas em tempo real, facilitando a identificação de gargalos e a gestão do fluxo de trabalho.
- Limitar o trabalho em progresso (WIP), assegurando que a equipe mantivesse o foco nas tarefas prioritárias e concluísse as atividades de maneira eficiente.
- Promover a transparência e a colaboração, ao tornar visível para todos os membros da equipe o status atual de cada atividade e as responsabilidades associadas.

Figura 2 - Quadro Kanban.



Fonte: Pressman (2021).

Na Figura 2, consta um quadro Kanban, uma ferramenta visual para gerenciar o fluxo de trabalho em projetos. Ele é dividido em colunas que representam diferentes etapas do processo, como “Backlog,” “Selecionado,” “Análise,” “Desenvolvimento,” “Testes,” e “Feito,” permitindo que a equipe acompanhe o progresso das tarefas desde a seleção até a conclusão. Esse sistema ajuda a identificar gargalos e melhorar a eficiência do processo.

A integração do Kanban com o Scrum forneceu um sistema híbrido de gerenciamento que combinou a estrutura e disciplina do Scrum com a flexibilidade e foco na eficiência do Kanban, resultando em um processo de desenvolvimento otimizado e adaptável às mudanças (Anderson, 2023).

4 ESTUDO DE CASO

O Estudo de Caso tem como objetivo ilustrar a aplicação prática dos conceitos e metodologias discutidos nas seções anteriores. Nesta parte do trabalho, será apresentado dois exemplos reais de como um sistema computacional foi desenvolvido e implementado dentro de um projeto extensionista. O estudo de caso detalhará as etapas do desenvolvimento,

os desafios enfrentados, as soluções adotadas e os resultados obtidos, demonstrando a efetividade da abordagem ágil e das tecnologias utilizadas para alcançar os objetivos do projeto. Essa análise prática visa proporcionar uma compreensão mais aprofundada de como as teorias se traduzem em ações concretas e impactam positivamente a comunidade envolvida.

4.1 DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA CHECKCHAP

O projeto CheckChap, desenvolvido pela Universidade Franciscana, ilustra como um sistema computacional pode ser aplicado com sucesso em um contexto extensionista para resolver desafios práticos. A plataforma CheckChap foi concebida para facilitar a gestão de tarefas em ambientes profissionais e acadêmicos, oferecendo uma solução intuitiva e acessível. O desenvolvimento foi motivado pela necessidade da equipe de robótica da universidade em superar desafios relacionados à gestão de peças e à observância das normas de segurança durante a construção de robôs de combate.

Figura 3 - Tela inicial da plataforma.



Fonte: Viero *et al.* (2023).

A abordagem adotada para o desenvolvimento da plataforma foi baseada na metodologia ágil Extreme Programming (XP), que enfatiza a comunicação eficaz, a colaboração intensa e o feedback contínuo. A aplicação das práticas ágeis, como programação em pares e integração contínua, garantiu que a plataforma fosse desenvolvida de forma iterativa, permitindo a entrega de incrementos funcionais e a adaptação rápida às necessidades emergentes do projeto.

Além disso, a plataforma foi projetada com uma arquitetura robusta utilizando o padrão MVC (Model-View-Controller), o que facilitou o desenvolvimento e a futura manutenção da aplicação. A interface de usuário foi construída com foco na usabilidade e na acessibilidade, seguindo as diretrizes do Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) para garantir que o sistema fosse inclusivo para todos os usuários.

O resultado foi uma plataforma que não apenas atendeu às necessidades da equipe de robótica, mas que também se mostrou aplicável a outros contextos, como ambientes profissionais e acadêmicos, graças à sua flexibilidade e eficiência na gestão de tarefas. A criação de URLs exclusivas para compartilhamento de listas de tarefas foi um dos diferenciais que facilitou a colaboração entre os usuários, destacando-se como uma característica essencial do CheckChap.

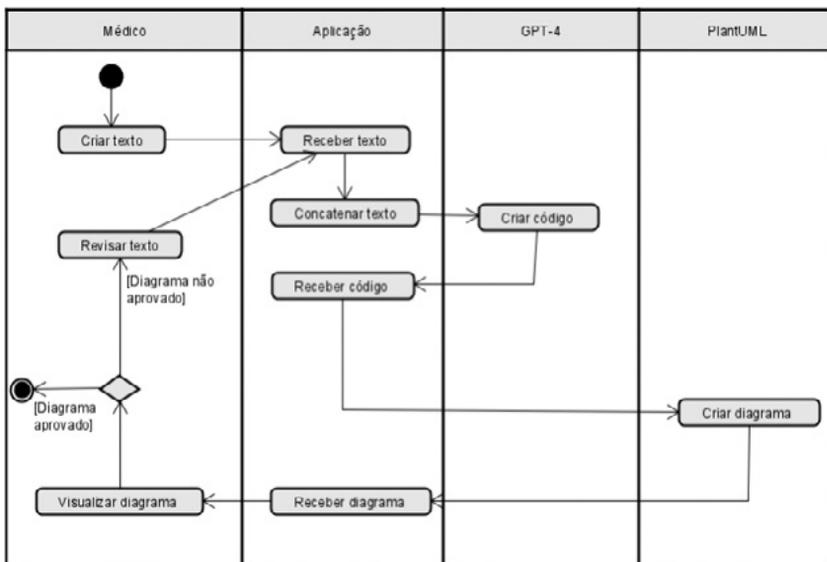
4.2 CRIAÇÃO AUTOMATIZADA DE DIAGRAMAS DE ATIVIDADE PARA UTILIZAÇÃO MÉDICO-HOSPITALAR

Neste estudo de caso, foi desenvolvido um sistema que utiliza uma linguagem formal para a criação automatizada de diagramas de atividades, voltado para a utilização em ambientes médico-hospitalares. Como pode ser observado na Figura 4, o projeto buscou integrar a tecnologia de grandes modelos de linguagem, como o GPT-4, com a ferramenta PlantUML, de forma a facilitar a geração de diagramas a partir de descrições textuais fornecidas pelos usuários.

O desenvolvimento do sistema seguiu a metodologia ágil Scrum, que permitiu uma organização eficiente do trabalho através de sprints e

backlog, garantindo entregas contínuas e incrementais ao longo do processo. O sistema desenvolvido é capaz de interpretar textos padronizados fornecidos por profissionais da saúde e, a partir dessas descrições, gerar automaticamente diagramas de atividades que modelam processos médicos, como triagem de pacientes, consulta e encaminhamento para emergências. Isso foi alcançado através da comunicação entre a API do GPT-4 e a ferramenta PlantUML, que traduz os comandos em código para a geração dos diagramas.

Figura 4 - Diagrama de atividade do projeto.



Fonte: o autor.

Os testes realizados durante o desenvolvimento identificaram desafios, como a necessidade de padronização estrita na linguagem utilizada para evitar erros de interpretação pela IA. Foram testados dois modelos de descrição: uma linguagem formal em descrição contínua e uma linguagem formal em descrição por frases. Os resultados mostraram que a descrição

contínua apresentou maior precisão na geração dos diagramas, enquanto a descrição por frases necessitou de ajustes adicionais para garantir a correta interpretação das condicionais e fluxos de decisão.

Este estudo de caso demonstra a viabilidade de utilizar inteligência artificial para automatizar a criação de diagramas de atividades em ambientes complexos como o médico-hospitalar, melhorando a eficiência e a clareza na documentação de processos críticos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com o uso dos sistemas computacionais nos projetos extensionistas mostraram-se significativos, especialmente em termos de eficiência, impacto social e engajamento tanto da comunidade quanto dos estudantes envolvidos. A análise crítica dos resultados revela que a aplicação de tecnologia em projetos sociais não só potencializa a execução das atividades, como também oferece uma plataforma sólida para inovação e adaptação às necessidades da comunidade.

Em comparação com projetos que não utilizaram sistemas computacionais, observou-se que aqueles que integraram tecnologia tiveram uma execução mais organizada e transparente, com processos de monitoramento e avaliação mais eficientes. Por exemplo, a Plataforma CheckChap, desenvolvida para gestão de tarefas, demonstrou como a automação pode reduzir significativamente o tempo gasto em atividades de coordenação, permitindo que os membros da equipe se concentrem em tarefas mais estratégicas. Projetos que não utilizaram sistemas computacionais, por outro lado, enfrentaram desafios como a dificuldade em gerenciar informações e a falta de mecanismos de feedback contínuo, o que impactou a eficácia na entrega dos resultados esperados.

É importante destacar que os grupos de alunos tiveram autonomia para tomar suas próprias decisões, inclusive na escolha das metodologias ágeis mais adequadas às características do grupo. No caso do desenvolvimento da CheckChap, por exemplo, a escolha pela metodologia Extreme Programming (XP) foi uma decisão tomada em detrimento das

particularidades e preferências do grupo. Essa flexibilidade permitiu que os alunos adaptassem o processo de desenvolvimento às suas necessidades, enquanto as fases fundamentais de comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego foram mantidas, garantindo a coesão e a estrutura do projeto.

A adoção de sistemas computacionais nos projetos extensionistas provou ser eficaz em alcançar os objetivos propostos, como a promoção de mudanças sociais e a melhoria na formação acadêmica dos estudantes. A metodologia ágil aplicada, combinada com o uso de ferramentas modernas de desenvolvimento, possibilitou uma resposta rápida às demandas da comunidade, além de facilitar a adaptação das soluções às realidades locais. A utilização de tecnologias como a integração de grandes modelos de linguagem com ferramentas de automação gráfica, como no caso do projeto de criação automatizada de diagramas de atividades para o setor médico-hospitalar, demonstrou a capacidade dos sistemas computacionais em lidar com problemas complexos e específicos.

Os resultados confirmam que os sistemas computacionais são ferramentas valiosas em projetos extensionistas, oferecendo suporte não só para a organização e execução das atividades, mas também para a inovação e sustentabilidade das iniciativas. A eficácia observada nos projetos analisados sugere que a tecnologia deve ser considerada como um elemento central na concepção e implementação de futuros projetos de extensão universitária, contribuindo para a ampliação do impacto social e para a formação de profissionais mais preparados para os desafios do mercado.

6 CONCLUSÃO

Neste artigo, abordou-se o desenvolvimento de sistemas computacionais aplicados a projetos extensionistas, destacando a importância da tecnologia na promoção de eficiência, inovação e impacto social. Inicialmente, foram discutidos os conceitos fundamentais de extensão universitária e como os projetos extensionistas se beneficiam da integração

tecnológica. Estudos de caso, como a plataforma CheckChap e a criação automatizada de diagramas de atividades para ambientes médico-hospitais, ilustraram de forma prática a aplicação das metodologias ágeis e o uso de tecnologias modernas para solucionar problemas reais e complexos.

A análise dos resultados demonstrou que os projetos que utilizaram sistemas computacionais apresentaram melhor organização, maior eficiência e impacto social significativo em comparação com aqueles que não utilizaram. A autonomia dos grupos de alunos na escolha de metodologias ágeis, como a opção pela Extreme Programming (XP) no caso da CheckChap, foi essencial para adaptar o processo de desenvolvimento às necessidades específicas de cada grupo, garantindo a manutenção das fases críticas de comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego.

A integração entre o desenvolvimento de sistemas computacionais e projetos extensionistas é de suma importância, pois permite que os projetos sejam executados de forma mais eficaz, inovadora e sustentável. Essa integração não apenas maximiza o impacto social das iniciativas, mas também enriquece a formação dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios do mercado de trabalho com uma visão crítica e prática. O uso de metodologias ágeis, combinado com a flexibilidade para adaptação às características dos grupos, mostra-se uma abordagem eficaz para o sucesso desses projetos.

Para futuras pesquisas e o desenvolvimento de novos projetos, sugere-se a exploração de outras metodologias ágeis e o uso de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e análise de big data, para potencializar ainda mais os resultados dos projetos extensionistas. Além disso, seria interessante investigar a aplicação de sistemas computacionais em novos contextos de extensão universitária, como a promoção de inclusão digital em comunidades carentes ou a automação de processos em iniciativas de sustentabilidade ambiental. A análise comparativa entre diferentes abordagens tecnológicas em projetos similares também poderia fornecer insights valiosos para aprimorar as práticas atuais e futuras no campo da extensão universitária.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. C. *et al.* Consciência social: a importância da construção de saberes compartilhados pela curricularização da extensão. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, v. 6, n. 12, 2019.
- ANDERSON, D. J. **Discovering Kanban: The Evolutionary Path to Enterprise Agility**. Kanban University, 2023.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.
- GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2018.
- LAVOR, F. I. G. de *et al.* Extensão Universitária: conceituação, fundamentos e implementação. **Journal of Multidisciplinary Sustainability and Innovation**, v. 1, n. 1, p. 5-11, 2023.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2021.
- SANTOS J. E.; BISSACOTTI, E.; FIGUEIREDO, H. **Padrão de Linguagem Formal para Criação Automatizada de Diagramas de Atividade para Utilização Médico-Hospitalar**. Universidade Franciscana, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.48195/sepe2023.27368>. Acesso em: 3 set. 2024.
- SANTOS, J. H. de S.; ROCHA, B. F.; PASSAGLIO, K. T. Extensão Universitária e Formação no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016.
- SANTOS, L. dos.; BONIFÁCIO, J. Perspectivas da extensão universitária na formação de professores: Contextualização Histórico-Social. **Revista Devir Educação**, Lavras, v. 4, n. 1, p. 171-187, 2020.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019
- UNIVERSIDADE FRANCISCANA. **Programas de Extensão da UFN**. 2024. Disponível em: <https://www.ufn.edu.br/site/blog/programas-de-extensao-da-ufn>. Acesso em: 3 set. 2024.

VIERO, B. S. *et al.* **CheckChap**: Plataforma Intuitiva e Ágil para Criação e Compartilhamento de Lista de Tarefas Online. Universidade Franciscana, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.48195/sepe2023.27196>. Acesso em: 3 set. 2024.

JOGOS DIGITAIS NO CONTEXTO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Fabrício Tonetto Londero
Ricardo Frohlich da Silva

1 INTRODUÇÃO

A curricularização da extensão universitária tem se tornado uma diretriz fundamental nas instituições de ensino superior no Brasil, buscando uma maior integração entre teoria e prática, e promovendo a aproximação da academia com a sociedade (Brasil, 2018). Nesse contexto, o curso de Jogos Digitais da Universidade Franciscana (UFN) tem inserido, nos últimos semestres, atividades extensionistas em disciplinas voltadas para o desenvolvimento de jogos digitais, especialmente em projetos que envolvem temáticas sérias e de relevância social.

As disciplinas de Desenvolvimento de Jogos Digitais recebem demandas externas para a criação de jogos com propósitos educativos ou de conscientização, permitindo que os alunos apliquem seus conhecimentos técnicos em contextos reais, ao mesmo tempo em que contribuem para causas sociais. Essa prática não apenas enriquece o processo de aprendizagem ao aproximar teoria e prática, mas também fortalece o vínculo entre a universidade e a comunidade, oferecendo soluções modernas e impactantes para problemas concretos.

Além disso, a inserção da extensão na formação acadêmica tem mostrado benefícios significativos para o desenvolvimento das competências socioemocionais dos alunos, como a empatia, a responsabilidade

social e a capacidade de trabalhar em equipe (Freire, 2020). Esses aspectos são cruciais no cenário contemporâneo, em que as habilidades interpessoais são tão valorizadas quanto o conhecimento técnico. Por meio das atividades extensionistas, os estudantes não apenas aprimoram suas habilidades técnicas, mas também desenvolvem uma consciência social mais ampla, que os prepara para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e contribuir positivamente para a sociedade.

Como referem Souza e Silva (2015), a curricularização da extensão promove a formação de profissionais mais completos, ao integrar atividades práticas que envolvem a comunidade, possibilitando um aprendizado mais contextualizado e relevante. Neste artigo, apresentam-se alguns casos de jogos digitais desenvolvidos por alunos nessas disciplinas, destacando como essas experiências têm contribuído para a formação de profissionais mais preparados para os desafios do mercado e para a promoção de impactos positivos nas comunidades envolvidas. Essas iniciativas refletem o potencial transformador da curricularização da extensão, que, conforme defende Demo (2011), transforma a universidade em um ambiente mais dinâmico e interativo, no qual o conhecimento é construído em conjunto com a sociedade.

2 METODOLOGIA

Nesta seção, apresentamos detalhadamente as metodologias empregadas tanto no desenvolvimento da extensão como na criação dos jogos digitais. Discutimos os processos, as técnicas e abordagens adotados em cada uma dessas áreas, oferecendo uma visão macro sobre as práticas e estratégias envolvidas. Além disso, apresentamos uma análise sobre como essas metodologias contribuem para a eficiência e eficácia dos projetos, bem como os desafios e soluções encontrados ao longo do desenvolvimento.

2.1 CONCEPÇÃO PROJETO E SUBPROJETO

A UFN possui um processo bem definido para gerenciar as atividades de extensão universitária, especialmente nos cursos de Computação (Ciência da Computação, Jogos Digitais e Sistemas de Informação). Esse processo começa semestralmente, quando os cursos, sob a coordenação do responsável pelo projeto integrador, elaboram um projeto de extensão guarda-chuva. Esse projeto principal abrange todas as temáticas que serão abordadas pelas disciplinas extensionistas no semestre em questão.

Cada professor responsável por uma disciplina com atividades extensionistas planeja, escreve e coordena um subprojeto de extensão específico para sua disciplina. Esse subprojeto detalha e orienta o desenvolvimento de produtos computacionais, como *softwares*, modelagens de sistemas ou jogos digitais, dependendo da área de formação dos alunos envolvidos. Em algumas ocasiões, mais de uma disciplina pode compartilhar o mesmo subprojeto, promovendo uma integração interdisciplinar e colaborativa entre os alunos e professores.

2.2 METODOLOGIA NA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA COMPUTAÇÃO

Após a definição dos subprojetos, inicia-se a implementação da extensão dentro das disciplinas. A metodologia adotada para conduzir essas atividades é baseada em práticas de desenvolvimento ágil, focadas no recebimento de demandas externas e na criação de produtos que atendam às necessidades de clientes reais. O processo geralmente segue as seguintes etapas:

- I) Recebimento da Demanda: As demandas são recebidas de parceiros externos, que podem ser empresas, organizações não governamentais ou outros setores da sociedade. Essas demandas são analisadas e priorizadas conforme a relevância e o impacto potencial.
- II) Planejamento do Projeto: Com a demanda em mãos, os alunos, sob a orientação do professor, desenvolvem um plano de projeto que inclui o levantamento de requisitos, a definição do escopo e a elaboração de um cronograma de desenvolvimento.

III) Desenvolvimento do Produto: Os alunos aplicam seus conhecimentos técnicos para desenvolver o produto solicitado, seguindo práticas ágeis que permitem ajustes e melhorias contínuas ao longo do processo.

IV) Interação com o Cliente: Durante todo o processo, são realizadas reuniões periódicas com o cliente para garantir que o produto atenda às expectativas e necessidades. Feedbacks são coletados e incorporados ao desenvolvimento.

2.3 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL

No curso de Jogos Digitais, os alunos seguem a metodologia proposta por Chandler, que é amplamente reconhecida e aplicada na indústria de jogos (Chandler, 2014). Essa metodologia fornece um *framework* estruturado para o desenvolvimento de jogos digitais, cobrindo desde a concepção inicial até o lançamento final do produto. Ela enfatiza a importância de um design sólido, planejamento eficaz, prototipagem, e iterações constantes para refinar o jogo.

I) Conceito e Pré-produção

- Desenvolvimento do Conceito: Nesta etapa, é feita a concepção inicial do jogo. A ideia principal, o público-alvo, e as plataformas de desenvolvimento são definidos. Esta fase envolve brainstorming e a criação de um documento de visão geral do projeto.
- Documentação de Design: Aqui, o conceito inicial é expandido em um *Game Design Document* (GDD), que detalha a jogabilidade, a história, os personagens, e as mecânicas do jogo. Este documento serve como a “bíblia” do projeto.
- Planejamento de Recursos: Identificação das necessidades de recursos, incluindo pessoal, tecnologia, tempo e orçamento. Um cronograma inicial é criado para guiar as etapas de produção.
- Prototipagem: Pequenos protótipos são desenvolvidos para testar as principais mecânicas do jogo. A prototipagem permite avaliar a viabilidade das ideias e ajustar o design antes de entrar na produção completa

II) Produção

- Desenvolvimento de Arte e Ativos: Criação de todos os ativos visuais, como personagens, cenários e interfaces. Esta fase também inclui a produção de som e música, se necessário.
- Programação e Desenvolvimento: Os programadores começam a transformar o design em um jogo funcional, implementando as mecânicas, a física, e a lógica do jogo. É aqui que o jogo realmente começa a tomar forma.
- Interação e Design de Níveis: Construção dos níveis e design das interações no jogo. Esta etapa envolve a criação dos ambientes de jogo, a distribuição dos desafios e a implementação das regras que governam a experiência do jogador.
- Testes de Qualidade (QA): Testes são realizados para identificar bugs, problemas de jogabilidade e inconsistências. *Feedback* contínuo dos testadores é utilizado para polir e refinar o jogo.

III) Pós-produção

- Finalização: Refinamento final do jogo, resolução de qualquer problema pendente e preparação para o lançamento. O jogo é polido para garantir que esteja pronto para o mercado.
- Marketing e Distribuição: Desenvolvimento de materiais de marketing e planejamento da estratégia de lançamento. A equipe trabalha com marketing para garantir que o jogo atinja seu público-alvo.
- Manutenção Pós-lançamento: Após o lançamento, a equipe continua a oferecer suporte ao jogo, corrigindo bugs descobertos pelos jogadores e, possivelmente, lançando conteúdo adicional (DLCs).

Além disso, os alunos utilizam o HacknPlan, uma ferramenta baseada no quadro Kanban, para gerenciar suas atividades. O método Kanban é uma abordagem visual de gerenciamento de projetos que se concentra na melhoria contínua, flexibilidade e eficiência na entrega de resultados. Desenvolvido inicialmente na Toyota para otimizar a produção industrial, o Kanban foi adaptado para o contexto de desenvolvimento de software e

outras áreas tecnológicas (Anderson, 2010). Usando um quadro visual, as equipes podem acompanhar o progresso das tarefas à medida que passam por diferentes estágios de produção. Isso permite uma gestão clara das prioridades, identificação rápida de gargalos e uma melhor alocação de recursos.

O HacknPlan permite que as equipes organizem suas tarefas, acompanhem o progresso e ajustem os planos conforme necessário. Essa abordagem visual e interativa facilita a colaboração entre os membros da equipe e assegura que todos estejam alinhados quanto aos objetivos do projeto.

A combinação dessas metodologias e ferramentas permite que os alunos desenvolvam não apenas suas habilidades técnicas, mas também competências essenciais para o trabalho em equipe e a gestão de projetos, preparando-os de maneira abrangente para os desafios do mercado de trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentam-se as temáticas, a proposta e os jogos desenvolvidos pela extensão nas disciplinas do curso de Jogos Digitais.

3.1 MEMÓRIAS IMPRESSAS

O jogo *Memórias Impressas* oferece uma experiência interativa ao transformar o jogador em um detetive virtual, inserido em cenários detalhadamente elaborados que recriam um importante período histórico do Brasil. Desenvolvido em parceria com as disciplinas extensionistas do curso de História da UFN, o jogo permite ao jogador utilizar uma câmera Polaroid para capturar imagens de objetos históricos dispersos pelos cenários. O desafio é identificar e fotografar os itens corretos para desbloquear os segredos escondidos no diário de Getúlio Vargas, proporcionando uma imersão profunda na narrativa histórica.

Ao explorar os ambientes ricos e detalhados, os jogadores devem prestar atenção a pistas visuais e características únicas dos objetos para

avançar no jogo. Cada foto tirada com a Polaroid revela informações sobre eventos históricos e aspectos da vida de Getúlio Vargas, enriquecendo a compreensão do jogador sobre o contexto histórico abordado. A colaboração com o curso de História da UFN garantiu que o conteúdo histórico fosse rigorosamente pesquisado e representado, oferecendo uma experiência educativa que combina entretenimento e aprendizado.

Figura 1 - Gameplay do jogo *Memórias Impressas*.



Fonte: os autores.

A mecânica do jogo, que integra a identificação e a fotografia dos objetos históricos, é apoiada por uma série de dicas e pistas visuais projetadas para ajudar na resolução dos enigmas. Esta abordagem interativa estimula a observação crítica e a interpretação cuidadosa dos detalhes, ao mesmo tempo que revela segredos históricos que ampliam o conhecimento do jogador sobre a história e a figura de Getúlio Vargas. Com a contribuição das disciplinas extensionistas da UFN, *Memórias Impressas* se destaca não apenas como um jogo envolvente, mas também como uma ferramenta educativa inovadora que promove um entendimento mais profundo da história.

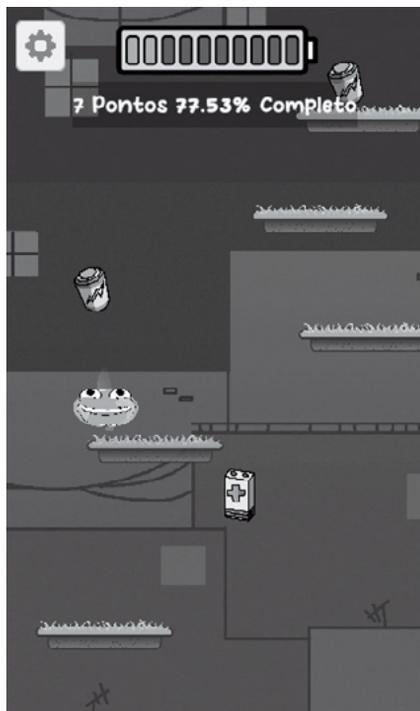
3.2 SUBIDA DAS PILHAS

O jogo *Subida das Pilhas* proporciona uma experiência educativa envolvente, focada na gestão ambiental e no descarte correto de pilhas, e foi desenvolvido em colaboração com o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFN. No jogo, os jogadores controlam um pequeno planeta encarregado de coletar e descartar pilhas de forma apropriada para proteger o meio ambiente. Com dois modos de jogo, arcade e história, o *Subida das Pilhas* oferece um percurso de quatro fases situadas em cenários temáticos, como farmácia, usina, mercado e cidade, cada um refletindo contextos específicos de descarte de resíduos.

No modo história, os jogadores devem guiar o planetinha através de diversos desafios, coletando pilhas com superpoderes e utilizando uma mochila para armazenar e descartar os resíduos nos locais corretos. É essencial evitar jogar pilhas no lixo comum e não sobrecarregar a mochila para prevenir a perda de vidas no jogo. Os cenários são projetados para oferecer uma experiência interativa que promove a conscientização sobre a importância da gestão ambiental e as consequências do manejo inadequado dos resíduos.

Além de sua função educacional, *Subida das Pilhas* foi apresentado em escolas de ensino básico e acompanhado por um treinamento específico para alunos e professores para o uso adequado do jogo. Esse treinamento visou garantir que os alunos não apenas se divertissem jogando, mas também compreendessem e aplicassem os conceitos de gestão ambiental abordados. A implementação do jogo em ambientes escolares reforça a aprendizagem prática e oferece uma abordagem lúdica para a educação ambiental, permitindo que os jovens se familiarizem com práticas sustentáveis de maneira interativa e envolvente.

Figura 2 - Gameplay do jogo *Subida das Pilhas*.



Fonte: os autores.

3.3 REDEFININDO O ROSÁRIO

O jogo *Redefinindo o Rosário* mergulha na rica história e cultura do bairro do Rosário, localizado em Santa Maria, Rio Grande do Sul. Desenvolvido em colaboração com o curso de História da UFN, o jogo oferece aos jogadores a oportunidade de explorar e interagir com locais de grande significado histórico e cultural, como a Igreja de Nossa Senhora do Rosário e o Museu Treze de Maio, destacando a importância da comunidade negra local. Através de uma narrativa envolvente e de mecânicas de jogo imersivas, *Redefinindo o Rosário* busca proporcionar uma experiência educativa e reflexiva sobre o patrimônio e as tradições do bairro.

O jogo destaca a Igreja de Nossa Senhora do Rosário, uma edificação com profundas raízes históricas. Fundada em 7 de outubro de 1959, a paróquia não apenas deu nome ao bairro, mas também tem uma história que remonta à fundação da capela original em 1873 pela comunidade negra local. O jogo permite que os jogadores explorem este marco histórico e entendam seu papel significativo na identidade do bairro e na preservação das tradições locais.

Figura 3 - *Gameplay* do jogo *Redefinindo o Rosário*.



Fonte: os autores.

Além da igreja, *Redefinindo o Rosário* inclui uma visita ao Museu Treze de Maio e explora a rica herança da comunidade negra que ajudou a moldar a história local. Com uma abordagem educativa, o jogo oferece informações sobre o impacto das tradições religiosas e culturais na vida cotidiana e a evolução do bairro ao longo do tempo.

Figura 4 - Gameplay do jogo *Redefinindo o Rosário*.



Fonte: os autores.

4 CONCLUSÃO

A curricularização da extensão universitária tem mostrado ser uma abordagem transformadora para a formação acadêmica e o engajamento comunitário, como evidenciado pelos projetos desenvolvidos no curso de Jogos Digitais da Universidade Franciscana. Os jogos *Memórias Impressas*, *Subida das Pilhas* e *Redefinindo o Rosário* exemplificam a efetividade dessa abordagem ao integrar conhecimentos teóricos com a prática e ao promover impactos positivos tanto na educação quanto na comunidade.

O jogo *Memórias Impressas* destaca-se por sua capacidade de unir entretenimento e aprendizado histórico. Ao permitir que os jogadores explorem o período histórico do Brasil e a vida de Getúlio Vargas de maneira interativa, o jogo oferece uma experiência rica que estimula a curiosidade e o aprofundamento no contexto histórico, reforçando o papel da extensão universitária na promoção da educação e da cultura. Já *Subida das Pilhas* consegue engajar os jogadores na gestão de resíduos e na prática de descarte adequado, o jogo promove a conscientização ambiental de

forma lúdica e educativa. A implementação do jogo em escolas, acompanhada por treinamentos, ressalta a eficácia de integrar projetos extensionistas no ambiente escolar, ampliando o impacto da educação ambiental para um público jovem. O jogo *Redefinindo o Rosário* oferece uma imersão na rica história e cultura do bairro do Rosário, celebrando a herança da comunidade negra e destacando a importância de locais históricos como a Igreja de Nossa Senhora do Rosário e o Museu Treze de Maio. Por meio de uma narrativa bem construída e uma exploração interativa, o jogo contribui para a valorização do patrimônio local e a promoção de uma compreensão mais profunda das tradições culturais e históricas da região.

Esses projetos evidenciam o potencial da curricularização da extensão para criar experiências educativas que vão além da sala de aula, impactando diretamente a comunidade e preparando os alunos para enfrentar desafios reais com habilidades práticas e um compromisso social mais robusto. A integração de práticas extensionistas no currículo acadêmico não só enriquece o aprendizado, mas também fortalece o vínculo entre a universidade e a sociedade, promovendo um ambiente acadêmico mais dinâmico e comprometido com o desenvolvimento social e cultural.

Portanto, a continuidade e ampliação dessas iniciativas são fundamentais para consolidar os benefícios da curricularização da extensão. O sucesso dos projetos apresentados demonstra a importância de manter e expandir essas práticas, garantindo que a educação superior continue a formar profissionais bem preparados e engajados, e que a universidade desempenhe um papel ativo e positivo na comunidade.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, David J. **Kanban**: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. Blue Hole Press, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2018.

CHANDLER, R. **The Game Production Handbook**. 3rd ed. Sudbury: Jones & Bartlett Learning, 2014.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

FREIRE, P. **A importância das competências socioemocionais na formação acadêmica**. São Paulo: Educação, 2020.

HACKNPLAN. **HacknPlan**: Project Management for Game Developers. Disponível em: <https://hacknplan.com>. Acesso em: 25/08/2024.

SOUZA, M. V.; SILVA, J. F. A extensão universitária como prática pedagógica na formação acadêmica. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 2, p. 43-52, 2015.



BAIRRO-ESCOLA: TERRITÓRIO EDUCATIVO COMO PONTO DE EXTENSÃO DAS LICENCIATURAS UFN, SANTA MARIA, RS

Ail Conceição Meireles Ortiz
Luiz Sebastião Barbosa Bemme
Juliane Marschall Morgenster
Juliana Maia Borges
Marcio Tascheto da Silva
Michele Quinhones Pereira
Roselaine Casanova Corrêa

INTRODUÇÃO

A extensão compreende importante função universitária, junto à pesquisa e ao ensino, diante do contexto da educação superior. Neste artigo, apresenta-se uma discussão teórica e prática em torno da realização das ações de curricularização da extensão em cursos de licenciatura presenciais e EaD da Universidade Franciscana (UFN), situada no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

O trajeto desta análise abrange a descrição da estrutura institucional sobre a qual se desenvolve este processo extensionista, a apresentação de considerações teóricas em torno da educação formal e não formal, da concepção de bairro-escola como território educativo. Além disso, apresentam-se aspectos socioespaciais do Bairro Nossa Senhora do Rosário, como recorte espacial, eleito para as ações extensionistas das Licenciaturas UFN. No momento seguinte, são apresentadas evidências acadêmicos-sociais a respeito de uma apreciação reflexiva dos feitos desenvolvidos.

DESENVOLVIMENTO

A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NAS LICENCIATURAS DA UFN

A curricularização da extensão representa a inserção teórico-prática de uma concepção curricular ampla em indissociabilidade às demandas sociais, às identidades de cada curso e aos contextos histórico-sociais e culturais. Essas práticas curriculares devem constituir-se em ações efetivamente promotoras de momentos formativos significados por inserção com e nos contextos socioespaciais, em movimento de interatividade horizontal. As ações de caráter extensionista sobre nos cursos de licenciatura da UFN vêm sendo executadas sob a forma de subprojetos, alinhados a um ou mais Programas de Extensão Institucional e ao Projeto de Extensão Integrador. As ações extensionistas nos cursos de licenciatura integram o Programa Educação, Cultura e Comunicação. O Projeto de Extensão Integrador das Licenciaturas abrange o tema Integração Universidade/Escola/Comunidade, sendo desenvolvido por subprojetos em cada semestre dos cursos por meio de disciplinas extensionistas. Em especial, mobilizados pelas disciplinas de Seminários Integradores, que agregam as demais disciplinas extensionistas. A disciplina integra o currículo das Licenciaturas, focando em temáticas pontuais. O Seminário Integrador I destaca o tema investigação e contextualização da realidade social; o Seminário Integrador II, as relações interpessoais na comunidade escola; o Seminário Integrador III, os sistemas de ensino e mecanismos de gestão; o Seminário Integrador IV, a atuação em ambientes não formais; o Seminário Integrador V, as modalidades de ensino e diversidades; o Seminário Integrador VI, a pesquisa em cenários diversos e o Seminário Integrador VII focaliza atividades integradoras com a comunidade escolar. A operacionalização dessa estrutura curricular se dá pela definição de sujeitos e respectivas atribuições a serem desenvolvidas.

EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO FORMAL

Segundo Smith (1996, p. 812), o sistema educacional pode ser dividido em três categorias:

1- educação formal: sistema de educação hierarquicamente estruturado e cronologicamente graduado, da escola primária à universidade, incluindo os estudos acadêmicos e as variedades de programas especializados e de instituições de treinamento técnico e profissional; 2. - educação não formal: qualquer atividade organizada fora do sistema formal de educação, operando separadamente ou como parte de uma atividade mais ampla, que pretende servir a clientes previamente identificados como aprendizes e que possui objetivos de aprendizagem; 3 - educação informal: verdadeiro processo realizado ao longo da vida em que cada indivíduo adquire atitudes, valores, procedimentos e conhecimentos da experiência cotidiana e das influências educativas de seu meio - da família, no trabalho, no lazer e nas diversas mídias de massa.

A educação compreende um processo de interação ativa entre sujeitos sociais, o conhecimento e o mundo. Não se permite mais retomar concepções de educação sem impingir a ela o caráter determinante à formação de uma consciência ampla, crítica, que promova a possibilidade da mudança. Uma reflexão de si próprio frente ao mundo e uma reflexão do mundo, de uma maneira indissociável, desperta a conscientização, considerada como processo interno fundante à predisposição para a ação, ou seja, a transformação deste mundo que não o afirma como sujeito histórico livre. Nesse sentido, Gadotti (1987, p. 155) assim se pronuncia acerca do ato educativo:

O ato educativo corresponde a este esforço de leitura do meio social, econômico e político. Esta leitura é um ato de tomada de consciência do nosso mundo, aqui e agora, que visa notadamente ultrapassar as contradições e os

elementos opressores deste mundo. Sim, porque a educação não pode ser uma outra coisa a não ser uma obra libertadora do homem e do mundo, operada junto e não um ato individual de manipulação e de domínio do mundo.

A educação funda-se por uma construção coletiva, como produto de relações de parentesco entre todos, em uma dinâmica na qual as consciências se encontram no entrelaçamento de subjetividades. Reafirmando a importância em educar na perspectiva de preparar para uma produção social pela participação, como prática democrática, a que se atinja uma sociedade diferente, que venha assegurar qualidade social, destaca-se a Gandin *apud* Kowarzik (1988, p. 18): “Educar é dotar a população de instrumentos básicos para a participação na sociedade”. O maior desafio da educação atual é formar um homem que atinja a consciência de que o “seu bem-estar” é também o “bem-estar” do outro, em uma íntima relação de consciência de si e consciência de mundo. Todos os processos educacionais, sejam eles formais, sejam não formais, ocorrem por movimentos de construção e reconstrução de saberes, culturas, história, gerando intersubjetividade, comunicação e inclusão. É vida em comunhão social.

Nesse sentido, ao longo das últimas décadas, tem-se compreendido que os espaços sociais poderão complementar as experiências educacionais construídas em espaços educacionais formais, bem como oportunizar de forma democrática possibilidades para a formação integral do ser humano em diferentes etapas de seu desenvolvimento. Surge a concepção de Terceiro Setor, como emergência de espaços promotores de oportunidades educacionais equitativas e cidadãs, como se refere Santos (2006, p. 279-316):

Pode-se afirmar que o conceito é utilizado para designar o conjunto de organizações criadas e mantidas por iniciativa da sociedade civil, hipoteticamente, para atuar na assistência a parcelas das populações empobrecidas, defesa dos direitos humanos, desenvolvimento sustentável de comunidades, preservação de sistemas ambientais e geração de renda para trabalhadores excluídos da economia formal.

O Setor abrangeria organizações relacionadas a campos tão diversos quanto educação, cultura, saúde, assistência social, esporte, comunicação, pesquisa, lazer, religião, associações de profissionais e luta por distribuição mais igualitária de bens sociais.

Os espaços de aprendizagem devem estar em acesso a todo lugar. No que se refere às potencialidades da educação não formal, convém mencionar as contribuições de Gohn (2005, p. 31), quando descreve a educação não formal como um processo de cinco dimensões: a primeira corresponde à conscientização política dos direitos dos cidadãos; a segunda diz respeito à qualificação para o trabalho; a terceira trata da aprendizagem das práticas coletivas; a quarta é relativa à aprendizagem de conteúdos da educação formal em espaços distintos e a última refere-se à apropriação pela educação da tecnologia produzida na sociedade.

TERRITÓRIOS EDUCATIVOS URBANOS: O BAIRRO COMO POTENCIAL INSTRUMENTO À CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO INTEGRAL CRÍTICA

A compreensão de espaço abrange a dinâmica temporal, em que se manifestam eventos sociais que mobilizam de forma interativa objetos e ações. Nesse espaço, de forma estrutural, passa-se a arranjar subespaços, relacionados e articulados por disputas de forças de comando, tanto internas como externas, muitas vezes aparentes, outras veladas, configurando então, os territórios. Nas palavras de Santos (1998, p. 113),

quando a gente faz falar o território - que é um trabalho que creio que é o nosso, fazer falar o território, como os psicólogos fazem falar a alma, como o Darcy Ribeiro quis fazer falar o povo, como o Celso Furtado quis falar a economia -, o território também pode aparecer como uma voz. E, como do território não escapa nada, todas as pessoas estão nele,

todas as empresas, não importa o tamanho, estão nele, todas as instituições também, então o território é um lugar privilegiado para interpretar o país.

O Território compreende uma unidade espacial com traços identitários. Como resultado, percebe-se que não se tem um território unitário com o qual trabalhar, mas múltiplos territórios (Harbaert, 2010, p. 10), que se sobrepõem e interagem entre si. A partir da compreensão do sentido de território, adensamos o adjetivo educativo. Um território educativo suscita compreendê-lo para muito além de dimensões espaciais, mas o sentido como potencial campo educativo. Território educativo abre janela para múltiplas formas educacionais, sejam elas formais, informais e/ou não-formais, possibilitando a promoção de ações intersetoriais e interinstitucionais. De acordo com a socióloga Lara Rolnik Xavier (2015, p. 1), o território é produto da dinâmica social em que se tensionam sujeitos sociais. O espaço seria um conjunto de objetos e de relações que se realizam sobre estes objetos; não entre estes especificamente, mas para os quais eles servem de intermediários. Os objetos ajudam a concretizar uma série de relações. O espaço é resultado da ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediados pelos objetos, naturais e artificiais (Santos, 1996, p. 25). Segundo Singer (2015, p. 2), a educação integral propõe a relação entre os diversos espaços e agentes de um território para garantir o desenvolvimento dos indivíduos em todas as suas dimensões. Ainda no pensamento da autora,

o Bairro-Escola é um sistema de corresponsabilidade entre escolas, famílias e comunidades com foco na garantia de condições para o desenvolvimento das pessoas, especialmente as crianças e os jovens. Na perspectiva de um sistema, o Bairro-Escola interconecta elementos de modo a fomentar um todo integrado: o território educativo (Singer, 2015).

A investidora no bairro Nossa Senhora do Rosário, foco de intervenções universitárias, como objeto de intervenção extensionista, carrega o objetivo de investigar potencialidades educativas, para então sistematizar

e materializar descobertas, que suscitaram o olhar pontual sobre essa unidade territorial urbana. Segundo Xavier (2015, p. 25),

a base da estratégia do Bairro-Escola - um arranjo territorial de políticas, escolas, famílias e comunidades para garantir o desenvolvimento integral de crianças e jovens - está na inter-relação de duas concepções sobre educação: a educação integral e o território educativo. Mesmo que seja consenso que o Bairro-Escola se realiza na articulação entre a escola (como instituição, como espaço, como sujeito) e seu entorno (definido como a área onde está localizada), não existe um desenho ou definição a priori sobre os limites territoriais de seu desenvolvimento ou mesmo da identificação das bases necessárias para sua implantação.

Que saberes emergirão dessa inserção interativa nesse bairro? Que saberes constituirão contribuições formativas a ambos os espaços sociais em interação? Essas indagações norteiam e impulsionam a intenção de conhecer, descobrir e decodificar as mensagens educativas dos sujeitos históricos componentes desse recorte urbano. Cada contexto sociocultural identitário, caracterizador do recorte espacial do bairro, apresenta um conjunto de talentos educativos que contribuem para a formação de seres humanos que ali estão em vivência comum. Sobre cada bairro/unidade urbana, estarão em cruzamento aprendizados recíprocos advindos de inserções sobre espaços formais e/ou não formais. As relações que emergirão “sobre” o bairro também estarão articuladas com “demais bairros da cidade”, pois a cidade é composta por uma diversidade socioespacial, compreendendo uma estrutura urbana setorizada, arranjada por subsistemas com especificidades funcionais que se complementam. Esses talentos educativos se constituirão por práticas sociais que manifestarão a oferta de experiências pessoais e plurais, gerando ambiência ao desenvolvimento de habilidades e a construção de competências que atinjam a totalidade constituinte de um ser humano. Pensar e dar forma ao bairro como um território educativo pressupõe mobilizar ações públicas e/ou privadas para a consecução de metas que garantam acesso amplo

e qualificado a integrantes de todas as gerações, a um espaço social urbano com condições materiais e humanas de qualidade social sobre múltiplas dimensões cidadãs para então configurar a oferta de uma educação integral. Segundo Singer (2015, p. 1), a educação integral propõe a relação entre os diversos espaços e agentes de um território para garantir o desenvolvimento dos indivíduos em todas as suas dimensões.

O que compreende uma educação integral sobre uma dimensão crítica? Há, em últimas décadas, uma diversidade de significações para o tema educação integral, emergindo tendenciosidades políticas, ideológicas, economicistas e sociais. O destaque aqui para uma educação integral crítica realça o sentido de que essa construção educativa tenha como objetivo maior a possibilidade de oportunizar ao sujeito-cidadão vivências sociais que o conduzam ao pleno desenvolvimento humano, tanto em sua dimensão pessoal como social. Maurício (2009, p. 54-55) refere que a educação integral reconhece a pessoa como um todo e não como um ser fragmentado, por exemplo, entre corpo e intelecto, e que essa integralidade se constrói por meio de linguagens diversas, em variadas atividades e circunstâncias. O desenvolvimento dos aspectos afetivo, cognitivo, físico, social e outros se dá conjuntamente. Onde o sentido de educação integral se aproxima de uma educação sobre o entendimento de que a cidade compreende uma multiplicidade de territórios educativos? O espaço da cidade, em seus múltiplos territórios, com suas potencialidades educativas formais e/ou não formais, poderá contribuir com o desenvolvimento físico, afetivo-emocional, cultural, espiritual, intelectual, intra e interpessoal. Dessa forma, o Bairro-escola contribui para, como descreve Moll, a organização de “territórios educadores a partir da escola e de articulação de arranjos educativos construídos com base em ações intersetoriais” (Moll, 2012, p. 129-156). Esse conjunto de ofertas conduz à formação humanística em sua integralidade, em afirmação aos princípios de igualdade, equidade, inclusão e sustentabilidade. A oferta de uma educação integral não dispensa o saber escolar, mas afirma a fundamental complementaridade entre saberes construídos em ambientes educacionais formais e ambientes educacionais não formais e informais, gerada por práticas pedagógicas integrativas.

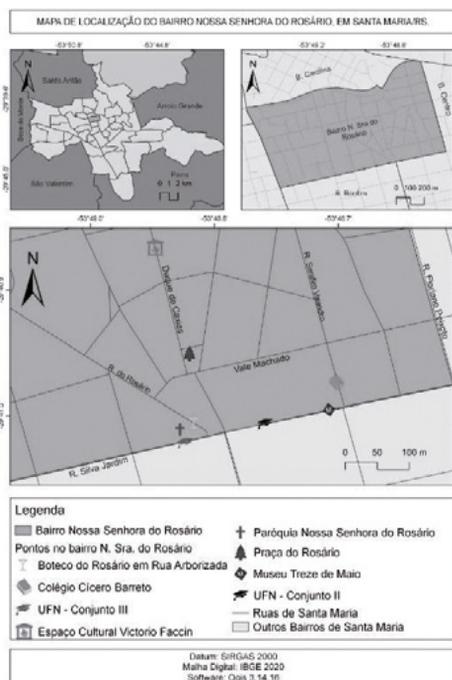
Toda esta arguição conduz a uma reflexão imediata por parte de todo(a) leitor(a) deste texto entusiasmado e projetivo. Será possível, em tempo real, mobilizar o empenho de todos os envolvidos na concepção do bairro-escola, especialmente o apoio dos representantes da gestão pública urbana, para que possamos efetivar esta proposta em outros bairros da cidade? Essa realidade terá de ser projetada de forma gradual, em que a efetivação da concepção de bairro-escola ocorra em um bairro-piloto, de forma que os êxitos dessa realização possam sensibilizar os demais sujeitos-cidadãos residentes nos outros bairros da cidade. Pensar e desenvolver essa proposta impõe a preliminar compreensão de que, tanto escola, um espaço educacional formal, como demais instituições sociais, espaços educacionais não formais, têm o potencial educador como princípio de oferta de uma educação integral crítica. A partir desse entendimento pelos sujeitos-cidadãos, de forma ordenada e integrada, as ações irão sendo desenvolvidas, porém, de forma fundamental, deverão estar em mobilização bem intencionada os seguintes aspectos: a governança municipal deve estar alinhada ao paradigma de uma educação integral crítica e coordenar um movimento de construção de projetos pedagógicos por territórios educativos; as escolas devem compreender esse pensamento de integração escola/comunidade, projetando planos de ensino que contemplem para a oferta e inserção sobre novas oportunidades de aprendizagem e, de forma mais desafiadora, é importante a instauração de um movimento direcionado a partir de instituições da comunidade, que reconheçam as suas contribuições nesse movimento de construção de uma educação integral, disponibilizando a abertura de janelas ao público do bairro. Esse olhar democrático e contemporâneo para os espaços urbanos como territórios educativos compreende uma atitude arrojada, diante do cenário social da cidade, fragmentado, desarticulado e fragilmente democrático que presentificamos na atual realidade brasileira.

BAIRRO NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO, SANTA MARIA, RS

A partir da Figura 1, apresentada a seguir, passa-se a evidenciar um recorte espacial urbano na cidade-sede do município de Santa Maria, RS.

O bairro Nossa Senhora do Rosário compreende uma parcela da cidade, eleita pelos cursos de licenciatura, como ponto de extensão. Concebe-se bairro como unidade espacial urbana com identidades culturais, sociais, econômicas, históricas, políticas e ambientais próprias. Diante da estrutura e dinâmica funcional urbana, cada bairro compreende elemento constitutivo de um macrossistema, que é a cidade, configurado de forma articulada e interdependente entre cada um deles. Um bairro agrega múltiplas instituições sociais, públicas e/ou privadas, que oferecem aos seus residentes variados serviços e produtos. Essa ambiência socioespacial reúne pessoas de variadas gerações e níveis de escolarização. Há a formação de uma trama ativa entre setores, produção e serviços disponibilizados e gerações, ou seja, ocorre um entrelaçamento intersetorial, interinstitucional (formal e não formal) e intergeracional.

Figura 1 - Mapa do Bairro do Rosário, Santa Maria, RS.



Fonte: IBGE (2020).

O espaço compreende uma dinâmica sistêmica e interativa de ações e de produtos. É importante o conhecimento do caráter das regiões e lugares por meio da compreensão da existência de relações entre os diferentes domínios da realidade em suas variadas manifestações, pois significa compreender a superfície da Terra como um todo, em sua organização natural, e a interdependência de cada região com as demais organizações espaciais que a rodeiam (Carlos, 2000). Compreender a materialidade diferenciada existente entre os recortes espaciais e torna-se importante para a apreciação da totalidade que é o município de Santa Maria. Conforme Santos (1996, p. 19), com o avanço capitalista, quase todos os lugares foram ou serão atingidos de maneira direta ou indireta pelo processo produtivo característico desse sistema, pois, quando se criam hierarquias e concorrências entre os agentes dentro de uma mesma sociedade, cada ponto do espaço torna-se importante, efetivamente ou potencialmente, segundo suas virtualidades naturais ou sociais já existentes ou adquiridas por meio de intervenções seletivas.

O local, município de Santa Maria, localiza-se na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A cidade de Santa Maria, distrito sede deste município, apresenta uma paisagem genuína, circundada por um conjunto de serras e morros testemunhos, datados do período triássico, sendo drenada pelos cursos d'água Vacacaí-mirim e Ibicuí, de clima subtropical úmido. A região de Santa Maria é ocupada pelos campos limpos e pela floresta sub-caducifólia subtropical, esta última caracterizando a Serra Geral (Sartori, 1979). A extensão territorial do município de Santa Maria está localizada em uma área de transição de biomas, que confere os biomas pampa e mata atlântica. A localização do município favorece a ocorrência de uma grande diversidade de espécies, tanto de plantas como de animais silvestres. Com 271.735 habitantes e 152,64 por km quadrado, conforme Censo 2022, localizada em uma região com população original indígena, e posterior contribuição de portugueses, africanos, espanhóis, italianos e alemães. Segundo o último Censo, de 2022, a população apresenta um rendimento em torno de 3,1 salários médios mensais, 33,03% de população ativa, taxa de escolarização de 6 a 14 de 98,1%, IDH de 0,784,

o índice de mortalidade infantil de 10,36 óbitos em mil nascidos vivos, esgoto sanitário adequado 84,04% e urbanização de vias públicas em 49,1%. O Censo de 2022 aponta para 82,8% de esgotamento sanitário e 83,3% de arborização de vias públicas. A cidade, distrito sede do município de Santa Maria, RS, acha-se organizada em 8 regiões administrativas e 41 bairros. Nessa estrutura urbana, o que são e o que representam os bairros? Segundo Odelfa (2012, p. 96),

o bairro nos fornece elementos sobre nosso espaço próximo e sobre o mundo real de cada sujeito morador, suas histórias, suas perspectivas. É no cotidiano do seu dia a dia que o cidadão se encontra. Aflora no bairro o imprevisto que é passível de ser compreendido pelos seus moradores. Enfim, o bairro traduz no seu interior as tensões e os conflitos entre seus habitantes.

O bairro carrega sentidos amplos, desde a dimensão administrativa, cultural, social até a dimensão espaço-temporal, consubstanciando um recorte espacial com identidade sociocultural, em um amplo entorno urbano. Nesse âmbito, o entendimento de bairro manifesta um sentido marcadamente social, um nicho cultural sobre uma história e geografia própria diante do espaço citadino.

O bairro é configurado um território de vivência, onde as pessoas moram e se relacionam, onde vivem o dia a dia, circulam, têm relação de vizinhança e convivem com problemas concretos que afetam o cotidiano. O bairro, portanto, não é um limite administrativo, mas uma entidade cultural e antropológica (FECOMERCIO, 2013, p. 1).

No universo de 41 bairros, a cidade de Santa Maria apresenta o bairro Nossa Senhora do Rosário, que se localiza na região administrativa centro-urbano. Segundo o IBGE (Censo de 2010), o bairro Nossa Senhora do Rosário, localiza-se na região centro-norte da cidade de Santa Maria, RS,

e compreende o 15º bairro mais populoso do município, o 6º bairro mais povoado (população/área), o 12º bairro em percentual de população na terceira idade (com 60 anos ou mais), o 22º bairro em percentual de população na idade adulta (entre 18 e 59 anos), um dos 39 bairros com predominância de população feminina e um dos 20 bairros que registraram moradores com 100 anos ou mais. Segundo Becker *et al.* (2006, p. 79-90), em algumas ruas, acontecem alagamentos quando a chuva é mais intensa e isso ocorre devido à ausência de um sistema de escoamento pluvial adequado ou, ainda, pelo acúmulo de lixo em alguns trechos do bairro. O crescimento populacional acelerado e o êxodo rural aliados à falta de investimentos públicos e ao descontrole ambiental explicam a crítica situação das cidades brasileiras, que apresentam os mais diversos problemas ambientais. As ruas são calçadas, com iluminação e telefone público à disposição da população, mas, em alguns locais, esses serviços precisam ser melhorados. Em certas vias, existe uma carência de sinalização tanto para pedestres como para motoristas, faltam nomes de ruas, placas de trânsito, semáforos, faixas de segurança e cruzamentos assinalados. Ainda segundo Becker *et al.* (2006, p. 79-90), conforme relatos de moradores, vários acidentes já ocorreram nesse bairro devido à falta de sinalização adequada. Há precariedade nas condições de abastecimento de água e saneamento básico, e o esgoto, muitas vezes, corre a céu aberto, liberando mau cheiro, o que pode causar doenças. Outros problemas ambientais que afetam o bairro Nossa Senhora do Rosário são a poluição do ar e a poluição visual, porém com menos intensidade. Além disso, não existe um sistema de coleta seletiva dos resíduos sólidos, e o destino do lixo da maioria das residências do bairro Rosário é a coleta geral. Mesmo assim, muitos moradores costumam separar o lixo orgânico do inorgânico em função da doação para coletores/recicladores e por terem consciência da importância da reciclagem para o meio ambiente. O local tem carência de áreas para lazer e prática de esportes, uma vez que possui apenas uma pequena praça para atender a todos os moradores. Os moradores do bairro se ocupam com diferentes funções, e o número de desempregados é pouco expressivo. A maioria deles está aposentada, os que trabalham com a prestação

de serviço chegam a 32%, são professores, vendedores, empregadas domésticas. Outras situações, como donas de casa e estudantes, somam 26%, e o emprego na indústria é o menos citado entre eles, somente 4%. Esse percentual justifica-se, principalmente, pelo fato da existência de poucas indústrias na cidade e, mais especificamente, no bairro Nossa Senhora do Rosário. Conforme Becker *et al.* (2006, p. 79-90), o número de estudantes é significativo devido à grande quantidade de universidades e escolas públicas e particulares em Santa Maria. A prestação de serviço, que aparece em primeiro lugar entre os moradores ativos, ocorre por se tratar da soma de várias atividades e parte da economia girar em torno do comércio dos mais variados produtos. A renda média mensal das famílias do bairro é bastante variada. Encontram-se famílias que ganham menos de um salário-mínimo e algumas que ganham bem mais que dez salários mínimos. Essa grande diferença de renda é uma situação característica do Brasil e de tantos outros países subdesenvolvidos ou em vias de desenvolvimento. Após análise e organização dos dados, percebeu-se que 45% das famílias vivem com uma renda entre três e cinco salários; 26% ganham entre um e três salários; 17% recebem entre cinco e dez salários; 8% recebem até um salário; e apenas 4% ganham mais de dez salários-mínimos mensais. O crescimento desorganizado das cidades acarreta inúmeros problemas de ordem socioeconômica e ambiental.

PRODUÇÕES E EVIDÊNCIAS ACADÊMICO-SOCIAIS: UM EXAME SOBRE INCENTIVOS FORMATIVOS

O cenário no qual ocorreram as práticas extensionistas envolveu espaços formais e não formais do Bairro Nossa Senhora do Rosário. Em espaços formais, efetivou-se atividades sobre o ambiente da Universidade Franciscana e na Escola Estadual de Educação Básica Cícero Barreto. Em espaços não formais, como o Museu Comunitário Treze de Maio, a Praça Hermenegildo Gabi, estabelecimentos comerciais e de lazer do Bairro, foram também desenvolvidas atividades de caráter extensionista. Esse território educativo amplo, também destacou eventos que aproximam,

de forma interativa, sujeitos integrantes de espaços formais e não formais. A partir das ações propostas e desenvolvidas com vista à promoção da curricularização da extensão, emergiram destaques relevantes:

a) Aderência aos programas de extensão institucionais: As ações empreendidas ocorrem em consonância com os programas de extensão definidos nas políticas institucionais, desde o momento da construção do Projeto Integrador de Extensão, bem como na elaboração dos Subprojetos de Ensino e Extensão, que direcionam as ações extensionistas.

b) Alinhamento às concepções de extensão universitária voltada para o efetivo compromisso social: O planejamento e a execução das ações extensionistas são guiados por rigor conceitual, promovendo a horizontalidade na construção compartilhada de saberes e superando a abordagem assistencialista. Este processo reafirma o compromisso social das universidades, destacando a co-responsabilização na análise coletiva das questões e demandas da sociedade. Assim, buscamos soluções inovadoras que respeitem e valorizem as identidades culturais locais.

c) Investimento em práticas universitárias disruptivas: As ações extensionistas, implementadas sobre um ideário teórico calcado em concepções dialógicas e colaborativas, têm revelado passos bem fortes e seguros na direção do rompimento de uma ordem usual, de caráter assistencialista, muito marcada sobre as universidades brasileiras.

d) Incorporação de canais comunicativos de escuta aos territórios de ação extensionista: O princípio de diálogo e de interação está presente nas ações da instituição que se baseiam em uma abordagem extensionista. Essas ações priorizam a escuta das comunidades e dos espaços específicos em que atuam. Assim, são produzidos diagnósticos técnico-científicos que refletem os perfis, as necessidades e as identidades dos locais em que a academia intervém. Esse território, objeto de ingerência extensionista dos cursos de licenciatura, compreende espaços sociais, sobre contextos públicos e/ou privados, formados por complexas relações de poder, sejam elas em âmbito restrito, sejam em âmbito de maior amplitude. Nos anos de 2020 e 2021, passou-se a utilizar o vasto potencial de plasticidade do meio digital, o que possibilitou a criação de um espaço virtual para conectividade.

O planejamento das ações extensionistas nas escolas estava previsto para ocorrer a partir da metodologia de projetos construídos pelas demandas apresentadas. Entretanto, instaurada a situação de pandemia de covid-19, foi preciso replanejar as estratégias para a extensão e desenvolvê-las por meios digitais. Para tanto, os professores responsáveis pelos Seminários Integradores criaram um espaço virtual compartilhado, chamado de Universidade & Territórios, que teve como objetivo promover um ambiente *on-line* de interação e aprendizagem, envolvendo os acadêmicos das licenciaturas, docentes de cursos de licenciatura da UFN e integrantes da comunidade escolar. Segundo Saraiva (2007, p. 172), a extensão possibilita ao acadêmico a experiência de vivências significativas, o que proporciona reflexões acerca das grandes questões da atualidade e, com base na experiência e nos conhecimentos produzidos e acumulados, o desenvolvimento de uma formação compromissada com as necessidades nacionais, regionais e locais, considerando-se a realidade brasileira. O espaço virtual de compartilhamento de saberes foi organizado com a intenção de operacionalizar um ambiente para escuta e diálogo com os integrantes dos territórios nos quais as práticas extensionistas aconteceram. A culminância de ações, com vista à efetivação do processo de curricularização da extensão, desenvolvido nos cursos de licenciatura da UFN, ao longo do ano de 2020, promoveu a organização de um canal no YouTube (https://www.youtube.com/channel/UCrVyuJG-czLR_LGVnSbDYEA) organizado para compartilhamento das práticas educacionais digitais aos integrantes dos sistemas de ensino municipal e estadual. Esse repositório de práticas educacionais digitais constitui uma produção dos cursos de licenciatura da UFN e do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens, também da UFN.

e) Promoção de ações que garantam o protagonismo estudantil:

Os acadêmicos, estudantes universitários, em especial, de cursos de licenciatura, passaram a ouvir os sujeitos ativos da realidade escolar, conhecendo-os, interagindo e percebendo, já em momento de formação, o contexto educacional e, a partir desse conhecimento, foram conduzidos ao estabelecimento de aproximações entre fundamentos teóricos-metodológicos e a prática pedagógica em seu movimento real.

f) Promoção de análise teórico-prática das ações desenvolvidas por meio da produção de conhecimentos: A introdução ao ambiente escolar oferece uma valiosa oportunidade de formação para os alunos que estão se preparando para a docência. No entanto, é essencial que essa experiência seja acompanhada de uma análise crítica e reflexiva que permita identificar as variáveis que influenciam tanto o sucesso como as fragilidades da prática educativa na atualidade. A discussão no ambiente acadêmico, fundamentada em elementos recuperados por meio de diagnósticos técnico-científicos, está sendo guiada por referenciais teóricos que promovem novas abordagens pedagógicas. Essas abordagens visam superar o distanciamento entre a escola e a vida cotidiana. O exame reflexivo do cenário teórico-prático constituiu conteúdo científico por meio da publicação de artigos e textos em torno do tema extensionista.

g) Promoção de avaliação e auto avaliação da gestão institucional: O processo de incorporação da curricularização da extensão tem conduzido a atitudes diagnósticas, racionais e prospectivas da equipe gestora como importante postura empreendedora ao atendimento às metas institucionais, bem como redimensionamento de políticas institucionais organizadoras, e gerenciadora do eixo institucional voltado à extensão universitária.

h) Fortalecimento da formação acadêmica: As ações de caráter extensionista são planejadas pelos docentes responsáveis pelas disciplinas afins, portanto, prevendo atividades mobilizadoras do protagonismo estudantil. Segundo Tommasino (2016, p. 10), a extensão crítica tem objetivos centrais: um vínculo com a formação dos universitários e a possibilidade de estabelecer processos integrais que rompam com a formação profissionalista afastada de um critério de compromisso social dos graduados universitários. Segundo Tascheto (2018, p. 598), por constituir-se como presença contextualizada, a extensão possibilita a experiência mobilizadora da aprendizagem de tal forma partícipe e constituidora da subjetividade que decorre dela - aprendizagem - a transformação do meio (mundo). As ações empreendidas têm revelado o fortalecimento da compreensão efetiva do sentido extensionista como fundamental função

universitária, bem como têm evidenciado a produtiva intervenção dos estudantes e a receptividade dos recortes sociais que estão em interação. Significativos avanços foram percebidos em relação ao fortalecimento do processo formativo para a docência com a ampliação de saberes e a afirmação do compromisso social das universidades, em especial neste momento presente, com a emergência do protagonismo estudantil.

i) Emergência do trabalho integrado e interdisciplinar sobre a dinâmica curricular: A estrutura curricular apresenta formato pedagógico no movimento interativo de ações entre docentes, responsáveis pelo planejamento e desenvolvimento de disciplinas acadêmicas (extensionistas ou não); ações entre docentes e discentes e ações entre discentes. Essas ações devem revelar um processo interativo e relacional que atinja, em momento de avanço acadêmico, uma abordagem interdisciplinar. Em especial, diante da operacionalização da dimensão extensionista sobre o currículo acadêmico, mostra-se imprescindível a inserção nesse processo em construção, a participação da comunidade, como sujeito par nessa relação dialógica de compartilhamento de fazeres e saberes. Essa construção curricular interdisciplinar deve ter princípio no planejamento de ações extensionistas desde a atenção à base teórico-metodológica da concepção de extensão universitária, passando pelo desafio da formulação de propostas integradas, a partir da escuta às expectativas dos territórios educativos, até o desenvolvimento efetivo dessas projeções. Um trabalho pedagógico interdisciplinar deve atentar aos princípios basilares de uma ação sobre essa concepção, buscando atingir uma efetiva articulação sobre fundamentos epistemológicos e metodológicos que norteiam os saberes disciplinares envolvidos na ação empreendida, bem como fomentar a ambiência agregadora e inter-relacional entre os sujeitos sociais envolvidos, sem deixar de concentrar-se nas questões da realidade socioespacial apontadas pelos sujeitos dos territórios educativos, as quais devem constituir guia focal do empenho e da meta social da ação extensionista.

j) Contribuições sócio educacionais efetivas aos territórios educativos (espaços formais e/ou não formais locais): O processo de desenvolvimento das ações extensionistas nas licenciaturas da UFN manifestou a

descoberta de novos significados e reescrita de traçados ao longo do percurso, bem como afirmou rotinas metódicas, alinhamentos fundamentais e investimentos qualitativos. Entre estes alinhamentos fundamentais, destacou-se a emergência em geografizar o território, recorte espacial sobre o qual se deram as ações extensionistas, bem como a priorização de temas emergentes, aderentes aos contextos espaço-temporais manifestados pelos sujeitos sociais componentes do território educativo para o processo de planejamento e desenvolvimento da atividade extensionista. O ordenamento apontado demonstra-se bem evidente diante das ações arroladas a seguir.

Ação 01: Disponibilização do Repositório Digital de Práticas Pedagógicas - pelo canal do YouTube Universidade & Territórios: <https://www.youtube.com/@universidadeeterritorios2317>. As ações extensionistas nas licenciaturas têm mobilizado com amplitude as instâncias acadêmicas e comunitárias tanto no âmbito de setores da gestão pública local como setores da gestão dos sistemas de ensino na perspectiva de colaborar com a formação de profissionais de ensino da Educação Básica, bem como pela possibilidade de contribuir na dinamização da prática pedagógica escolar por meio da disponibilização de exemplos de atividades planejadas sobre metodologias inovadoras e diferenciadas. Ao longo do ano de 2020/2021, período pandêmico, esse canal virtual contribuiu potencialmente para a geração e socialização de conhecimento no formato de apresentação de produtos educacionais e/ou objetos de aprendizagem.

Ação 02: Salas Temáticas Virtuais entre disciplinas extensionistas (em período da pandemia): por meio do canal Universidade & Território, foram promovidos encontros *on-line*, em que foram abordados temas comuns, eleitos para o trabalho compartilhado, entre eles, pandemia e impactos no espaço urbano desigual e na educação, veiculados por urbanistas, epidemiologistas, sanitaristas, gestores de sistemas de ensino e de escolas locais; territórios educativos; Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, segundo a Agenda 2030, os ODSs e as modalidades de ensino.

Ação 03: Formação de Fóruns de Debate *on-line* (em período da pandemia): além das salas temáticas virtuais, os professores responsáveis pelos Seminários, junto ao grupo de acadêmicos, organizaram a

discussão sobre ODSs. A compreensão dos ODSs foi importante para a discussão sobre educação no contexto da pandemia.

Ação 04: A discussão em torno dos ODSs impulsionou a programação da XI Jornada Integrada do Meio Ambiente - A JIMA/UFN, cujo tema foi “Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: agravos e perspectivas em cenário pandêmico. Perfilando reflexões em torno da territorialização dos ODSs e das Cidades Educadoras. Fraternidade e vida como proclames sociais!” Participaram os cursos de licenciatura da UFN, por meio de um espaço virtual compartilhado, denominado Universidade & Território. A programação envolveu intervenções remotas de docentes e acadêmicos da UFN e pesquisadores de Instituições de Ensino Superior nacional e internacional, no período de 5 a 12 de junho de 2020. As intervenções ocorreram no *site* da UFN e redes sociais.

Ação 05: Evento Curricularização em pauta: a voz dos territórios, a reflexão universitária e as contribuições compartilhadas. Essa ação contou com a interlocução entre representantes dos territórios, acadêmicos e docentes da Universidade.

Ação 06: Incursões no território do bairro-centro (em modo remoto). Tratou-se do desenvolvimento de metodologias de investigação do bairro para a construção de processos de aprendizagens que compreendam o centro como um território educativo. Para tanto, foram realizados quatro mapeamentos: (1) Mapa visível; (2) Mapa do Invisível; (3) Mapa das oportunidades Educativas/espços de aprendizagens; (4) Mapa dos Parceiros.

Ação 07: Produção de mapas, cartografando o território, objeto de ação extensionista:

Ação 08: Ações de campo: ao longo de 2021 e 2022, foram realizadas ações de campo nominadas: Conversa de Rua (Av. Rio Branco); Biblioteca de Babelga (Vila Belga); Estação da Aprendizagem (Gare da Estação); Diálogos nos territórios delimitados para as ações, visando explorar o currículo do território.

Ação 09: Seminário Olhares da Extensão na América Latina I: diálogos interterritoriais: evento *on-line* com palestrantes do Uruguai, Argentina e outros estados do Brasil.

Ação 10: Seminário Olhares da Extensão na América Latina II: intercambiando ações extensionistas exitosas: evento *on-line* com palestrantes do Uruguai, Argentina e outros estados do Brasil.

Ação 11: *Podcasts* sobre a história local: com integrantes do território. Essa produção digital está alocada no canal no YouTube Universidade & Território.

Ação 12: Cenas no Território: a partir da escuta por meio da aplicação de instrumento de pesquisa em formato digital aos integrantes do território e a sistematização das impressões levantadas acerca dos saberes construídos sobre as relações interpessoais em tempo de pandemia, estão sendo produzidos vídeos. As cenas foram gravadas no espaço interno das Escolas E.E.B. Manoel Ribas e na E.E.E.F. João Belém. Essa produção digital está alocada sobre o canal no YouTube Universidade & Território.

Ação 13: Produção de vídeo sobre o tema Códigos da Pandemia. Essa produção digital está alocada sobre o canal no YouTube Universidade & Território.

Ação 14: Os acadêmicos(as) dos cursos de licenciatura UFN produziram uma Carta apoio à Educação Local em tempo de pandemia, em formato de *podcast* “Universidade & Território: carta apoio à educação santamariense, em tempo de crise sanitária. Que lugar é este? Que cidade é esta? A cidade educa? Como educar hoje, em contexto pandêmico? Esta produção digital está alocada sobre o canal no YouTube Universidade & Território.

Ação 15: Produções de divulgação no *site* da UFN; UFN TV; Eventos científicos: Jornadas da Extensão Mercosul, XI Simpósio Nacional de Educação 2020, Encontro ForExt Câmara Sul 2020, CIET:EnPED 2020, Sepe/UFN 2020, 2021, 2022 e 2023 e Revista Disciplinarum Scientia (2021), disponível pelo *link*: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/view/3961/pdf> e <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/view/3958/pdf>.

Ação 16: Produção de um *podcast*: Guia sobre Extensão nas Licenciaturas para a EaD (em formato de objeto de aprendizagem digital): Importantes saberes em torno da extensão universitária: uma construção compartilhada e interativa. <https://www.youtube.com/watch?v=oXg8lndrC4g>.

Ação 17: Territórios negros: racismo estrutural e a cidade: evento *on-line* integrado entre Universidade e comunidade com palestras sobre temáticas relacionadas.

Ação 18: Noite antirracista no Museu: evento em parceria entre UFN, Museu Comunitário Treze de maio e 8ª Coordenadoria Regional de Educação (Escolas de Educação de Jovens e Adultos).

Ação 19: Participação na organização e realização do evento 20 anos do Museu Comunitário Treze de Maio, Santa Maria, RS.

Ação 20: Mostra de trabalhos voltados à cultura afro-brasileira e racismo estrutural, por alunos da Educação de Jovens e Adultos de Escolas Estaduais da 8ª Coordenadoria Regional de Educação no Museu Comunitário Treze de Maio, Santa Maria, RS.

Ação 21: Rodada de oficinas sobre temáticas relacionadas à cultura afro-brasileira - racismo estrutural - o negro no bairro Nossa Senhora do Rosário - história do Museu Comunitário Treze de Maio, construídas e ministradas por acadêmicos de cursos de licenciatura da UFN, destinada a alunos e professores de escolas estaduais da modalidade Educação de Jovens e Adultos, no Museu Comunitário Treze de Maio.

Ação 22: Realização de aulas da disciplina de Seminário Integrador IV, disciplina extensionista de cursos de licenciatura, voltada ao tema educação em espaços não formais, no Museu Comunitário Treze de Maio, Santa Maria, RS.

Ação 23: Oito Edições da Semana da Curricularização da Extensão nas Licenciaturas: momento de apresentação - compartilhamento de impressões e redimensionamento das ações extensionistas nas Licenciaturas UFN.

Ação 24: I Circuito Formativo com professores da Escola E. Educação Básica Cícero Barreto e acadêmicos dos cursos de licenciatura UFN: uma proposta de formação invertida em que os acadêmicos de cursos de licenciatura se colocaram na situação de formadores, e os profissionais de ensino da Escola se colocaram na situação de aprendizes interativos em oficinas de práticas metodológicas inovadoras e ativas.

Ação 25: I e II Café Pedagógico do Cícero Barreto: compartilhamento de relatos e vivências pedagógicas entre professores e acadêmicos

das licenciaturas em momentos denominados “Café da pesquisa” e “Pão da reflexão”.

Ação 26: Jornada Colaborativa na Diversidade Escolar: realização de uma jornada colaborativa com o intuito de desconstruir o sentido de ginca e reler essa atividade com uma concepção de ação colaborativa, em torno do tema diversidade, entre alunos e anos iniciais da escola E.E.E.B. Cícero Barreto, no Bairro Nossa Senhora do Rosário, Santa Maria, RS.

Ação 27: UFN/Licenciaturas na Praça Hermenegildo Gabbi, no Bairro Nossa Senhora do Rosário. Bairro-território educativo. Território de memórias: evento em que foram expostas na praça, pelos acadêmicos dos cursos de licenciatura da UFN, imagens sobre a história do Bairro, bem como relatos e breves falas de antigos residentes do Bairro (nomes de locais - biografia de sujeitos históricos identificados com o bairro - fotos antigas e atuais).

Ação 28: Produção de vídeo Cidades Educadoras: evidências do potencial educador de instituições formais e não formais que compõem o Bairro Nossa Senhora do Rosário, na cidade de Santa Maria, RS: https://drive.google.com/file/d/1NvCVp_ZGMbj1fG-zKU8H0h17jAicv44v/view?usp=sharing: cenas gravadas em locais formais e não formais do Bairro Nossa Senhora do Rosário.

Ação 29: Produção do vídeo “Contemplações extensionistas no Bairro N. S. do Rosário”: <https://www.youtube.com/watch?v=QUCTvyb-3NMI&t=84s>.

Ação 30: Participação na I e II Mostra da Extensão UFN: por meio da produção de *podcasts* em torno do tema educação para as relações étnico-raciais e cultura afro-brasileira, disponível pelo *link* <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNNjko6Osk2Y9uXkKn0VaxoZwr13XnpFN>, e dos ateliês acadêmico-comunitários: Ateliê 3: Saída Técnica Urbana: Território Negro do Rosário: pedagogias urbanas antirracistas; Ateliê 4: Circuito lúdico para todas as idades: Santa Maria e o Bairro Nossa Senhora do Rosário: territórios a des(cortinar) e Ateliê 7: Visita técnica-pedagógica e imersão no movimento por uma educação para as relações étnico-raciais. Eventos disponíveis pelos *link*: <https://www.ufn.edu.br/eventos/maiseventos/>

Default.aspx?id=HbCRO77TiFk= e <https://www.ufn.edu.br/eventos/maiseventos/Default.aspx?id=/eQv0bAXGlc=>

Ação 31: Oficinas pedagógicas com professores da Escola Estadual de Educação Básica Cícero Barreto sobre temáticas promovidas e realizadas por docentes e acadêmicos dos cursos de licenciatura da UFN: gestão escolar; educação matemática; bases psicopedagógicas da educação; cordel; tópicos de geometria plana e cálculos de porcentagens, com uso de recursos educacionais digitais, como o Excel e *sites* com jogos, tais como o digipuzzle, Fera Math, Racha Cuca e WordPress; jogo, brinquedo e brincadeira no desenvolvimento infantil.

Ação 32: Rodas de conversa com estudantes da Educação de Jovens e Adultos da E.E.E.B. Cícero Barreto em espaços da UFN, sobre temas: projeto de vida - profissão - autoestima - diversidade - racismo - limites e possibilidades do ensino noturno (interesse e participação do estudante em foco).

Ação 33: Produção de recursos didáticos para apoio do trabalho docente na Educação Básica sobre temas: inclusão; fanzines e educação antirracista; cordéis antirracistas; jogos de origem africana; danças africanas infantis; o brincar e o esquema corporal; bioética vai à escola; movimento negro no regime civil-militar no Brasil; tecnologias digitais para a criação de objetos de aprendizagem.

Ação 34: Produção do vídeo Espaços de educação não formal em Santa Maria: tecendo possibilidades de aprendizagem: Trabalho de curricularização: Pedagogia em espaços não formais (youtube.com).

Ação 35: Pesquisa sobre Curricularização da Extensão nas Licenciaturas UFN: narrativas dos sujeitos sociais em territórios educativos: formulário destinado aos docentes dos cursos de licenciatura da UFN (<https://docs.google.com/forms/d/1PSUQRqcsDk4wUG7MED9AvpEXo-JzCNK5kB4PBVaTExbY/edit>) - formulário destinado aos acadêmicos de cursos de licenciatura da UFN (<https://docs.google.com/forms/d/14W-3QowJEgdnvSkQvjmOLfGznEyMn1cq7hskbBWCrbAo/edit>) e formulário destinado aos gestores de instituições integrantes da comunidade (https://docs.google.com/forms/d/1cvFg_u4clz8p4YsDbHOLxPNwM3-E-j8T3FhrlMkNenLY/edit).

Ação 36: Produção do Jogo Digital “Redefinindo o Rosário”. Disponível pelo link: <https://wietheus.itch.io/redefinindo-o-rosario>.

CONCLUSÃO

As discussões processadas ao longo desta produção textual geraram algumas inferências de relevo a serem consideradas em atitudes de redimensionamento e alinhamento diante de uma perspectiva de avanços. As ações extensionistas em desenvolvimento da Universidade Franciscana se apresentaram fortalecidas sobre indicadores que sinalizam já uma caminhada de significados socioeducacionais significativos tanto à comunidade universitária como aos integrantes dos territórios em atendimento às demandas sociais emergentes. Há aderência às bases de uma pedagogia universitária alinhada aos pressupostos histórico-culturais locais. O protagonismo estudantil mostra-se em firme trajeto de afirmação, desde uma compreensão das bases teórico-metodológicas da extensão até proposição e inserção sobre intervenções no território e produção de conhecimento.

As ações empreendidas nesse movimento de curricularização da extensão em cursos de licenciatura têm revelado contribuições efetivas no processo de formação acadêmica e profissional pelo desenvolvimento de habilidades e competências docentes fundamentais ao futuro educador que projeta construir sua profissão com bases socioeducacionais identificadas ao contexto social local e nacional. Essa aliança de importantes atores institucionais, atrelada às propostas de ações extensionistas, fortaleceu a dimensão da integralização na produção de exercícios interdisciplinares na construção de saberes acadêmicos. A extensão universitária deve promover a consolidação da relevância social e acadêmica, de ações de caráter interativo entre unidades institucionais que integram a sociedade para, em dimensão paritária, garantir a promoção de ganhos aos sujeitos envolvidos nessas ações. A formalização dos saberes produzidos por esse movimento interativo se dá pela sistematização de conhecimentos elaborados que possam ser registrados em produções científicas,

portanto, o tratamento teórico-crítico deve constituir culminância de todo o empenho plural.

REFERÊNCIAS

- BECKER, E. L. *et al.* Análise da organização espacial dos bairros Nossa Senhora do Rosário e Passo d'Areia, Santa Maria, RS. **Disciplinarum Scientia: Série Ciências Humanas**, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 79-90, 2006.
- CARLOS, A. F. A. **Espaço e indústria**. São Paulo: Contexto, 2000.
- FECOMERCIO. **Plano de desenvolvimento do bairro**: uma metodologia participativa. São Paulo, SP, 2013.
- FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- GADOTTI, M. **A educação contra a educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1987.
- GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política**. São Paulo: Cortez, 2005.
- HAESBAERT, R. Território e multiterritorialidade: um debate. **GEOgraphia**, v. 9, n. 17, 2010.
- KOWARZIK-SCHMIED, W. **Pedagogia dialética**: de Aristóteles a Paulo Freire. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- MAURICIO, L. V. Políticas públicas, tempo, escola. *In*: COELHO, L. M. C. C. (org.) **Educação integral em tempo integral**: estudos e experiências em processo. Petrópolis: Muaud, 2009. p. 53-68.
- MOLL, J. A agenda da educação integral. Compromisso para sua consolidação como política pública. *In*: MOLL, J. (org.). **Caminhos da Educação Integral no Brasil**: direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012.
- MOLL, J. (org.). **Caminhos da Educação Integral no Brasil**. Direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012.

ODELFA, R. Geografia escolar: estudo do bairro, cidade e município. **Espaço em revista**, v. 14, n. 14, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/espaco/article/view/21288/12863>.

SANTOS, D. p. B. dos. Formação de educadores para o terceiro setor. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 9, n. 1, 2006.

SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**: território e cidadania. Rio de Janeiro: Nobel, 1998.

SARTORI, M. G. B. **O clima de Santa Maria**: do regional ao urbano. 1979. 163 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

SINGER, H. (org.). **Territórios educativos**: experiências em diálogo com o Bairro-Escola. São Paulo: Moderna, 2015. Disponível em: https://www.cidadeescolaaprendiz.org.br/wp-content/uploads/2015/03/Territorios-Educativos_Vol2.pdf. Acesso em: 16 set. 2023.

SMITH, M. K. **What is non-formal education?** 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/cmjvH7v4mFZMsdjV5bWLJfM/>. Acesso em: 28 ago. 2023.

TASCHETTO, M.; HERTZOG, A. J.; DALMOLIN, B. M. O mal-estar da experiência no século XXI: desafios para uma nova pedagogia universitária. **Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 25, n. 3, 2018.

TOMMAZINO, H. Avances y retrocesos de la extensión crítica en la Universidad de la República de Uruguay. **Revista Másquedós**. Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2016.

XAVIER, I. R. Um olhar sobre o território na estratégia do bairro-escola. *In*: SINGER, H. (org.). **Territórios educativos**: experiências em diálogo com o Bairro. São Paulo: Moderna, 2015. Disponível em: https://www.cidadeescolaaprendiz.org.br/wp-content/uploads/2015/03/Territorios-Educativos_Vol2.pdf. Acesso em: 16 set. 2023.



A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO INSTRUMENTO DE IMPACTO SOCIAL: EXPERIÊNCIAS NO CURSO DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA DA UNIVERSIDADE FRANCISCANA

Alice Melo Xavier
Taís Steffenello Ghisleni

INTRODUÇÃO

A extensão universitária é prevista na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as bases da educação no Brasil. A lei entende a extensão como uma forma de difusão das conquistas e de distribuição dos benefícios oriundos das atividades realizadas pelas universidades, envolvendo questões culturais e tecnológicas, por exemplo.

As práticas extensionistas universitárias são um vínculo muito importante entre a academia e a sociedade, auxiliando tanto no aprendizado dos alunos quanto no assessoramento da comunidade em questões relevantes a cada curso. Há uma luta histórica pela implementação da extensão, que não ocorre sem desafios cotidianos. Todavia, desde a implementação da chamada curricularização da extensão, isto é, “a inserção das atividades extensionistas nos currículos dos cursos de graduação como componente obrigatório para a formação dos estudantes” (Lavor *et al.*, 2023, p. 9) tem havido um movimento de reflexão sobre as melhores formas de inserir as práticas extensionistas em um eixo que auxilie a sociedade.

Além disso, reconhecemos as práticas extensionistas como uma forma de conectar a universidade à população local, fomentando o inte-

resse de potenciais alunos para que ingressem no ensino superior após a conclusão de seus estudos de ensino médio. Promover uma boa relação entre universidade e comunidade é fundamental tanto para o crescimento e evolução das questões sociais da cidade quanto para preparar futuros profissionais para atuar da melhor forma possível no mercado de trabalho.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar as ações de extensão desenvolvidas pelo Curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Franciscana, localizada na cidade de Santa Maria/RS, com foco nas atividades de assessoria de comunicação para o Prêmio de Publicidade e a Feira do Livro de Santa Maria, destacando o impacto dessas ações na formação acadêmica dos estudantes e na promoção cultural da comunidade. Para cumprir este objetivo, descreveremos as atividades de assessoria de comunicação realizadas pelos alunos do Curso de Publicidade e Propaganda, avaliando as contribuições das ações de extensão na formação prática dos estudantes.

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO BRASIL

A universidade, como instituição, é entendida como uma entidade que “trabalha com a complexidade no sentido de compreendê-la e de trazer contribuições de transformação de cenários” (Lavor *et al.*, 2023, p. 7). Desta forma, ao pensar no reconhecimento e na legitimidade social da Universidade, Almeida (2018) reconhece que a instituição lida com a mediação de ideias, busca de novos saberes e armazenamento do conhecimento produzido. Assim, podemos definir a extensão universitária como:

Processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, por meio do qual se promove uma interação que transforma não apenas a Universidade, mas também os setores sociais com os quais ela interage. Extensão Universitária denota também prática acadêmica, a ser desenvolvida, como manda a Constituição de 1988, de forma indissociável com o Ensino e a Pesquisa, com vistas à promoção e garantia dos valores democráticos, da equidade e do

desenvolvimento da sociedade em suas dimensões humana, ética, econômica, cultural, social (FORPROEX, 2012, p. 28).

A extensão universitária brasileira, segundo Medeiros (2017), tem seus primeiros registros a partir de ações de integração à comunidade em 1911, ocorridas em São Paulo e Minas Gerais. Tentativas de legislar sobre a extensão ocorreram por volta dos anos 1970, todavia, havia o desafio de entender o que era a extensão e como esta deveria ser realizada em território nacional.

Na década de 1980, foi implementado o Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas, com o objetivo central alcançar consensos sobre a área de atuação e as melhores práticas extensionistas, discutindo a ação universitária e sua relação com a comunidade em geral (Medeiros, 2017). A partir desse primeiro encontro, foram estabelecidos consensos sobre “o conceito de extensão universitária, a institucionalização e políticas de financiamento das/para as ações extensionistas” (Medeiros, 2017, p. 4).

É necessário ressaltar o princípio de indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, que entende que as ações extensionistas têm sua efetividade aumentada quando relacionadas ao processo de aprendizagem e pesquisa (FORPROEX, 2012). Esse princípio também coloca o aluno no papel de protagonista em sua vida acadêmica, permitindo que desempenhe funções práticas de conhecimento. A relação entre esses três eixos é essencial para que a universidade continue a cumprir sua missão de forma abrangente e integrada.

A extensão universitária, além de ser uma resposta social, é uma prática importante para aproximar os estudantes das práticas profissionais de sua área de formação, permitindo que reflitam sobre seu futuro profissional (Medeiros, 2017). Para explicitar melhor esta relação dinâmica, Lavor *et al.* (2023) afirmam:

Ela amplia a atuação do estudante do Ensino Superior para além das salas de aula ou da pesquisa, ou seja, permite a articulação da prática do conhecimento científico da pesquisa e ensino com as necessidades das comunidades onde

as universidades se inserem. Ajuda a interação acadêmica com a realidade social. Promove também o enriquecimento da prática do discente, favorecendo sua inserção na sociedade e no mercado de trabalho, além de enriquecer o contexto onde se encontra a academia (Lavor *et al.*, 2023, p. 9).

Para que a efetiva extensão ocorra de forma efetiva, é necessário a participação ativa de três grupos principais: docentes, discentes e comunidade (Almeida, 2015). Nesta relação, os professores têm o papel fundamental de orientar os alunos, incentivando a reflexão e permitindo que eles assumam um papel de protagonismo. Já os discentes são aqueles que respondem às provocações levantadas, utilizando suas habilidades para a resolução de questões, ao mesmo tempo que exercitam seu conhecimento em prol da sociedade. Por fim, a comunidade é a razão pela qual a ação ocorre; é por meio de suas interações que o aprendizado se materializa (Almeida, 2015).

É importante destacar que a comunidade inclui qualquer parcela atendida pelas ações extensionistas, que, em muitas ocasiões, são realizadas a partir de um público-alvo previamente estabelecido. Deve-se ressaltar também que, para atender algumas situações, a interdisciplinaridade se faz necessária, reunindo habilidades de diferentes campos de atuação para resolver uma demanda.

A interdisciplinaridade nas práticas extensionistas é importante, pois muitas das demandas da comunidade envolvem problemas complexos que não podem ser resolvidos apenas por uma única área do conhecimento. A colaboração entre diferentes disciplinas permite uma abordagem mais eficaz, proporcionando soluções mais completas e integradas às necessidades da sociedade.

Diversos obstáculos que permeiam a área da extensão, dos quais listamos alguns. Carbonari e Pereira (2007) citam críticas sobre o que é percebido como assistencialismo das atividades extensivas. As autoras ressaltam também as dificuldades relacionais que podem existir entre as instituições e seu entorno social, bem como a visão de algumas institui-

ções e alunos que encaram as atividades como obrigações burocráticas, e não como responsabilidade social.

Alguns exemplos de possibilidades extensionistas que observamos atualmente no cenário brasileiro incluem: serviços assistenciais de saúde gratuitos ou de valor mínimo (vinculadas ao SUS), produção de oficinas e cursos, (presenciais ou a distância), universitários atuando no contexto escolar (em sala ou como reforço), produção de campanhas de conscientização, produção de materiais e produtos necessários à comunidade, entre outros.

Nos últimos anos, as ações extensionistas vêm ganhando destaque no cenário social, dada a oportunidade que geram através do vínculo entre universidades e sociedade. O campo da extensão conta com diversas possibilidades que podem contribuir positivamente para a sociedade, promovendo uma interação enriquecedora para todos os envolvidos.

O CURSO DE PUBLICIDADE E SUA ATUAÇÃO VIA EXTENSÃO

O curso de publicidade e propaganda da Universidade Franciscana, localizada na cidade de Santa Maria/RS, foi fundado em 2003 e conta com cerca de oito semestres de aulas, atividades complementares, concedendo a titulação de Bacharel em Publicidade e Propaganda (UFN, 2024). Durante o curso, os alunos têm a oportunidade de atender a comunidade por meio de demandas específicas, como é o caso da disciplina de Assessoria Integrada de Comunicação. Essa disciplina tem se mostrado um importante vínculo entre a universidade e a comunidade, principalmente através de dois eventos específicos: a Feira do Livro da cidade de Santa Maria e o Prêmio Universitário de Publicidade da UFN, que conta com a participação de diversas instituições do estado do Rio Grande do Sul.

A participação dos alunos de Publicidade da UFN geralmente se desenvolve por meio de trabalhos de disciplinas que envolvem assessoria de comunicação, organização e divulgação de eventos, produção de campanhas publicitárias, produção de materiais audiovisuais, entre outras funções. Dessa forma, os alunos visam solucionar problemas comunicacionais de seus clientes extensionistas, divulgando projetos e eventos

de interesse da comunidade local, aumentando o reconhecimento de organizações e projetos sociais, e fornecendo materiais, tanto de divulgação quanto audiovisuais de apoio que possam ser utilizados por essas instituições. Assim, enquanto os alunos ganham práticas educacionais, conectam seu conhecimento com as demandas sociais, em benefício da comunidade, que é o cerne da questão extensionista.

As questões pertinentes à assessoria de imprensa são bastante complexas. Como apontam Comassetto e Rhoden (2018), ainda existe certa confusão sobre qual profissional de comunicação seria responsável por essas demandas, que são geralmente atribuídas ao jornalismo. Todavia, as autoras ressaltam que “cabe à comunicação também trabalhar valores hoje cruciais às empresas, e que dizem respeito não apenas ao viés econômico, mas também à questão social e ambiental” (Comassetto; Rhoden, 2018, p. 104). Desse modo, as práticas publicitárias estão firmemente dentro deste escopo, visto sua importância no trabalho de gestão de marca e compartilhamento de informações, na forma de campanhas. Firmemente dentro deste escopo, visto sua importância no trabalho de gestão de marca e compartilhamento de informações na forma de campanhas.

Nos dias atuais, uma boa assessoria de comunicação se faz extremamente importante, considerando que o cenário comunicacional envolve um grande volume de informações que circulam diariamente por diversos suportes e dinâmicas. Nesse contexto, a comunicação “funciona como um sinalizador dos rumos das relações com os públicos” (Saad, 2022, p. 18). A autora também chama a atenção para o contexto atual, onde o público tem protagonismo nas narrativas, transições e opiniões, em grande parte devido às plataformas de mídia social, que permitem visibilidade e ganho de influência para diversos atores sociais.

Nesse sentido, destacamos uma série de tarefas realizadas no escopo da assessoria de comunicação, as quais explicitamos a seguir. A primeira envolve a criação de conteúdo relevante, de modo a acrescentar valor ao público que se deseja cativar com as estratégias. A segunda envolve a construção e manutenção de boas relações com a imprensa, criando vínculos duradouros e positivos, que servem como canais confiáveis de

informações. A terceira envolve o uso de estratégias em múltiplas mídias, cobrindo uma parcela considerável do público-alvo e aumentando os possíveis pontos de contato (OUTMARKETING, 2023). Por fim, precisamos salientar a importância da adaptabilidade e agilidade comunicacional, para que eventos ocorridos em tempo real, sejam crises ou oportunidades, possam ser adequadamente gerenciados.

A partir desta visão teórica sobre o papel de assessoria de comunicação, podemos entender melhor as atividades exercidas via extensão pelo curso de Publicidade e Propaganda da UFN. Essas atividades ocorrem com a devida orientação dos professores do curso, assegurando que a experiência prática dos alunos tenha o suporte pedagógico necessário. Destacamos a importância da extensão como um meio de conectar o público, principalmente na cidade de Santa Maria/RS, com a academia, utilizando as habilidades aprendidas durante a graduação de maneira positiva e impactante para a comunidade.

ATUAÇÃO DA ASSESSORIA NO PRÊMIO DE PUBLICIDADE UFN

A campanha do Prêmio de Publicidade UFN é realizada anualmente desde 2007, acumulando até o momento dezesseis edições. Esse projeto ocorre em conjunto com várias disciplinas do curso, mas sua condução principal fica sob a responsabilidade da disciplina de Assessoria Integrada de Comunicação. Os alunos dessa disciplina são encarregados da criação de peças e releases para imprensa local e universidades do estado do Rio Grande do Sul, preparação de press-kit - material físico de divulgação, que é distribuído pelos alunos para agências de publicidade e veículos de imprensa da cidade - e da elaboração de estratégias de divulgação em plataformas de redes sociais, entre outras atividades.

Com o objetivo de fomentar a interação e a criatividade dos estudantes, um tema diferente é escolhido pelos próprios alunos a cada ano. Na figura a seguir, estão apresentados os temas das últimas três edições do Prêmio de Publicidade UFN.

Figura 1 - Temas do Prêmio de Publicidade UFN (2021-2023)



Fonte: elaborada pelas autoras a partir do banco de imagens interno do curso de Publicidade da Universidade Franciscana.

A campanha do Prêmio de Publicidade possui grande relevância para o mercado publicitário local, proporcionando um ambiente de trocas entre estudantes e profissionais da área. Estes últimos participam de várias etapas da premiação, desde a avaliação anônima dos trabalhos até a entrega dos prêmios na cerimônia. Assim, o evento oferece uma oportunidade para o mercado interagir com a academia, além de incentivar e descobrir novos talentos. Os alunos, por sua vez, têm a chance de executar uma campanha com todas as suas implicações, contando com a orientação adequada do professor responsável.

Em uma entrevista concedida à TV Unifra (atual TV UFN) em 2013, a então coordenadora do Prêmio, professora Caroline Brum, discorreu sobre a organização do evento e sua importância para o mercado publicitário. Brum (2013) destacou que a premiação, julgada por profissionais do mercado, coloca os alunos vencedores no radar das agências, independentemente de serem da instituição ou de outras universidades, já que o prêmio aceita trabalhos de todo o estado do Rio Grande do Sul. Além disso, Brum (2013) ressaltou que o evento é um importante momento de confraternização do curso, que conta com estudantes e egressos e

servindo como uma ponte entre academia e mercado. Até hoje, os prêmios são divididos nas categorias Ouro, Prata e Bronze, além da menção honrosa.

A assessoria do Prêmio de Publicidade UFN é uma ação de extensão universitária que exemplifica de forma prática a conexão entre o aprendizado acadêmico e as necessidades do mercado. Por meio dessa experiência, os alunos aplicam seus conhecimentos teóricos em situações reais e contribuem diretamente para o fortalecimento da comunidade local de publicidade e propaganda.

Essa interação permite que os estudantes desenvolvam habilidades essenciais, como criatividade, gestão de projetos e comunicação estratégica, ao mesmo tempo em que ampliam sua rede de contatos profissionais. Além disso, ao colaborar com profissionais experientes e ao participar de todas as etapas de uma campanha publicitária completa, os alunos vivenciam na prática o impacto de suas ações na comunidade, o que enriquece sua formação e os prepara de forma diferenciada para o mercado de trabalho. Essa dinâmica reforça o papel da extensão como um importante instrumento de integração entre a universidade e a sociedade, beneficiando todos os envolvidos no processo.

ATUAÇÃO NA FEIRA DO LIVRO DE SANTA MARIA

Segundo Pereira *et al.* (2019) a Feira do Livro da cidade de Santa Maria ocorre desde 1973, fruto da iniciativa dos alunos de Comunicação Social da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Até hoje, a UFSM contribui com o evento, principalmente através da organização de atividades culturais, que são parte integrante da feira desde os anos 2000. Esta feira tem como objetivo principal “viabilizar o acesso às variadas obras e títulos restritos e, de modo geral, propagar o hábito da leitura para a comunidade” (Pereira *et al.*, 2019, p. 54).

A campanha de divulgação da Feira do Livro geralmente conta com diversas parcerias, tanto dentro da Universidade Franciscana (UFN), que utiliza a infraestrutura de seus laboratórios, ligados aos cursos de Publicidade e Jornalismo, para viabilizar a produção da campanha e os registros

do evento, quanto da própria organização da feira. A colaboração entre a UFN e a organização da feira reforça a importância da extensão universitária na promoção cultural e no fortalecimento dos laços entre a academia e a sociedade.

Relembrando alguns momentos especiais, a Feira do Livro de Santa Maria de 2019 trouxe uma campanha publicitária que se destacou pelo uso de comunicação integrada, visando alcançar um público diverso e garantir uma ampla visibilidade para o evento. A criação da campanha foi realizada de maneira colaborativa entre os alunos do curso de Publicidade e Propaganda da UFN, que assumiram desde o planejamento até a execução, contemplando tanto o meio offline quanto o *on-line*. A estética escolhida para a campanha de 2019 foi centrada em elementos visuais que evocam o imaginário e a fantasia, como ilustrações digitais, uma decisão estratégica para conectar o público ao mundo da leitura e da imaginação.

A figura central da campanha foi a mascote “Bloblô”, um personagem criado para simbolizar a jornada de descobrimento que a leitura proporciona. Os cartazes da campanha apresentavam o Bloblô em diferentes cenários que representavam gêneros literários diversos, como suspense, aventura e romance, reforçando a mensagem de que ao “devorar um livro”, o leitor é transportado para novos mundos e vivências. Essa abordagem visual, complementada por uma paleta de cores terrosas e tipografias manuscritas, ajudou a consolidar a identidade da campanha e a mensagem central de incentivo à leitura (Pereira *et al.*, 2019).

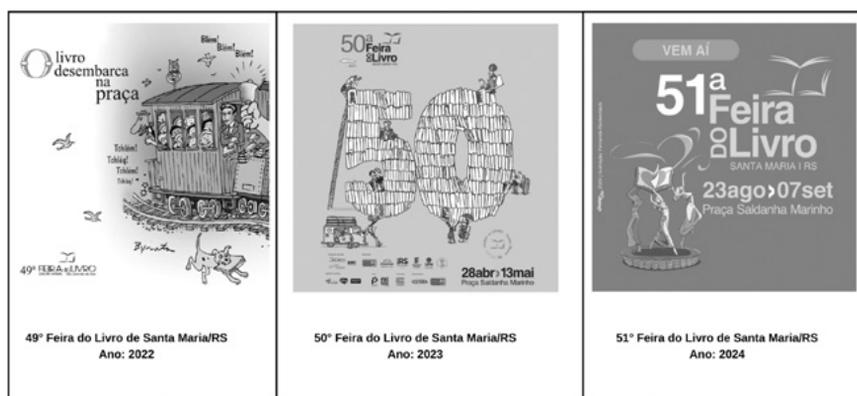
Segundo Pereira *et al.* (2019), a cada etapa, desde o briefing até a mensuração dos resultados, o foco foi assegurar que as estratégias de comunicação atendessem aos objetivos estabelecidos, tanto para a divulgação da Feira quanto para o engajamento do público-alvo. Após o evento, foram realizados relatórios detalhados para avaliar os pontos positivos e as áreas de melhoria para as edições futuras da Feira

Já na edição de 2020, a campanha da Feira do Livro de Santa Maria foi realizada pelos alunos do curso de Publicidade da UFN e, devido à pandemia da covid-19, todas as ações de assessoria foram desenvolvidas de forma *on-line*. A Feira, por sua vez, também ocorreu majoritariamente

em formato remoto, adaptando-se às restrições de distanciamento social impostas pelo contexto pandêmico. E em 2021, no primeiro semestre, os alunos ficaram responsáveis pela assessoria de um evento especial denominado “Viva os Livros”, que teve como objetivo promover a leitura e apoiar as livrarias de Santa Maria por meio de três semanas de vendas promocionais de livros. No segundo semestre de 2021, a Feira do Livro adotou um formato híbrido, combinando atividades presenciais e *on-line*. O cartaz que orientou a campanha desse ano foi criado pelo chargista Elias Ramires Monteiro, de Santa Maria, e posteriormente atualizado por alunos do curso de Design da Universidade Franciscana. A assessoria de comunicação foi conduzida pelos alunos dos cursos de Publicidade e Jornalismo. A partir dessa edição, o curso de Design passou a colaborar na criação do cartaz, enquanto o curso de Publicidade desenvolve os materiais promocionais a partir dos elementos gráficos disponibilizados.

Reunimos na Figura 2 alguns fragmentos das últimas três campanhas da Feira do Livro de Santa Maria, com assessoria de comunicação publicitária da UFN.

Figura 2 - Exemplos das campanhas da Feira Do Livro de Santa Maria (2022-2024).



Fonte: criada pelas autoras a partir do banco de imagens interno do curso de Publicidade da Universidade Franciscana.

Em 2022, o curso de Design da UFN trabalhou a identidade visual da Feira do Livro de Santa Maria a partir de uma ilustração do artista local Byrata, enquanto a assessoria de comunicação foi realizada pelos alunos dos cursos de Publicidade e Jornalismo. Já em 2023, a identidade visual do evento foi assinada pelo professor e designer Roberto Gerhardt, em colaboração com seus alunos de Design, utilizando uma ilustração de Elias Monteiro. A edição também contou com um selo comemorativo dos 50 anos da Feira, criado pela designer gráfica Creici Redin Brixner. A assessoria de comunicação dessa edição foi desenvolvida por alunos de Publicidade e Jornalismo, com a participação da Rádio Armazém e orientação de profissionais da Secretaria de Cultura do Município. Em 2024, a identidade visual foi concebida a partir de uma ilustração da aluna Fernanda Rockenbach, do curso de Design da UFN, sob a orientação do professor Roberto Gerhardt, e finalizada pelos estudantes de Design. A ilustração explorou as musas localizadas acima do chafariz da Praça Saldanha Marinho, reinterpretando suas formas e gestos e inserindo-as no contexto literário demandado pela Feira.

É importante reconhecer que o alinhamento desta ação extensionista ocorre anteriormente à realização da feira, conforme coloca Pereira *et al.* (2019, p. 60) “o planejamento envolve, portanto, desde a campanha a ser veiculada, até a linguagem com que serão feitas as publicações nas redes sociais oficiais do evento, para poder alcançar seus objetivos de comunicação”. A partir do alinhamento das estratégias entre a equipe, a veiculação da campanha ocorre, de modo que acompanha o evento e no fim dos trabalhos são apresentados os relatórios de resultados internos para as partes pertinentes.

A Feira do Livro de Santa Maria passou por mudanças significativas em sua 51ª edição devido às consequências da enxurrada que afetou o Estado em maio de 2024. Inicialmente prevista para ocorrer de 24 de maio a 8 de junho, a feira foi remarcada para o período de 23 de agosto a 7 de setembro. Além da alteração na data, o evento adotou um formato descentralizado, com atividades não apenas na tradicional Praça Saldanha Marinho, mas também em escolas locais, ampliando o alcance e o impacto cultural da Feira na comunidade. Como o evento deixou de acontecer no primeiro semestre de 2024, os alunos de Publicidade que seriam

responsáveis pela assessoria de comunicação do evento encerraram a disciplina antes de o evento acontecer. Então, a participação da turma nesta edição foi iniciar a assessoria, e depois, produzir materiais coringas que pudessem ser utilizados quando o evento acontecer, mas daí pelas mãos dos profissionais da secretaria de cultura do município.

A Feira do Livro de Santa Maria, ao longo de suas edições, demonstrou ser um exemplo vivo da importância das ações extensionistas para a promoção da cultura e do fortalecimento dos laços entre a universidade e a comunidade. A colaboração entre instituições de ensino, como a UFN, e a organização da Feira, evidencia o papel fundamental que a extensão universitária desempenha na construção de pontes entre o saber acadêmico e a sociedade. Por meio da criação de campanhas publicitárias, desenvolvimento de identidades visuais, e assessoria de comunicação, os estudantes têm a oportunidade de aplicar seus conhecimentos de forma prática, contribuindo para o sucesso de eventos culturais e, simultaneamente, enriquecendo sua formação. Essas atividades promovem a leitura e a cultura e reafirmam o compromisso da academia em participar ativamente da vida social e cultural da comunidade, demonstrando o impacto positivo e transformador da extensão universitária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A extensão universitária desempenha um papel importante na promoção da integração entre a academia e a sociedade, especialmente no contexto do curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Franciscana. As atividades extensionistas desenvolvidas pelos alunos, como a assessoria de comunicação para o Prêmio de Publicidade UFN e a Feira do Livro de Santa Maria, demonstram como a extensão pode servir como um instrumento de impacto social. Essas iniciativas proporcionam aos alunos uma experiência prática e contribuem diretamente para o enriquecimento cultural e o fortalecimento da comunidade local.

A curricularização da extensão, que integra atividades extensionistas ao currículo acadêmico, reforça a indissociabilidade entre ensino,

pesquisa e extensão, garantindo que os alunos tenham uma formação completa e alinhada às necessidades da sociedade. Ao atuar em projetos reais, os estudantes desenvolvem habilidades essenciais para o mercado de trabalho, como criatividade, gestão de projetos e comunicação estratégica, ao mesmo tempo que ampliam sua rede de contatos profissionais.

Além disso, essas experiências contribuem para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados socialmente, preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. A extensão universitária beneficia os alunos e promove o desenvolvimento sustentável da comunidade, atuando como um catalisador para mudanças sociais positivas.

O impacto social das ações de extensão é evidente nos resultados obtidos através das campanhas publicitárias e da assessoria de comunicação realizadas pelos alunos. Essas atividades ajudam a fortalecer a imagem da universidade como uma instituição comprometida com a transformação social e com o desenvolvimento local. Por meio da extensão, a Universidade Franciscana cumpre sua missão de promover a democratização do conhecimento, aproximando-se da comunidade e contribuindo para o seu desenvolvimento cultural, econômico e social.

Ao finalizar esse estudo, reforçamos que a extensão universitária se reafirma como um instrumento indispensável para a promoção do impacto social, oferecendo oportunidades de aprendizado prático para os alunos e gerando benefícios significativos para a comunidade. É muito importante que as instituições de ensino superior continuem a valorizar e expandir suas atividades extensionistas, assegurando que seus alunos estejam preparados para contribuir de maneira efetiva para a sociedade. Assim, a extensão se consolida como uma base sólida para a educação superior, capaz de transformar realidades e fomentar o desenvolvimento humano e social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luciane Pinho de. A extensão universitária no Brasil: processos de aprendizagem a partir da experiência e do sentido. **Revista Diversité Recherches et Terrains**, n. 7, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.25965/dire.692>. Acesso em: 8 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

BRUM, Caroline. **Entrevista**. In: *UNIVERSO Unifra*. UFNTv, 28 nov. 2013. Início: 7min18s. Entrevistadora: Caroline Cecchin. Disponível em: <https://youtu.be/znlCDG6y3js>. Acesso em: 8 ago. 2024. Duração: 16min37s.

CARBONARI, Maria Elisa Ehrhardt; PEREIRA, Adriana Camargo. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. **Revista de Educação**, v. 10, n. 10, 2007. Disponível em: <http://bit.ly/40Fa46M>. Acesso em: 8 ago. 2024.

COMASSETTO, Leandro Ramires; RHODEN, Valmor. Da assessoria de imprensa à comunicação integrada: os desafios do cenário digital. **Dito Efeito - Revista de Comunicação da UTFPR**, v. 8, n. 12, p. 96-108, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3895/rde.v8n12.5699>. Acesso em: 8 ago. 2024.

EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: FORPROEX, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/4fdcOOS>. Acesso em: 8 ago. 2024.

FEIRA DO LIVRO DE SANTA MARIA. **Feira do Livro de Santa Maria**. Disponível em: <https://feiradolivros.com.br/>. Acesso em: 2 ago. 2024.

FEIRA DO LIVRO DE SANTA MARIA. **Instagram: @feiradolivros**. Disponível em: <https://www.instagram.com/feiradolivros/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

LAVOR, Francisco Ivo Gomes de *et al.* Extensão Universitária: conceituação, fundamentos e implementação. **Journal of Multidisciplinary Sustainability and Innovation**, Iguatu, v. 1, n. 1, p. 5-11, 2023. Disponível em: <https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/jmsi/article/view/839>. Acesso em: 8 ago. 2024.

MEDEIROS, Márcia Maria de. A extensão universitária no Brasil - um percurso histórico. **Revista Barbaquá**, v. 1, n. 1, p. 9-16, 2017. Disponível em: <https://periodico-online.uems.br/barbaqua/article/view/1447>. Acesso em: 8 ago. 2024.

OUTMARKETING. **O papel estratégico da Assessoria de Imprensa neste e nos próximos anos**. 07 jul. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/4lJvEzs>. Acesso em: 12 ago. 2024.

PEREIRA, Vitória *et al.* Feira do Livro de Santa Maria 2019: práticas de comunicação integrada. **Disciplinarum Scientia: Ciências Humanas**, Santa Maria, RS, v. 21, n. 1, p. 53-64, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/view/3282>. Acesso em: 8 ago. 2024.

SAAD, Elizabeth. Comunicação organizacional contemporânea: o paradigma da digitalização. **PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM**, v. 6, n. 12, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.31657/rcp.v6i12.631>. Acesso em: 8 ago. 2024.

UNIVERSIDADE FRANCISCANA. **Publicidade e Propaganda**. Disponível em: <https://site.ufn.edu.br/pagina/publicidade-e-propaganda>. Acesso em: 10 ago. 2024.

RADIAÇÕES: APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES - CONSCIENTIZAÇÃO DA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PELE

Ana Paula Schwarz
Stefanie Camile Schwarz

INTRODUÇÃO

Com este relato, visa-se apresentar as experiências das disciplinas extensionistas de Proteção Radiológica, Radiobiologia e Radiações: Aplicações e Implicações (do segundo semestre do ano de 2023) dos cursos de Física Médica e Radiologia da UFN. As disciplinas extensionistas possibilitam aproximar a comunidade da universidade, e, nesse âmbito, o aluno consegue conectar a teoria da sala de aula com a prática profissional por meio dos projetos com a comunidade. As disciplinas extensionistas dos cursos de Física Médica e Radiologia contaram com 12 alunos nas três diferentes disciplinas envolvidas e duas professoras. O tema escolhido para trabalhar nessas disciplinas foi câncer de pele.

Optou-se por esse tema porque o câncer é estudado pelos dois cursos envolvidos, assim como as radiações, e porque as cidades da região central do Rio Grande do Sul têm uma população com o fototipo de pele clara, com baixas concentrações de melaninas, o que propicia o aparecimento de câncer de pele. Além disso, a situação é agravada pela alta exposição solar da população nas rotinas diárias de trabalho, como dos catadores e selecionadores de material reciclado. Atualmente, o câncer de pele é uma realidade para muitas pessoas, e pode, além de causar problemas estéticos e de saúde, levar à morte.

Na radiação eletromagnética proveniente do Sol, estão a luz visível, o infravermelho e a radiação ultravioleta (UV), esta última a mais prejudicial à saúde humana. A radiação UV provoca a conversão dos precursores esteróis da pele em vitamina D e promove a absorção do cálcio quando em baixas doses, mas em altas doses demonstra risco de indução de câncer de pele (Okuno, 2018).

As radiações UV são divididas em três classes, conforme seu comprimento de onda: UVA, UVB e UVC. Quanto menor for o comprimento de onda, maior é a energia da radiação. A radiação UVA tem um comprimento de onda da ordem de 315 nm a 400 nm, corresponde a 90% da radiação UV solar, provoca pigmentação da pele próximo à superfície da pele, tendo como principais efeitos o ressecamento e o fotoenvelhecimento. Os raios ultravioletas denominados UVB têm comprimento de onda entre 280 nm e 315 nm causam pigmentação profunda, ressecamento e câncer de pele. Já a radiação UVC tem comprimento de onda entre 100 nm e 280 nm, possui maior potencial de dano à pele, porém não atravessa a camada de ozônio (Sgarbi; Carmo; Rosa, 2007; Okuno; Yoshimura, 2019).

Quando a radiação UV alcança as células da pele, as radiações UVA e UVB começam a desempenhar seus efeitos. A radiação UVA age principalmente na origem dos radicais livres, que podem causar danos celulares significativos. Contudo a radiação UVB, embora também possa gerar radicais livres, tem como principal mecanismo de ação a interação direta com o DNA, no qual pode causar danos que podem desencadear o câncer (Sgarbi; Carmo; Rosa, 2007).

O câncer de pele é o mais comum de todos os tipos de câncer e agrupa uma série de entidades patológicas que têm origem em diferentes células da derme e da epiderme. Segundo estimativa do INCA (2023), o câncer de pele é mais comumente encontrado em pessoas de pele clara, acima dos 40 anos; porém isso tem mudado nos últimos anos devido à constante exposição ao sol por parte dos jovens. Inúmeros fatores estão relacionados ao risco para o desenvolvimento do câncer de pele, entre os quais estão: cor da pele, horário e tempo de exposição ao sol, residência em país tropical e uso de imunossupressão crônica.

A origem do câncer de pele, na maioria dos casos, está associada à radiação ultravioleta (UV), que induz a lesões no DNA. O dano produzido pelas radiações solares é cumulativo. A exposição ao sol pode acelerar o envelhecimento da pele devido aos efeitos da radiação ultravioleta, além de elevar o risco de desenvolver câncer de pele (Okuno, 2018).

O câncer da pele é comumente dividido em não melanoma (Carcinoma Basocelular ou Carcinoma Epidermoide) e melanoma. O melanoma consiste no câncer de pele mais agressivo, já o tipo não melanoma é o câncer mais frequente no Brasil. O carcinoma basocelular aparece principalmente em áreas expostas à radiação solar, sendo 80% dos casos na cabeça e no pescoço, possui altas taxas de incidência e alto índice de cura devido à facilidade de diagnóstico precoce. (Sgarbi; Carmo; Rosa, 2007). Estudos de Okuno e Vilela (2005) indicam que os principais problemas de saúde causados pela radiação UV proveniente do sol afetam a pele e os olhos, já que esses órgãos externos do corpo estão mais expostos e são mais sensíveis a essa radiação.

Hoje, o controle do câncer é compreendido como um conjunto de ações que iniciam no controle das exposições aos fatores de risco, na detecção precoce da doença e nos cuidados paliativos (INCA, 2023). Com base nisso, a Sociedade Brasileira de Dermatologia (2006) indica que, para a prevenção primária do câncer da pele, deve-se evitar a exposição solar nos horários entre 10h e 16h, ou seja, os de maior radiação UV, também deve-se estimular e criar o hábito de uso de proteção física, como chapéu, camisas de manga longa ou guarda-sol, e também de protetores solares com fator de proteção 15 ou mais.

Com base nisso e levando em consideração que regiões com indivíduos com descendência alemã e italiana apresentam maior propensão a esta enfermidade por possuírem a pele clara e passível de maior absorção de radiação ultravioleta (UV), o projeto Conscientização da prevenção do câncer de pele busca promover uma cultura de prevenção do câncer de pele, principalmente entre os selecionadores e catadores de materiais reciclados, já que, além da propensão natural, devido ao tipo de pele, eles expõem-se em horários de grande intensidade solar para trabalhar.

METODOLOGIA

Este trabalho é um relato de experiência e tem caráter descritivo. Descrevem-se as vivências das professoras das disciplinas envolvidas no projeto Conscientização da prevenção do câncer de pele, que está vinculado à Universidade Franciscana - UFN, em Santa Maria - RS. Segundo Mussi, Flores e Almeida (2021), relato de experiência consiste em uma forma de produção de conhecimento, e este é composto por um texto que relata uma experiência acadêmica e/ou profissional em algum dos pilares da educação superior (ensino, pesquisa e extensão). A principal característica desses relatos é a descrição da intervenção.

Durante o segundo semestre de 2023, os professores das disciplinas extensionistas de Proteção Radiológica, Radiobiologia e Radiações: Aplicações e Implicações, dos cursos de Física Médica e Radiologia da UFN, trabalharam os conceitos e as relações envolvidas entre câncer de pele e radiação UV. As atividades extensionistas foram divididas em três partes.

A primeira parte das atividades foi realizada durante todo o semestre e consiste no desenvolvimento de materiais para as redes sociais com os temas *câncer de pele* e *radiações*. Os alunos das disciplinas, durante o semestre, desenvolveram materiais informativos em forma de *cards*, os quais foram usados na divulgação da conscientização e prevenção do câncer de pele e postados nas redes sociais com o mesmo nome do projeto: Radiações: Aplicações e Implicações.

A segunda etapa das atividades extensionistas envolveu uma ação direta dos estudantes na campanha, que foi o desenvolvimento da arrecadação de protetores. Nessa fase, também foi realizada a divulgação da campanha nas escolas e realizada palestra informativa para alunos de alguns colégios da cidade.

Uma terceira parte ocorreu em parceria com os alunos da disciplina de Dermatologia do curso de Medicina da UFN, durante a qual foram realizadas três ações: uma palestra/conversa sobre câncer de pele e prevenção

do câncer de pele com trabalhadores da Associação de Seleccionadores de Materiais Recicláveis (ASMAR) e distribuição dos protetores solares arrecadados; uma ação no evento Natal no Parque, com dicas sobre prevenção do câncer de pele e distribuição de protetores solares para mais de 500 pessoas de cinco projetos sociais da cidade; uma ação de conscientização e prevenção do câncer no Calçadão Salvador Isaia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área de Física Médica e Radiologia, que trabalha com estudos que ajudam a melhorar a vida e o bem-estar das pessoas, os resultados das pesquisas são bastante significativos. Apesar do grande volume de informações que todos recebemos diariamente, existem ainda muitos assuntos que deixam dúvidas e que são de conhecimento somente de um público especializado. Diante disso, com este trabalho, buscou-se incentivar a cultura de informação sobre a prevenção do câncer de pele, oferecendo mais segurança às pessoas que estão expostas a radiações solares.

As tecnologias de informação e comunicação, em específico os *softwares* colaborativos disponibilizados por meio da internet, incorporaram-se à rotina da maioria da população. Essas ferramentas oferecem recursos para potencializar os processos de divulgação de informações (Juliani, *et al.*, 2012). Hoje em dia, as redes sociais são ambientes virtuais nos quais sujeitos se relacionam, instituindo uma forma de sociabilidade que está ligada à própria formulação e circulação do conhecimento. É desse modo que as redes sociais foram utilizadas a fim de dar visibilidade e produzir conhecimento e informação (Dias; Couto, 2011). Nesse sentido, foram publicados materiais informativos desenvolvidos com uma linguagem clara e direta, destinados à população para orientar sobre a prevenção do câncer de pele. A seguir, estão alguns dos *cards* desenvolvidos pelos alunos com o intuito de propagar o conhecimento adquirido nas disciplinas (Figuras 1, 2 e 3).

Figura 1 - Card desenvolvido sobre o ABCDE do câncer no diagnóstico de câncer de pele.

VOCÊ SABE COMO É FEITO O DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE PELE?

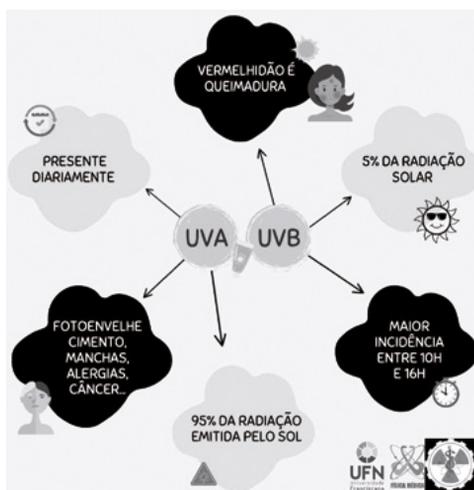
A MAIORIA DOS TUMORES DE PELE SURTEM EM MARCAS JÁ EXISTENTES, PORTANDO DEVE-SE AVALIAR ESSES SINAIS CONSTANTEMENTE, USANDO O PROTOCOLO ABCDE:

- A**SSIMETRIA: UMA PARTE DA MARCA É DIFERENTE DO RESTANTE
- B**ORDAS **IRREGULARES**: A MANCHA OU SINAL TEM CONTO RNO INDEFINIDO
- C**OR **VARIÁVEL**: VÁRIAS CORES NA MESMA "LESÃO" OU MUDANÇA DE COR
- D**IÂMETRO: AUMENTO DO TAMANHO, SENDO MAIOR QUE 6MM
- E**VOLUÇÃO: MUDANÇAS NAS CARACTERÍSTICAS (TAMANHO, COR, FORMA)

CONSULTE SEU DERMATOLOGISTA REGULARMENTE OU A QUALQUER SINAL DE SUSPEITA. CÂNCER DE PELE MATA. A PREVENÇÃO E O DIAGNÓSTICO PRECOZE SÃO ESSENCIAIS NESTA LUTA.

Fonte: material de aula do professor.

Figura 2 - Card desenvolvido sobre radiação UVA e UVB.



Fonte: material de aula do professor.

Figura 3 - Card desenvolvido sobre tipos de câncer de pele.



Fonte: material de aula do professor.

A segunda parte do projeto consistiu em criar a campanha de arrecadação de protetores solares e divulgação. Na Figura 4, está o *card* desenvolvido para a campanha de arrecadação, que foi divulgada na UFN, nas redes sociais dos cursos de Física Médica e Radiologia e nas instituições de ensino Colégio Fátima (Figura 5) e Pallotti - Colégio Antônio Alves Ramos (Figura 6), onde, além da divulgação, foram realizadas palestras aos alunos do Ensino Médio. Nas palestras, foram abordados os temas radiações não ionizantes e ionizantes, radiação ultravioleta, câncer de pele e métodos de prevenir, assim como questões do ENEM que envolvem esses assuntos. A interação sempre foi muito boa e gerou bastante interesse e boas perguntas, já que o tema faz parte do dia a dia dos alunos.

Figura 4 - Card de divulgação da campanha de arrecadação de protetores solares para catadores e selecionadores de materiais recicláveis.



Fonte: material de aula do professor.

Figura 5 - Divulgação da campanha e palestra sobre Prevenção e combate ao câncer de pele no Colégio Fátima.



Fonte: material de aula do professor.

Figura 6 - Divulgação da campanha e palestra sobre Prevenção e combate ao câncer de pele no Colégio Pallotti.



Fonte: material de aula do professor.

A campanha dos alunos das disciplinas extensionistas (Proteção Radiológica, Radiobiologia e Radiações: Aplicações e Implicações) arrecadou, entre valores em dinheiro (usados na compra) e protetores, cerca de 100 embalagens com fator de proteção 30 com 200 ml cada, que foram distribuídos para as populações vulneráveis. Além disso, em cada protetor, foi colado um adesivo desenvolvido pelos alunos com dicas de cuidados e prevenção do câncer (Figura 7).

Figura 7 - Protetores solares arrecadados para distribuição.



Fonte: as autoras.

Na terceira parte do projeto, os alunos dos cursos (Física Médica, Radiologia e Medicina) e professores das disciplinas extensionistas foram a campo. Inicialmente, foi feita uma visita à ASMAR, no dia 5 de dezembro de 2023, ocasião em que professores e alunos participaram de uma conversa com os trabalhadores expondo o que é o câncer, o que causa, como se proteger, como passar o protetor solar e como ficar alerta às manchas usando o ABCDE do câncer de pele (Figura 1). Foram realizadas avaliações das manchas dos trabalhadores das ASMAR pela professora e alunos da Medicina e distribuídos os protetores arrecadados pelos cursos de Física Médica e Radiologia. Nas Figuras 8 e 9, estão alguns registros dessa ação. Uma das coisas mais impactantes escutadas foi que este projeto, que existe desde 2020, foi o primeiro e único a se importar com a saúde da pele desses trabalhadores.

Figura 8 - Ação na ASMAR com conversa sobre prevenção do câncer de pele.



Fonte: as autoras.

Figura 9 - Ação na ASMAR distribuição de protetores solares.



Fonte: as autoras.

Outra ação ocorreu no dia 5 de dezembro, no Calçadão Salvador Isaia, quando os alunos e professores interagiram com o público que circulava no calçadão. Na ocasião, os transeuntes foram orientados sobre a maneira correta de aplicar o protetor solar, como se proteger e prevenir o câncer de pele. Nesse dia, houve muitos relatos, alguns deles de pessoas que nunca usaram protetor solar, de pessoas que tiveram câncer de pele mais de uma vez e que não acreditam que o sol pode causar câncer de pele (Figuras 10 e 11).

Figura 10 - Ação no Calçadão Isaia - instrução sobre prevenção do câncer de pele.



Fonte: as autoras.

A última ação, durante o evento Natal no Parque, ocorreu dia 16 de dezembro de 2023 e levou cerca de 500 pessoas de cinco projetos sociais (da Casa Papa Francisco, Projeto Saema, Pastoral da Criança, Projeto Pallotti e Lar Pequeno Aprendiz) para o Parque da Medianeira, onde o projeto esteve presente com orientações e distribuição de protetor solar para prevenção do câncer de pele para famílias carentes (Figuras 12 e 13). Além dos

protetores arrecadados na campanha, a professora da Medicina levou mais de 400 amostras grátis de protetor solar que foram também distribuídas.

Figura 11 - Ação no Calçadão Isaia - instrução sobre prevenção do câncer de pele.



Fonte: as autoras.

Figura 12 - Ação no Natal no Parque - instrução sobre prevenção do câncer de pele.



Fonte: as autoras.

Figura 13 - Ação no Natal no Parque - distribuição de protetores solares



Fonte: as autoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No desenvolvimento do projeto, foi trabalhado um assunto de extrema importância na saúde: o câncer de pele. Com este projeto de extensão, buscou-se desenvolver materiais de divulgação (*cards*) com a finalidade de informar a respeito dos cuidados e prevenção relacionados ao câncer de pele. Com a divulgação desses materiais nas mídias sociais (como Facebook e Instagram), procurou-se proporcionar novos conhecimentos a fim de estimular novas práticas da população em geral no que se refere à prevenção do câncer de pele. Além disso, a campanha de arrecadação de protetores e as ações na ASMAR, no calçadão e no Parque Medianeira possibilitaram o acesso do público a mais informações sobre a prevenção da doença e o uso do protetor solar.

Além disso, este trabalho proporcionou aos alunos dos cursos de Física Médica e Radiologia o reconhecimento das problemáticas envolvidas no desenvolvimento das suas competências profissionais e pessoais. Possibilitou a eles contato com uma realidade não conhecida, de pessoas vulneráveis que não conhecem as ações básicas de prevenção ao câncer de pele ou que não têm condições de adquirir o básico para proteção. Essas ações também reforçaram a importância de uma formação de profissionais mais humanizada e empática.

Dessa forma, evidencia-se que os conhecimentos adquiridos por meio de ações como esta são de extrema importância tanto para o público como para os estudantes. Isso demonstra a relevância das atividades extensionistas na graduação, pois, ao mesmo tempo em que o aluno aprende com a vivência prática, ele também compartilha saberes com a comunidade envolvida.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o empenho e participação dos alunos das disciplinas de Proteção Radiológica, Radiobiologia e Radiações: Aplicações e Implicações dos cursos de Física Médica e Radiologia da UFN.

REFERÊNCIAS

DIAS, C.; COUTO, O. F. As redes sociais na divulgação e formação do sujeito do conhecimento: compartilhamento e produção através da circulação de ideias.

Linguagem em (Dis)curso, Tubarão, v. 11, 2011.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2023**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

JULIANI, D. p. ; JULIANI, J. p. ; SOUZA, J. A.; BETTIO, R. W. Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 10, 2012.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, 2021.

OKUNO, E.; VILELA, M. A. C. **Radiação ultravioleta**: características e efeitos. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

OKUNO, E.; YOSHIMURA, E. M. **Física das radiações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2024.

OKUNO, E. **Radiação**: efeitos, riscos e benefícios. São Paulo: Oficina de Textos, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2024.

SGARBI, F. C.; CARMO, E. D.; ROSA; L. E. B. Radiação ultravioleta e carcinogênese. **Revista Ciências Médicas**, Campinas, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Análise de dados das campanhas de prevenção ao câncer da pele promovidas pela Sociedade Brasileira de Dermatologia de 1999 a 2005. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, 2006.

ATIVIDADES EXTENSIONISTAS NA DISCIPLINA DE AMBIENTE MICRO E MACROECONÔMICO: MONITORAMENTO DOS PREÇOS DE ALIMENTOS E COMBUSTÍVEIS

Taize de Andrade Machado Lopes
Mateus Sangoi Frozza

A palavra “economia” pode soar um pouco chata e fazer você pensar em um monte de estatísticas monótonas. Mas isso, na verdade, diz respeito a ajudar as pessoas a sobreviverem e a terem educação e saúde. Trata-se de como as pessoas obtêm o que necessitam para viver uma vida plena e feliz - e por que algumas pessoas não o obtêm. Se pudermos resolver questões econômicas básicas, talvez possamos ajudar a todos a terem uma vida melhor.

KISHTAINY, Niall. **Uma breve história da Economia**. 2. ed. Porto Alegre: LP&M, 2019.

1 INTRODUÇÃO

Para o público em geral, pode parecer que o economista se preocupa essencialmente com números e equações, focado exclusivamente em aumentar lucros e reduzir custos. No entanto, conforme evidenciado na cidade de Kishtainy (2019), a economia vai além disso, oferecendo ferramentas capazes de aumentar significativamente o bem-estar da sociedade.

A economia é uma ciência social cujo objeto de estudo é a escassez. Os economistas buscam entender como a sociedade pode produzir o máximo de bens e serviços com os recursos disponíveis, uma vez que

as necessidades humanas são ilimitadas, mas os recursos produtivos são finitos (Rizzieri, 2004).

Para que isso se concretize, além da matemática e estatística, o economista deve também ter conhecimento de história, sociologia, psicologia e filosofia, pois a reflexão sobre os problemas econômicos envolve variáveis que vão além do campo estritamente econômico, mas que são fundamentais para o estudo da sociedade. Um exemplo disso são os fatores que determinam a demanda por um bem ou serviço: preço do bem/serviço, preço de bens substitutos, renda, gostos e preferências.

Nesse contexto, a oportunidade de incluir a extensão como parte da carga horária total do curso de Ciências Econômicas permitiu uma reflexão sobre quais estratégias poderiam ser adotadas para levar a economia à comunidade externa e, conseqüentemente, enriquecer o currículo do estudante.

Freire (1983), em sua obra *Extensão ou Comunicação*, destaca a importância de o estudante encontrar sentido em seus aprendizados. Segundo Freire, memorizar 4 x 4 na tabuada pode fazer sentido se traduzido em uma experiência concreta, como fazer quatro tijolos quatro vezes.

Isso significa que a extensão universitária, nesse caso, materializada por meio da curricularização, exige um esforço para que o conhecimento adquirido em sala de aula tenha sentido e produza efeitos práticos tanto para o estudante como para a comunidade. Del-Masso *et al.* (2017) explicam que a extensão universitária possui suporte teórico-acadêmico a partir de perspectiva interdisciplinar, com objetivo de solucionar problemas individuais, grupais e sociais da sociedade contemporânea.

Este relato de experiência tem como objetivo descrever como a extensão curricular é implementada na disciplina de Ambiente Micro e Macroeconômico. Essa disciplina, comum para o primeiro semestre dos cursos de Administração, Ciências Econômicas e Ciências Contábeis, é ministrada por professores com formação em economia.

Nessa disciplina, os estudantes aprendem os fundamentos da microeconomia e macroeconomia, com aulas sobre leis da oferta e demanda, custos de produção, contas nacionais, inflação, setor externo, economia

monetária, crescimento e desenvolvimento econômico, além de economia brasileira contemporânea. No início de cada semestre, os professores da disciplina definem a temática que será abordada como atividade extensionista, assim como o território em que será aplicada.

Vale destacar que, ao desenvolver atividades nos cursos de graduação, cria-se a oportunidade de integrar conhecimentos específicos em prol da sociedade. Isso possibilita que estudantes de diferentes áreas trabalhem de forma colaborativa na busca por soluções para problemas sociais.

Neste relato, descreve-se a experiência dos autores com a curricularização da extensão na disciplina de Ambiente Micro e Macroeconômico, no primeiro semestre de 2024. Para cumprir esse objetivo, este texto caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental. Na seção 2, são apresentadas as diretrizes para a extensão universitária no Brasil e na UFN, enquanto na seção 3, são descritas as atividades extensionistas realizadas. Por fim, seguem-se as considerações finais e as referências.

2 A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA DISCIPLINA AMBIENTE MICRO E MACROECONÔMICO DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu, no artigo 207, o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 1988). Mas foi no Plano Nacional de Educação 2014-2024 que foi estabelecido que programas e projetos de extensão teriam a garantia de, no mínimo, 10% da carga horária total da graduação, cuja ação deveria ser orientada para áreas de grande pertinência social (Brasil, 2014).

A curricularização da extensão é uma das ações voltadas para a democratização do acesso à educação superior, compreendendo um processo que deve transcender à mera transferência de conteúdo. O conhecimento gerado na sala de aula deve ter um impacto profundo, prático e transformador na comunidade universitária e na sociedade, estimulando a reflexão crítica. A extensão oportuniza que haja conexão

entre a universidade e os problemas reais da sociedade, permitindo uma troca constante de saberes entre professores, estudantes e comunidade (Imperatore, 2019).

A extensão não é uma via de mão única. Pelo contrário, ao compartilhar conhecimentos, a universidade recebe de volta contribuições da comunidade, novos olhares ou críticas, o que se materializa em novo aprendizado. Isso é muito importante, na medida em que constantemente a universidade é questionada sobre a utilidade prática dos conhecimentos nela produzidos, enquanto a comunidade demanda profissionais que contribuem para o desenvolvimento social em todas as dimensões, ou seja, há necessidade de profissionais que vão além da técnica (Batista de Deus, 2018).

Nesse contexto, as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira foram aprovadas em 2018, por meio da Resolução número 7, do Conselho Nacional de Educação (Brasil, 2018). Quanto à concepção e prática dessas diretrizes, no artigo 5, está estabelecido que a extensão deve constituir-se em um processo de diálogo contínuo entre a comunidade e a instituição de ensino. Assim, tanto a sociedade como a universidade são beneficiadas pelas atividades extensionistas: a universidade se beneficia ao manter contato com as questões complexas e reais da sociedade, enquanto a sociedade se beneficia com o saber acadêmico.

Além disso, ao aplicar seus conhecimentos nas atividades extensionistas de forma interprofissional e interdisciplinar, as experiências dos discentes são incorporadas ao currículo acadêmico. Essa aplicação reforça o compromisso da universidade com a transformação social. Dessa maneira, a curricularização contribui para uma formação em nível superior mais abrangente e comprometida com as questões sociais (Brasil, 2018).

Em consonância com essas diretrizes, o Projeto Desenvolvimento Institucional da Universidade Franciscana (UFN) (2023) reconhece a extensão como a conexão entre a universidade e a realidade social, contribuindo para a expressão dos valores institucionais na sociedade. Juntamente

com o ensino e a pesquisa, a extensão integra a formação acadêmica e contribui para a constante renovação do conhecimento.

Nesse contexto, as atividades extensionistas que promovem essa interação incluem intervenções com as comunidades externas, sempre vinculadas à formação do estudante. Programas, projetos, cursos, oficinas, prestação de serviços e eventos são modalidades de extensão que, conforme a Resolução número 7, ensejam transformações sociais por meio do conhecimento universitário (Brasil, 2018).

O curso de Ciências Econômicas, por exemplo, integra o programa de extensão institucional Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Sustentável, cujo projeto integrador de extensão é Gestão, Controladoria e Tecnologia de Empreendimentos. Entre os objetivos extensionistas, destacam-se o auxílio na gestão financeira e tecnológica de empreendimentos, visando contribuir para o desenvolvimento econômico da região; a integração da teoria com a prática como elemento fundamental dos processos de ensino e de aprendizagem; e o desenvolvimento do ciclo ação - reflexão - ação e da autonomia profissional.

A disciplina de Ambiente Micro e Macroeconômico é uma das disciplinas extensionistas do projeto integrador, inserida em dois subprojetos: educação financeira e custo da cesta básica. Esses subprojetos justificam-se pela oportunidade que oferecem aos estudantes de alinhar a teoria discutida em sala de aula com as situações práticas vivenciadas no cotidiano das organizações e da sociedade. Nesse contexto, o projeto ganha relevância para as organizações, que passam a contar com o apoio acadêmico para aprimorar a gestão de seus empreendimentos. Na Figura 1, pode-se visualizar as temáticas incluídas no programa da disciplina Ambiente Micro e Macroeconômico.

Figura 1 - Temáticas incluídas no programa da disciplina
Ambiente Micro e Macroeconômico

Unidade 1	Unidade 2	Unidade 3	Unidade 4
<ul style="list-style-type: none">• Evolução da Ciência Econômica• Conceitos econômicos básicos	<ul style="list-style-type: none">• Teoria do consumidor• Elasticidade• Teoria da firma	<ul style="list-style-type: none">• Teoria e política macroeconômica• Medidas da atividade econômica• Inflação• Moeda e bancos• Setor público• Setor externo	<ul style="list-style-type: none">• Economia brasileira contemporânea

Fonte: elaborada pelos autores.

Na próxima seção, são descritas quatro atividades extensionistas desenvolvidas no subprojeto «custo da cesta básica», durante o primeiro semestre de 2024. A pesquisa de preços foi realizada no contexto das enchentes, ocorridas no mês de maio, no estado do Rio Grande do Sul (RS). O objetivo das atividades foi verificar a evolução dos preços de itens da cesta básica na cidade de Santa Maria, possibilitando o debate de conteúdos como as leis da oferta e demanda, inflação e educação financeira. Vale destacar que a maioria dos alunos matriculados nessa disciplina está no início de sua trajetória universitária.

No primeiro dia de aula, em fevereiro de 2024, os estudantes foram apresentados ao plano de ensino, que detalha os conteúdos a serem trabalhados ao longo do semestre, além de orientações específicas para as atividades extensionistas. Os prazos para entrega dessas atividades foram organizados por grupos e temas, e os estudantes receberam a missão de apresentar os resultados durante a Mostra de Extensão da UFN, prevista para junho de 2024.

3 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO E O ACOMPANHAMENTO DE PREÇOS DE ALIMENTOS E COMBUSTÍVEIS NA CIDADE DE SANTA MARIA/RS

O monitoramento dos preços de alimentos, combustíveis e outros serviços utilizados pela população permite que os professores da disciplina Ambiente Micro e Macroeconômico explorem conceitos como inflação, índices de preços, teoria do consumidor e educação financeira. Ao relacionar os registros de preços trazidos pelos estudantes com o conteúdo da disciplina, é possível proporcionar uma contextualização prática, o que facilita a compreensão dos conceitos.

A seguir, são apresentados os resultados de quatro trabalhos realizados em grupo que acompanharam a variação de preços de refeições e de combustíveis.

Atividade extensionista I - *Um comparativo de cesta de consumo entre dois mercados durante as enchentes no Rio Grande do Sul (2024)*

No primeiro trabalho de extensão, intitulado “Um comparativo de cesta de consumo entre dois mercados durante as enchentes no Rio Grande do Sul (2024)”, os estudantes monitoraram, semanalmente, os preços dos alimentos que compõem uma refeição tradicionalmente conhecida como “ala minuta” (feijão, arroz, carne, ovo e salada). A pesquisa foi realizada todas as quintas-feiras nos meses de abril e maio de 2024.

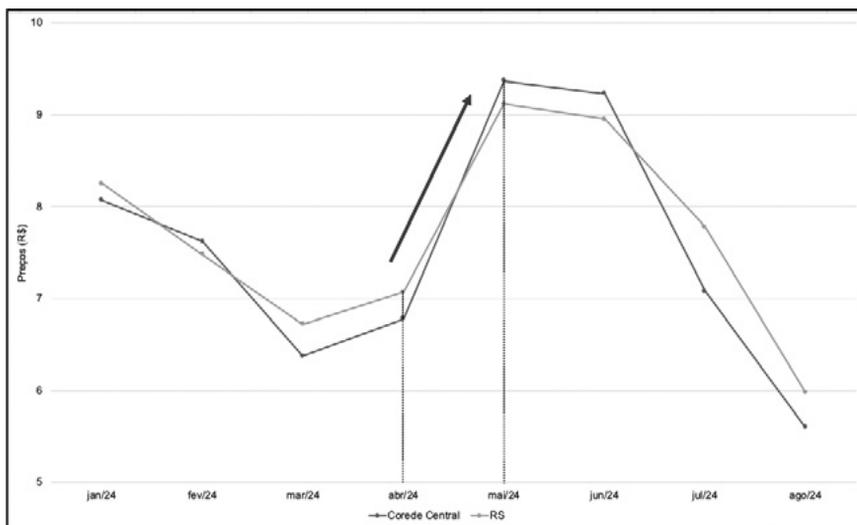
Os itens pesquisados foram tomate italiano (kg), alface crespa (molho), alcatra (kg), arroz Prato Fino (kg), feijão Caldo Bom (500g) e ovos brancos (dúzia). Foram pesquisados dois grandes supermercados na cidade.

Entre os resultados da pesquisa de preços dos estudantes, constatou-se que o preço da alface crespa (molho) variou significativamente, com o menor valor registrado em R\$ 2,99 no dia 10 de abril e o maior preço atingindo R\$ 6,99, uma variação superior a 130%.

Esses dados estão em consonância com a série histórica de preços apresentada pela Receita Estadual do Rio Grande do Sul (Figura 2),

que mostra o aumento do preço mediano ponderado das hortaliças no Corede Central e no estado.

Figura 2 - Preço mediano ponderado das hortaliças na Região Central e RS.



Fonte: elaborada pelos autores com base em Receita Dados (2024).

Os preços médios das hortaliças no Corede Central aumentaram em 39% entre os meses de abril e maio, possivelmente devido à redução da oferta. Hortaliças são altamente sensíveis às variações climáticas, e muitos produtores recorrem ao uso de estufas para minimizar os riscos. As chuvas intensas ocorridas em maio não apenas destruíram plantações, mas podem ter contribuído para o aumento de doenças nas lavouras e hortas e dos custos de transporte, impactando diretamente o preço final ao consumidor. Ao comparar os dados para os anos de 2023 e 2024, percebe-se que, no mesmo período, o preço médio das hortaliças teve deflação (-0,21%).

Outro item analisado foi o tomate italiano (kg), cujo menor preço foi registrado em R\$ 6,48 no dia 24 de abril, enquanto o maior valor,

de R\$ 12,00, foi observado no dia 8 de maio, resultando em uma variação de aproximadamente 85%. A dúzia de ovos brancos apresentou seu menor preço em 24 de abril, quando foi registrada a R\$ 8,38, enquanto o maior valor, R\$ 26,87, foi verificado no dia 15 de maio, resultando em uma variação superior a 220%.

Em suma, os estudantes perceberam uma grande variação nos preços principalmente devido aos eventos climáticos catastróficos que ocorreram no Rio Grande do Sul. Esses acontecimentos resultaram em elevação de preços, causada pela baixa oferta (quebra de produção) e aumento dos custos do produtor.

Constatou-se que os preços nos supermercados variaram significativamente de uma semana para outra, influenciados pelo excesso de chuvas. Diante desse cenário, os consumidores passaram a tomar mais decisões de substituição, optando por produtos mais baratos em lugar dos produtos que se tornaram caros, conforme estudado na teoria microeconômica.

Atividade extensionista II - Catástrofe climática: um comparativo do preço do combustível em municípios selecionados na região central do Rio Grande do Sul

No segundo trabalho de extensão, intitulado “Catástrofe climática: um comparativo do preço do combustível em municípios selecionados na região central do Rio Grande do Sul”, os alunos monitoraram o preço da gasolina comum e aditivada em três postos de combustíveis localizados nos municípios de São Pedro do Sul, Caçapava do Sul e São Sepé. O período analisado abrangeu os meses de abril e maio de 2024, com coletas realizadas todas as quartas-feiras, totalizando oito semanas. No Quadro 1, constam os dados coletados.

Quadro 1 - acompanhamento de preços da gasolina comum e aditivada (abril e maio/2024).

Município	Gasolina			
	Comum		Aditivada	
	Menor valor	Maior valor	Menor valor	Maior valor
São Sepé	R\$ 5,76	R\$ 5,89	R\$ 5,86	R\$ 5,97
Caçapava do Sul	R\$ 5,84	R\$ 5,99	R\$ 5,98	R\$ 6,10
São Pedro do Sul	R\$ 5,49	R\$ 5,94	R\$ 5,89	R\$ 6,29

Fonte: resultados da pesquisa.

Com base na pesquisa realizada pelos estudantes, muitos dos aumentos de preços da gasolina comum e aditivada foram observados no mês de maio. Em São Sepé, o maior preço da gasolina comum (R\$ 5,89) foi registrado em 24 de abril, 15 de maio e 22 de maio. O maior preço da gasolina aditivada (R\$ 5,97) também ocorreu em 24 de abril, 15 de maio e 22 de maio.

Em São Pedro do Sul, o maior preço da gasolina comum (R\$ 5,94) foi registrado no dia 8 de maio, enquanto o maior preço da gasolina aditivada (R\$ 6,29) ocorreu em 1 de maio. Já em Caçapava do Sul, o maior preço da gasolina comum (R\$ 5,99) também foi registrado em 1 de maio, enquanto o maior preço da gasolina aditivada ocorreu nas datas de 1 e 22 de maio.

As enchentes no RS, de fato, afetaram a distribuição de combustíveis em todo o estado. A Refinaria Alberto Pasqualini (Refap), localizada em Canoas, que responde por 11% do refino do petróleo no Brasil, está situada em uma das áreas mais atingidas pelas chuvas (Diniz, 2024). Além disso, muitos postos de combustíveis foram diretamente afetados pelas enchentes, o que reduziu a oferta de combustíveis no estado e gerou impacto sobre os preços ao consumidor.

Atividade extensionista III - *Um comparativo dos preços do buffet por kg antes e após as enchentes no Rio Grande do Sul*

No terceiro trabalho de extensão, intitulado “Um comparativo dos preços do buffet por kg antes e após as enchentes no Rio Grande do Sul”,

objetivou-se comparar os preços do buffet por quilo, água sem gás e Coca-Cola de lata. Foram pesquisados cinco estabelecimentos em Santa Maria/RS: três situam-se no centro da cidade e um no bairro Camobi.

A pesquisa foi realizada por seis semanas durante o primeiro semestre de 2024, com início no dia 10/04/2024 e finalização no dia 22/05/2024. O presente estudo monitorou os maiores e menores preços dos produtos/serviços. No Quadro 2, constam os preços registrados.

Quadro 2 - Preços registrados do buffet por quilo (10/04 a 22/05/2024).

Restaurante	Localização	Preço na semana (R\$)	Preço no sábado (R\$)
“A”	Bairro	95,00	95,00
“B”	Centro	29,99	29,99
“C”	Centro	-	89,99
“D”	Centro	-	86,00

Fonte: resultados da pesquisa.

O restaurante “A” apresenta o valor de R\$ 95,00 por quilo, enquanto o restaurante “B” adota o valor de R\$ 29,99 por quilo. A diferença de preços entre os restaurantes mostra a segmentação do público atendido, bem como os produtos disponíveis. Os preços do buffet por quilo nos restaurantes “C” e “D” foram registrados no final de semana. No Quadro 3, consta o valor das bebidas no período pesquisado.

Quadro 3 - Preços das bebidas nos restaurantes pesquisados (10/04 a 22/05/2024)

Produto	Restaurante	Preço (R\$)
Coca-Cola	“A”	5,00
	“B”	5,00
	“C”	7,00
Água sem gás	“B”	2,00
	“D”	6,00

Fonte: resultados da pesquisa.

Conforme apresentado no Quadro 3, o preço do refrigerante Coca-Cola variou em até R\$ 2,00 entre os restaurantes pesquisados. Já para a água sem gás, a variação foi mais acentuada, chegando a R\$ 5,00.

Um ponto relevante a se destacar é que os preços nos restaurantes pesquisados não sofreram variação imediata após as enchentes. Uma possível explicação pode ser encontrada na alta concorrência entre esses estabelecimentos na cidade de Santa Maria/RS, conhecida por ser universitária e oferecer uma ampla variedade de opções para refeições. Outro aspecto interessante discutido com os alunos é o impacto da escolha do restaurante e do dia da semana nos gastos totais com alimentação. Nesse contexto, fatores como localização, dia da semana e tipo de estabelecimento podem afetar significativamente o orçamento mensal com refeições.

Atividade extensionista IV - A inflação do combustível em meio a tragédia climática

No quarto trabalho, intitulado “A inflação do combustível em meio a tragédia climática”, o objetivo foi comparar os preços dos combustíveis em três postos de Santa Maria/RS, para analisar a variação dos valores em um determinado período. Os objetos de análise foram a gasolina comum e a aditivada. A pesquisa foi realizada semanalmente, às quartas-feiras, durante oito semanas, no período de 03/04/2024 a 29/05/2024, em um posto localizado no centro e dois em bairros próximos ao centro da cidade. Os resultados são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4 - Preço da gasolina comum e aditivada em Santa Maria/RS (03/04 a 29/05/2024).

Estabelecimento	Tipo de gasolina	Preços antes das enchentes (R\$)	Preços após as enchentes (R\$)
"A"	Comum	5,87	5,91
	Aditivada	6,59	6,89
"B"	Comum	5,89	5,93
	Aditivada	5,99	6,03
"C"	Comum	5,80	5,89
	Aditivada	5,82	5,91

Fonte: resultados da pesquisa.

Os dados apresentados no Quadro 4 demonstram que houve aumento de preços para a gasolina comum e aditivada em todos os postos após as enchentes de maio no Rio Grande do Sul. Um importante motivo para o aumento de preços dos combustíveis em Santa Maria, já explicitado na descrição da atividade extensionista II, está no aumento dos custos de transporte, dadas as condições das estradas no interior do estado após as enchentes de maio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação da curricularização da extensão universitária permite que o conhecimento acadêmico produza efeitos práticos na comunidade ao focar na resolução de problemas sociais e econômicos. No caso dos conteúdos abordados nas atividades extensionistas da disciplina de Ambiente Micro e Macroeconômico, o monitoramento de preços possibilita a discussão sobre os impactos do aumento dos preços na sociedade e as formas de lidar com essa situação. Essa disciplina, originária do curso de Ciências Econômicas e também ofertada aos cursos de Administração e Ciências Contábeis, é enriquecida pela diversidade de perspectivas trazidas pelos estudantes dessas diferentes áreas.

Diante dessa necessidade de integrar a extensão ao currículo de forma eficaz, o Núcleo Docente do curso de Ciências Econômicas se deparou com o desafio de implementar a curricularização, em especial na disciplina de Ambiente Micro e Macroeconômico. Para isso, foi realizada uma análise minuciosa das Diretrizes Curriculares, identificando as disciplinas com maior potencial para incorporar um viés extensionista. A disciplina de Ambiente Micro e Macroeconômico foi escolhida por ser oferecida no primeiro semestre dos três cursos citados e por incluir em seu programa os fundamentos da economia, o que possibilita uma ampla gama de propostas extensionistas para os estudantes.

Queiroz e Munhoz (2023) explicam que, embora não haja dados exatos sobre a implementação da extensão em cursos de economia no Brasil, é notório que a extensão ocupa uma posição marginalizada nessa área, com poucos professores atuando como extensionistas. As autoras argumentam que esse cenário pode ser resultado da forma como economistas costumam trabalhar, muitas vezes, sem interação direta com a sociedade. Além disso, as pesquisas produzidas na área, que poderiam beneficiar as comunidades, raramente ganham visibilidade.

Diante desses desafios, a experiência com a curricularização da extensão tem se mostrado positiva e entendida como um processo contínuo: a cada semestre, os projetos e atividades são avaliados e aprimorados conforme necessário. O mais importante é não perder de vista que a extensão universitária é uma via de mão dupla: a universidade se beneficia ao realizar extensão por meio de seus professores e estudantes, pois o conhecimento é enriquecido pela interação com a sociedade. Da mesma forma, a comunidade tem a oportunidade de acessar e se beneficiar dos conhecimentos produzidos pela universidade.

REFERÊNCIAS

BATISTA DE DEUS, Sandra de Fátima. A extensão universitária e o futuro da universidade. **Espaço Pedagógico**, v. 25, p. 624-633, set./dez. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília: DF, 2018.

DEL-MASSO, Maria Candida Soares; ROVEDA, José Arnaldo Frutuoso; ZUANON, Angela Cristina Cilense; GALHARDO, Eduardo. Interdisciplinaridade em extensão universitária. **Revista Ciência em Extensão**, v. 13, n. 3, p. 2-12, 2017.

DINIZ, Augusto. Chuva no RS complica distribuição de combustíveis e setor opera com mínima capacidade. **Infomoney**, 2024. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/chuva-no-rs-complica-distribuicao-de-combustiveis-e-setor-opera-com-minima-capacidade/>. Acesso em: 21 set. 2024.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

IMPERATORE, Simone Loureiro Brum. **Curricularização da extensão**: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais. Rio de Janeiro: Gramma, 2019.

KISHTAINY, Niall. **Uma breve história da Economia**. 2. ed. Porto Alegre: LP&M, 2019.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de. (org). **Manual de Economia** - equipe de professores da USP. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

QUEIROZ, Sabrina; MUNHOZ, Vanessa da Costa Val. A curricularização da extensão no curso de Ciências Econômicas da UFU. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, v. 14, n. 31, jan./jul. 2023.

RIZZIERI, Juarez Alexandre Baldini. Introdução à Economia. In: PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de. (org). **Manual de Economia** - equipe de professores da USP. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

UFN. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2023 a 2027**. Santa Maria: Editora UFN, 2023

SOBRE OS AUTORES

Adriano da Silva Falcão

Doutor em Desenvolvimento Regional (UNISC, 2024); mestre em Engenharia (UFRGS, 2005); graduado em Arquitetura e Urbanismo (UFSM, 1999). Professor na Universidade Franciscana desde agosto de 2003.

Ail Conceição Meireles Ortiz

Mestra em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); especialista em Geociências pela Universidade de Santa Maria; graduada em Geografia pela UFSM. Docente na Universidade Franciscana.

Alana Larissa Guedes Alves

Graduada em Odontologia (UFN). Cirurgiã-dentista.

Alice Melo Xavier

Mestranda em Comunicação (UFSM); graduada em Publicidade e Propaganda (UFN). Publicitária.

Aline Krüger Batista

Doutoranda em Nanociências (UFN); mestra em Ciências Odontológicas/Saúde Coletiva (UFSM), especialista em Saúde Coletiva (IBPEX-Facinter-PR); especialista em Endodontia (Uningá Eleva); especialista em Preceptoría do SUS (Hospital Sírio-Libanês); especialista em Ensino de Nanociências e Nanotecnologia (UFN); Cirurgiã-dentista (UFSM). Professora na Universidade Franciscana.

Amanda Rampelotto Löbler

Mestra em Ensino de Humanidades e Linguagens (UFN); licenciada em Letras Língua Portuguesa (UFN) e Pedagogia (UNINTER); acadêmica de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ULBRA). Procuradora Institucional na Universidade Franciscana.

Ana Paula Schwarz

Doutora em Engenharia de Materiais (UFRGS), mestra em Engenharia Mecânica (UFRGS); licenciada em Física (UFSM); bacharela em Física com habilitação em Física Médica (UNIFRA/UFN). Professora na Universidade Franciscana.

Anelis Rolão Flôres

Doutora e mestra em Arquitetura pela UFRGS/PROPAR; graduada em Arquitetura e Urbanismo (Ritter dos Reis), membra da Cátedra Unesco Cidade que Educa e Transforma. Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana.

Caroline Manucelo Colpo

Graduada em Design de Moda e mestre em Ensino de Humanidades e Linguagens, com pesquisa no ensino de moda em não-formais e informais pela UFN. Professora do Curso Superior de Tecnologia de Design de Moda da Universidade Franciscana (UFN).

Clarissa de Oliveira Pereira

Doutora em Projetos Arquitetônicos (ETSAB/UPC-BCN ES); mestra (IDERA/UPC-BCN ES); especialista em Forma Urbana e Território (UPC-BCN ES); graduada em Arquitetura e Urbanismo (UNISINOS).

Cristian Vinicius Machado Fagundes

Doutorando e mestre em Design e Tecnologia pela UFRGS/PGDESIGN; graduado em Arquitetura e Urbanismo pela UFN. Professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana.

Cristiano Rodrigo Bohn Rhoden

Doutor em Nanociências pela Universidade Franciscana (UFN); mestre em Síntese Orgânica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); graduado em Química Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua como professor nos cursos de Engenharias da Universidade Franciscana (UFN) e professor e pesquisador no programa de Pós-Graduação em Nanociências da Universidade Franciscana.

Cristina Jobim Hollerbach

Mestre em Ciências da Comunicação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Especialista em Gestão Estratégica de Marketing pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), graduada em Comunicação Social - habilitação Publicidade e Propaganda pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Coordenadora do curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Franciscana (UFN) na qual atua como docente desde 2006.

Daiane Silveira Rossi

Doutora em História das Ciências e da Saúde (COC/FIOCRUZ); mestra em História (UFSM); licenciada em História (UFN). Professora na Universidade Franciscana; pós-doutoranda FAPERJ-FIOCRUZ.

Eduarda Andrade Seeger

Acadêmica do curso de Odontologia (UFN).

Eduarda Rodrigues Machado

Enfermeira. Egressa do Curso de Enfermagem da Universidade Franciscana - UFN. Membro da Liga Acadêmica de Interprofissionalidade e Saúde Coletiva da UFN.

Eduarda Andrade Seeger

Acadêmica do curso de Odontologia (UFN).

Fabrcio Tonetto Londero

Doutorando em Educao pela UFSM; mestre em Ci4ncia da Computaao pela UFSM; especialista em Banco de Dados pela ULBRA e em Aplicaoes Web pela FURG; bacharel em Sistemas de Informao (UFN). Professor dos cursos de Ci4ncia da Computaao, Jogos Digitais e Sistemas de Informao.

Fernanda Peron Gaspary

Mestra em Patrimoio Cultural pela Universidade Federal de Santa Maria, PPGPC/UFSM (2012) e est4 cursando especializao em Design de Servioos e Inovao em Saude pelo Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein; graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (2003). Coordenadora e professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana.

Fernanda Pires Jaeger

Mestra em Psicologia Social e da Personalidade (PUCRS); graduada em Psicologia pela PUCRS. Docente na Universidade Franciscana.

Francine Casarin

Graduada em Enfermagem pela Universidade Franciscana (2021), especialista em Cuidados Paliativos pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI); mestra em Ci4ncias da Saude e da Vida pela Universidade Franciscana (UFN); doutoranda do Programa de P4s-graduaao em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (PPGEnf/UFSM). Docente do curso de Enfermagem da Faculdade Integrada de Santa Maria (FISMA).

Francisco Queruz

Mestre em Construo Civil (PPGEC-UFSM); especialista em Patrimoio Cultural (CECREPAC-UFSM); graduado em Arquitetura e Urbanismo (UFSM). Professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana.

Gabriel Barbieri

Doutor e mestre em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design com ênfase em Design Tecnologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); graduado em Desenho Industrial - Programação visual pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); graduado em Design pela Universidade Franciscana (UFN). Docente na Universidade Franciscana.

Germano Possani

Doutor e Mestre em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); graduado em Engenharia Química pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atuou como docente na Universidade Franciscana de 2016 a 2024 e como coordenador dos cursos de Engenharia Química de 2016 a 2024 e Engenharia Ambiental e Sanitária de 2022 a 2024.

Graziela Frainer Knoll

Doutora em Letras, Linguística, pela Universidade Federal de Santa Maria; Pós-Doc em Letras pela UniRitter. Licenciada em Letras, Língua Portuguesa e Literaturas, e Bacharel em Comunicação Social, Publicidade e Propaganda, pela Universidade Federal de Santa Maria. Professora na Universidade Franciscana (UFN).

Gisele Maria Facco

Graduada em Farmácia pela Universidade Franciscana (UFN). Farmacêutica.

Heloisa Helena Canabarro

Graduada em Jornalismo pela Universidade Franciscana (UFN). Atua como jornalista *freelancer* e no coletivo audiovisual TV OVO.

Herysson R. Figueiredo

Mestre em Ciência da Computação (UFSM); bacharel em Sistemas de Informação (UFN). Professor dos cursos de Ciência da Computação, Jogos Digitais e Sistemas de Informação.

Isadora Ribeiro Meine

Graduação em Psicologia pela Universidade Franciscana; psicóloga clínica; pós-graduanda em Avaliação Psicológica pela SOBRESP. Psicóloga.

Janaina Marchi

Doutoranda em Administração (UFSM); mestra em Administração (UFSM); especialista em História do Brasil (UFSM); graduada em Administração (UFSM); graduada em História (UFSM). Professora na Universidade Franciscana (UFN); Coordenadora dos cursos Tecnólogos de Marketing e Gestão de Recursos Humanos (UFN).

Jane Beatriz Limberger

Mestra em química (UFSM); especialista em Docência na Saúde (UFRGS); especialista em Gestão da Assistência Farmacêutica (UFSC); especialista em Preceptoría no SUS (IEP - Sírio Libanês); farmacêutica (UFSM). Professora na Universidade Franciscana.

Janilse Fernandes Nunes

Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (PPGE/UFSM), com período sanduíche na Faculdade de Educação, na Universidade de Sevilha, Espanha, com Bolsa PDSE CAPES (2016). Mestre em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2009), Especialista em Informática na Educação Faculdades Franciscanas (1998), e licenciada em Pedagogia Faculdades Franciscanas (1996). Coordenadora de Desenvolvimento Acadêmico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.

Jivago Schumacher de Oliveira

Doutor e mestre em Engenharia Química pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); graduado em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade Franciscana (UFN). Atua como professor nos cursos de Engenharias da Universidade Franciscana.

José Fernando Ebling Rosauero

Acadêmico do curso de Matemática na Universidade Franciscana.

Juliana Fick de Oliveira

Graduação em andamento em História (UFN); graduada em Ontopsicologia (Faculdade Antonio Meneghetti). Acadêmica do curso de História da Universidade Franciscana.

Juliana Lamana Guma

Doutoranda em Desenvolvimento Regional (PPGDR - UNISC); mestre em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR - UFRGS); especialista em Gestão Estratégica do Território Urbano (Unisinos); graduada em Arquitetura e Urbanismo (UFN). Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana.

Juliana Maia Borges

Doutoranda em Enfermagem pela UFSM; mestra em Reabilitação e Inclusão pelo IPA; graduada em Terapia Ocupacional pela UFN. Docente na Universidade Franciscana.

Juliane Marschall Morgenstern

Doutora e mestra em Educação em Educação; graduada em Educação Especial e Pedagogia; especialista em Gestão Educacional. Professora do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens (MEHL) e do curso de Pedagogia da Universidade Franciscana.

Karla Jaqueline Souza Tatsch

Doutora e mestra em Ensino de Ciências e de Matemática Universidade Franciscana (UFN); especialista em supervisão e em orientação educacional (Uniassevi); especialista em Gestão Educacional (UFSM); graduada em Matemática. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMAT) e dos cursos de licenciatura em Matemática e Pedagogia, Universidade Franciscana. Professora da rede estadual de ensino do Estado do Rio Grande do Sul.

Karlla Kamylla Passos dos Santos

Doutora em Museologia (Universidade Lusófona, Portugal); mestra em Divulgação da Ciência (FIOCRUZ); graduada em Museologia (UFG). Bolsista CNPq no Instituto Butantan.

Lenise Menezes Seerig

Mestra e doutora em Epidemiologia (UFSM); especialista em Odontopediatria (PUC-RS); graduação em Odontologia (UFSM). Docente do curso de Odontologia da Universidade Franciscana; Analista Dentista FASE-RS.

Letícia Dias Machado

Mestre em Odontopediatria (São Leopoldo Mandic - Campinas); especialista em Ortodontia (Uningá-SM); especialista em Radiologia e Imagiologia Odontológica (UFRGS). Docente do curso de Odontologia da Universidade Franciscana.

Letícia Oberoffer Stefenon

Doutora em Educação (UBU-Universidade de Burgos-Espanha); mestra em Matemática (UFSM); licenciada em Matemática (UFN). Docente na Universidade Franciscana.

Letícia Westphalen Bento

Doutora em Clínica Odontológica - Odontopediatria (UFRGS) Programa de Doutorado no País com Estágio no Exterior (Universidade de Michigan-EUA); mestra em Clínica Odontológica-Odontopediatria (UFRGS); especialista em Odontopediatria (UFRGS); graduada em Odontologia (UFRGS). Docente no curso de Odontologia da Universidade Franciscana.

Liése Basso Vieira

Mestra em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS); graduada em Arquitetura e Urbanismo (UFRGS). Professora na Universidade Franciscana.

Lourdes Favarin

Acadêmica do curso de Engenharia Biomédica da Universidade Franciscana.

Luiz Fernando Rodrigues Junior

Doutor e mestre em Ciência e Engenharia de Materiais, pelo Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Minas, Metal e Materiais (PPGE3M) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); engenheiro de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor dos cursos de Engenharia (UFN) e Professor do Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno Infantil (UFN).

Luiz Sebastião Barbosa Bemme

Doutor em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana. Mestre em Educação pela UFSM; graduado em Matemática pela UFSM. Docente na Universidade Franciscana.

Marcio Tascheto da Silva

Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor do Curso de História e do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens (MEHL). Atualmente é diretor de Ensino da Universidade Franciscana.

Marcos Alexandre Alves

Doutor em Filosofia da Educação. Docente e Pró-reitor de Pós-graduação e Pesquisa da Universidade Franciscana.

Maria Amélia Zazycki

Doutora e mestra em Engenharia Química pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental pelo Instituto Brasileiro de Educação Continuada (INBEC); graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade Franciscana (UFN). Atua como professora nos cursos de Engenharias da Universidade Franciscana.

Marina de Alcântara

Mestra em Patrimônio Cultural (UFSM); especialista em Moderna Educação: metodologias, tendências e foco no aluno (PUCRS); graduada no Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (UFSM); graduada em Arquitetura e Urbanismo (UFSM). Atua como professora na Universidade Franciscana.

Mateus Sangoi Frozza

Doutor em Ensino de Ciências e Matemática (UFN); mestre em Economia (UNISINOS); bacharel em Ciências Econômicas (UFN). Professor da graduação e da Pós Graduação na Universidade Franciscana (UFN). Coordenador do curso de Administração e do MBA em Gestão de Pessoas e Negócios Estratégicos.

Michele Quinhones Pereira

Mestra em Educação; especialista em Educação Especial Deficientes da Audio-comunicação pela Universidade Federal de Santa Maria; graduada em Educação Especial. Docente na Universidade Franciscana.

Natalia Romeiro de Aquino

Discente do curso de Odontologia da Universidade Franciscana.

Neli Fabiane Mombelli

Doutora e mestra em Comunicação Midiática pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); graduada em Jornalismo pela Universidade Franciscana (UFN). Professora do curso de Jornalismo da Universidade Franciscana (UFN). Documentarista, integrante e atual coordenadora geral do coletivo audiovisual TV OVO.

Noeli Júlia Schüssler de Vasconcellos

Doutora em Ciências do Solo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); mestra em Melhoramento Genético de Plantas pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeL); graduada em Ciências Biológicas Licenciatura Plena pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Coordena o Programa Vida pela Água da Fundação Mo'ã Estudos e Pesquisas para a Proteção e o Desenvolvimento Ambiental. Atuou como docente na Universidade Franciscana de 2002 a 2023 e como coordenadora do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária de 2018 a 2022.

Pâmella Schramm Fernandes

Mestra em Nanociências pela Universidade Franciscana (UFN); graduada em Engenharia Biomédica pela Universidade Franciscana (UFN); pós-graduanda em Biomecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Atua como professora nos cursos de Engenharias da Universidade Franciscana.

Patrícia Pasquali

Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (1999); mestra em Periodontia pela Universidade de Taubaté (UNITAU) (2003); doutora na Área de Concentração Radiologia Odontológica pela Universidade Estadual Paulista- UNIFESP (2006). Professora de Graduação no Curso de Odontologia e no Programa de Pós Graduação em Saúde Materno Infantil na UFN (Universidade Franciscana).

Ricardo Frohlich da Silva

Mestre em Ciência da Computação (UFSM); bacharel em Sistemas de Informação (UFN). Professor dos cursos de Ciência da Computação, Jogos Digitais e Sistemas de Informação.

Roberto Osvaldo Gerhardt

Frequentou o Programa Doutoral em Design na Universidade de Aveiro, Portugal, onde concluiu, também, o Mestrado em Design. É Pós-Graduado em Gestão de Marcas pela UNISC (Universidade de Santa Cruz do Sul/RS/Brasil). Concluiu os Cursos de Desenho Industrial - Programação Visual e de Desenho e Plástica/Artes Visuais na Universidade Federal de Santa Maria/RS/Brasil. Professor no Curso de Design da Universidade Franciscana de Santa Maria/RS.

Rosana Cabral Zucolo

Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos); mestra em Educação (UFSM); graduada em Comunicação Social - Jornalismo (UFSM). Jornalista. Atuou na constituição dos cursos de comunicação da UFN e foi professora nas disciplinas de Comunicação Comunitária no curso de Jornalismo.

Roselaine Casanova Corrêa

Mestra em História; especialista em História do Brasil e Museologia; graduada em História. Docente na Universidade Franciscana.

Sheila Spohr Nedel

Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ) (2005); pós-graduada em Ortopedia e Traumatologia pela ACE/ IOT-Passo Fundo - RS; pós-graduada em Fisioterapia Pélvica pela INSPIRAR- Porto Alegre - RS; pós-graduada em Fisioterapia Neurofuncional Adulto e Pediatria pela INSPIRAR - Porto Alegre - RS; mestra em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre - RS; doutora em Nanociências pela Universidade Franciscana (UFN). Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana.

Stefanie Camile Schwarz

Doutora em Nanociências (UFN); mestra em Nanociências (UFN); especialista em Formação Pedagógica para Docentes da Educação Profissional Técnica e Tecnológica (Saint Pastous); licenciada em Física (UFSM); bacharela em Física com habilitação em Física Médica (UFN). Professora na Universidade Franciscana.

Taís Steffenello Ghisleni

Doutora em Comunicação (UFSM); mestra em Engenharia de Produção (UFSM); especialista em Ciência do Movimento Humano (UFSM); graduada em Publicidade e Propaganda (Unijuí). Professora no curso de Publicidade e Propaganda e no mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens da Universidade Franciscana.

Taize de Andrade Machado Lopes

Doutoranda em Economia (Unisinós); bacharela em Ciências Econômicas (UFESM). Professora na Universidade Franciscana (UFN). Coordenadora de Formação Continuada (UFN).

Tereza Cristina Blasi

Mestra em Ciência e Tecnologia de Alimentos; especialista em Nutrição Clínica (UFSC). Professora na Universidade Franciscana (UFN).

Tháís do Amaral Pagnossin

Especialista em Desenvolvimento Infantil (CBI of Miami). Terapeuta Ocupacional.

Thiago Gargagro Zamarchi

Graduado em Odontologia (UFN). Cirurgião-dentista.

Vanilde Bisognin

Possui graduação em Licenciatura Plena Em Matemática pela Universidade Federal de Santa Maria (1971), mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1978) e doutorado em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1992). Professora e Pró-Reitora Acadêmica na Universidade Franciscana.



IMPRESSÃO

Gráfica Ponto Cópias

PAPEL DA CAPA

Supremo 250g

PAPEL DO MIOLO

Pólen 75g

TIPOGRAFIA

Demos Next Pro | Source Sans Pro

TIRAGEM

150 exemplares

Este livro oferece um mergulho profundo na rica trajetória da extensão universitária na Universidade Franciscana (Santa Maria/RS), destacando a importância crescente da curricularização da extensão no ensino superior. Por meio de uma coleção de artigos diversos, a obra explora como a extensão universitária se transformou ao longo dos anos, integrando-se ao currículo e fortalecendo o vínculo entre a academia e a comunidade. Os autores e as autoras, com experiências e perspectivas únicas, narram a evolução das práticas extensionistas na universidade, evidenciando desafios, conquistas e o impacto transformador dessas iniciativas na formação acadêmica e na sociedade. Este livro é uma leitura essencial para educadores, estudantes e todos os interessados em compreender o papel vital da extensão universitária na promoção de uma educação mais inclusiva e socialmente engajada.

Todo o processo educacional universitário gira em torno da formação de seres humanos, com vistas ao desempenho profissional. Que saberes sociais e acadêmicos emergem quando promovemos interlocuções significativas entre a Universidade e os territórios, baseadas em princípios dialógicos e horizontais? Como essas ações extensionistas podem fomentar o autoconhecimento, a autonomia intelectual, a curiosidade epistemológica, a consciência histórica e a corresponsabilidade social entre os estudantes? O estudante que experimentou a vivência extensionista sob um planejamento e acompanhamento docente rigoroso, sistemático e coerente com a concepção de extensão, por um paradigma dialógico e dialético, já se revela, pelas próprias narrativas, um sujeito histórico reflexivo, crítico e autocrítico, compreensivo e auto-compreensivo, ator e autor.

Ail Conceição Meireles Ortiz e Janaina Marchi