FIEPE
Fórum Integrado de
Ensino, Pesquisa,
Extensão e Inovação

XI FIEPE · 2026

ANAIS

do XI Fórum Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação



Lages · SC
2026

2026. Anais do XI Fórum Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação da ACAFE – XI FIEPE. Universidade de Planalto Catarinense (UNIPLAC). Av. Castelo Branco, 170 – Bairro Universitário. CEP 88 509-900, Lages - SC Fone (49) 3251 1022.

Coordenação: Lilia Aparecida Kanan

Comissão científica:

Adalberto S. Lopes

Andreia B. Mayer

Bruna Andersen P. Jesus

Comissão técnica

Aline P. Cruz

Allan Henrique Gomes

Ana Emilia Siegloch

Angela Luciane Peyerl

Bruna Fernanda da Silva

Catiuscia Marcon

Diana Carolina Lima Freitas

Eleine Maestri

José Douglas A. Santos

Josilaine Antunes Pereira

Julio Bertolin

Lenita Agostinetto

Liziane Carlesso

Luiz Melo Romão

Maria de Lourdes Borba Magalhaes

Mauricio João Farinon

Mayra Juline Gonçalves

Mayra Juline Gonçalves

Naiara Gracia Tibola

Natalia Veronez da Cunha

Patrícia Duarte Peixoto Morella

Priscila Nunes

Tiago Eurico de Lacerda

Valdinei Ramos Gandra

Vera Lucia Felicetti

Editoração: *Planus Design*

Revisão: *Bruna Fernanda da Silva*

Ficha Catalográfica

Fórum Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação da ACAFE (11. ; 2026 : Lages, SC)

Anais do XI Fórum Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação da ACAFE : XI FIEPE : [recurso eletrônico] / coordenação Lilia Aparecida Kanan; comissão científica: Adalberto S. Lopes, Andreia B. Mayer, Bruna Andersen P. Jesus – Lages, SC : Uniplac, 2026.

418 f.
ISBN: 978-85-89237-31-4

1. Ensino superior – Congressos. 2. Pesquisa – Congressos. 3. Extensão universitária – Congressos. I. Kanan, Lilia Aparecida (Coord.). II. Universidade de Planalto Catarinense (UNIPLAC). III. Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE. III. XI FIEPE).

CDD 378.81

(Elaborada pela Bibliotecária Silvania de F. R. Dalla Costa - CRB-14/748)

PREFÁCIO

É com grande satisfação que apresentamos os **Anais do XI Fórum Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação da ACAFE – XI FIEPE**, realizado na Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, em Lages, Santa Catarina.

Ao reunir estudantes, pesquisadores, docentes, gestores e profissionais das Instituições Comunitárias de Ensino Superior do Sistema ACAFE, o FIEPE reafirma sua vocação como um espaço privilegiado para a socialização do conhecimento científico, o intercâmbio de experiências e o fortalecimento da pesquisa, da extensão, da inovação e da formação acadêmica comprometidas com o desenvolvimento da sociedade.

Nesta XI edição, a UNIPLAC teve a honra de sediar este evento que traduz a essência das universidades comunitárias catarinenses: instituições comprometidas com a produção de conhecimento de excelência, com a transformação social e com o desenvolvimento sustentável dos territórios em que atuam. Mais do que um encontro científico, o FIEPE representa um ambiente de construção coletiva, diálogo interdisciplinar e valorização do protagonismo estudantil e docente.

Os trabalhos publicados nestes anais refletem a diversidade temática, metodológica e institucional que caracteriza a pesquisa desenvolvida nas universidades comunitárias de Santa Catarina. São estudos que evidenciam o compromisso com a qualidade científica, a inovação, a responsabilidade social e a busca de soluções para os desafios contemporâneos, fortalecendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Cada trabalho aqui apresentado representa o empenho de estudantes, orientadores e grupos de pesquisa que, por meio da investigação científica e das ações extensionistas, contribuem para a produção de conhecimento capaz de impactar positivamente a realidade regional, estadual e nacional. Os anais constituem, portanto, um importante registro da vitalidade da ciência produzida nas Instituições Comunitárias de Ensino Superior de Santa Catarina e de seu papel estratégico na formação de profissionais qualificados e cidadãos comprometidos com o bem comum.

Manifestamos nosso sincero agradecimento à ACAFE, às instituições participantes, às comissões organizadora e científica, aos avaliadores, aos patrocinadores, aos parceiros institucionais e, especialmente, aos autores dos trabalhos apresentados. O sucesso deste evento

é resultado do esforço coletivo e da dedicação de todos aqueles que acreditam na educação superior como instrumento de desenvolvimento humano, científico e social.

Desejamos que esta publicação inspire novas pesquisas, fomente parcerias interinstitucionais e amplie o alcance do conhecimento aqui compartilhado, contribuindo para o fortalecimento da ciência, da inovação e da extensão universitária em Santa Catarina e no Brasil.

Boa leitura.

Profa. Dra. Lilia A. Kanan
Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação
Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC
Lages (SC), 2026

SUMÁRIO

RESUMOS.....11
OBSERVATÓRIO E LABORATÓRIO DE LETRAMENTO E ALFABETIZAÇÃO (OLLA): Ensino de crianças com deficiência intelectual.....12
MULHERES RURAIS: Da invisibilidade ao reconhecimento previdenciário.....13
FLASH MOB DA INCLUSÃO: Desconstrução de barreiras por meio da dança inclusiva na 39ª Oktoberfest em 2024.....15
FORMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: Percepções de egressos de um curso de administração sobre inserção no mercado de trabalho.....17
CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: A ODS 11 na indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão.....19
A EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO PROGRAMA UNIARP NAS ESCOLAS - UM RESGATE COMUNITÁRIO.....21
FLORESTASC NA TRILHA: Aplicativo Android para educação ambiental com geolocalização e gamificação em parques naturais.....22
REFLEXOS DO MLCTI NA RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA: Uma análise dos depósitos de patentes em cotitularidade no sistema ACAFE (1998-2025).....24
OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM ADITIVO NATURAL DE ACEROLA VERDE (*Malpighia emarginata DC.*) E SUA APLICAÇÃO EM HAMBÚRGUERES BOVINOS.....26
CULTIVA: A institucionalização da cultura em ambiente universitário por meio da extensão.....28
REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE E À EDUCAÇÃO PARA CRIANÇAS COM TEA NUM MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA.....29
CURATIVOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO SUS: Revisão de normas e perspectivas para a incorporação de novas tecnologias.....31
INOVAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL: Diagnóstico de cenários e otimização de processos em um núcleo de inovação tecnológica em Santa Catarina.....33
GESTORES DO FUTURO: Oficinas de estatística e business intelligence (BI) para estudantes do ensino médio.....35
VIABILIDADE TÉCNICA DE UM NOVO MODELO DE GRANELEIRA PARA

REDUÇÃO DA QUEBRA DE PELETES DE RAÇÃO BOVINA.....37
DIAGNÓSTICOS DAS CAUSAS DE RECLAMAÇÕES DE PRODUTO PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL.....39
PLANO DE 60 DIAS: Extensão curricular inovadora como estratégia de integração entre universidade e ecossistema empresarial no Sul Catarinense.....40
III CURSO DE BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.....42
ESPAÇOS DE COMERCIALIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA: A experiência da ITCP/FURB no Vale do Itajaí (SC).....43
RODAS EM CAMPO: Impactos sociais e científicos do futebol adaptado para pessoas com deficiência.....45
PARA ALÉM DOS PROTOCOLOS: Cultura organizacional em hospitais como pilar da segurança, saúde mental e governança.....47
PARA ALÉM DA MOBILIDADE ACADÊMICA: A experiência do UNIVALI International Program.....49
GESTÃO ENERGÉTICA EM AÇÃO: Conectando saberes através da gamificação.....51
CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA SAÚDE DOCENTE PARA A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DE PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....53
AMBIENTE INSTITUCIONAL DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DA UNOESC: I.NOVA UNOESC.....54
TRAJETÓRIAS INDÍGENAS NA PÓS-GRADUAÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAIS PARA ESCOLAS CATARINENSES.....56
RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM AMBIENTES HÍDRICOS DE REGIÕES AGROPECUÁRIAS: Um desafio para a Saúde Única.....58
GESTÃO PÚBLICA DA SAÚDE BUCAL NA SERRA CATARINENSE: Uma análise quantitativa sobre desempenho e planejamento.....60
TERRITÓRIO QUE PRODUZ, ESTADO QUE EXPANDE: A trama econômica de Chapecó/SC e seu futuro agroindustrial.....62
PROGRAMA COLMEIA DE INOVAÇÃO ABERTA: A UNOCHAPECÓ como agente articulador do ecossistema de inovação da região de Chapecó.....64
ENCAMINHAMENTOS DA GRADUAÇÃO MULTI NA COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM: Experiências pedagógicas nos laboratórios formativos.....66
PROJETO ELIAS: Inteligência para decisões financeiras na área cerâmica do grupo Mohawk.....68

IDEAÇÃO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA: A experiência das maratonas de inovação da UNIARP.....70
O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO DA RASTREABILIDADE DE PROCESSOS DE IMPORTAÇÃO: Um estudo de caso em uma multinacional de Santa Catarina.....72
NANOEMULSÃO DE *Bacillus subtilis* PARA O MANEJO DA SARNA DA MACIEIRA NO SUL DO BRASIL SOB A ÓTICA DA UMA SÓ SAÚDE.....74
PIEVASPE – PROJETO INTEGRADO DE EXTENSÃO VOLTADO PARA ASSUNTOS SOCIOAMBIENTAL, POLÍTICO E ECONÔMICO.....76
INFLUÊNCIA DA GAMETERAPIA NA AGILIDADE DE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA.....78
ENTRE PRÁTICAS E EMOÇÕES: O universo dos “monstros” que ilustram a saúde e o sofrimento mental aos olhos dos licenciandos.....79
SABOR DE SOBRA: A curricularização da extensão como estratégia de ensino, inovação e transformação social no curso de gastronomia.....81
TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS: A experiência do projeto Pet Terapia na Universidade Regional de Blumenau – FURB.....83
PERCEPÇÃO E ATITUDES DOS RESPONSÁVEIS POR CÃES E GATOS SOBRE A VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA NO MUNICÍPIO DE COCAL DO SUL.....85
CRIAÇÃO COLABORATIVA DE JOGOS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO: Mudanças na habilidade de planejamento percebidas por pais e responsáveis.....87
DIAGNÓSTICO DE INTERESSE ACADÊMICO EM EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS NO EXTERIOR: Um estudo de caso do UNIBAVE, Brasil.... 89
O PEELING ROSE DE MER NO TRATAMENTO DO MELASMA: Um relato de caso.....91
ESTUDO DE CASO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DA DISCIPLINA DE COSMETOLOGIA E ESTÉTICA: Um relato de experiência.....93
DA ANÁLISE À EXTENSÃO: Impactos das ações da UNOESC na qualidade da água no Extremo Oeste de Santa Catarina.....95
TROCA AÍ: Uma ação extensionista voltada à sustentabilidade e ao consumo consciente.....97
INOVA SUL: Panorama, Desafios e Oportunidades do Setor de Tecnologia nas Regiões da AMESC e AMREC.....99
DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA ÁGUA DO MAR E GRAUS DE

EXPOSIÇÃO DOS NADADORES DE ÁGUAS ABERTAS EM PRAIAS CATARINENSES.....101

TRABALHOS COMPLETOS.....103

A IMPORTÂNCIA DO HOLTER COMO FERRAMENTA DIAGNÓSTICA COMPLEMENTAR NA CARACTERIZAÇÃO DE ARRITMIAS COMPLEXAS: Relato de caso.....104

FURBMÓVEL - PROMOVENDO SAÚDE E CIDADANIA NO CAPS II: Relato de experiência.....110

MENINAS DIGITAIS VALE DO ITAJAÍ.....119

A (IN)EFETIVIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO LABORAL NO BRASIL: Uma análise sob o prisma dos direitos humanos.....124

PSICOLOGIA JURÍDICA NA UNIVERSIDADE: Integrando teoria e vivências profissionais... 130 6p

HISTÓRIA DOS POVOS INDÍGENAS NA REGIÃO DO TERRITÓRIO GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO CAMINHOS DOS CÂNIONS DO SUL: Arqueologia pública e gestão do território no Extremo Sul Catarinense.....136

PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL E FORTALECIMENTO DA AUTONOMIA EM PESSOAS IDOSAS DO PROJETO UNIVIDA NA COMUNIDADE...141

LIDERA: Desenvolvimento de lideranças e protagonismo estudantil.....145

25 ANOS DA ITCP/FURB: Ações que transformam.....151

III CURSO DE BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.....157

COCRIAÇÃO DE CENÁRIOS ECOFORMADORES PARA A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Impactos do programa de formação-ação em escolas criativas.....163

ELOS DE CUIDADO NA JORNADA DA FAMÍLIA AZUL.....169

PACTO ECOLÓGICO EUROPEU / GREEN NEW DEAL E OS SEUS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO DO OESTE CATARINENSE - AMARP: Tecnologia e sustentabilidade para governança de empresas 4.0 e 5.0 e de negócios.....176

PARA ALÉM DA MOBILIDADE ACADÊMICA: A experiência do UNIVALI International Program.....183

PRONTO: Atuação da FURB na sustentação e evolução de um sistema de informação em saúde pública.....189

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM BACTÉRIAS GRAM-POSITIVAS DE ANIMAIS

DE COMPANHIA: Vigilância molecular em contexto “One Health”.....196
MÉIS DE SANTA CATARINA: Caracterização físico-química e efeito modulatório de fibroblastos.....203
CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA SAÚDE DOCENTE PARA A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DE PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....208
PROJETO AMORA: Reconstruindo a trajetória de lutas dos direitos humanos das mulheres nos centros de referência em assistência social.....214
A INSERÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA PRIMEIRA FASE DO CURSO DE PEDAGOGIA FUNDAMENTADO NA RESOLUÇÃO CNE/CP N.º 4/2024: Uma experiência interdisciplinar com produção textual.....221
ENSINO SUPERIOR, SAÚDE MENTAL E DIREITOS HUMANOS: Práticas inclusivas e equitativas na formação/trajetória acadêmica.....227
BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL EM AÇOUGUES.....232
VIOLÊNCIA NUNCA FOI MODA: Curricularização da extensão e responsabilidade social no design de moda.....237
“DIVERTIDA MENTE”: Cinema, reflexão crítica e aprendizagem em tempos de ChatGPT..... 245
DESENVOLVIMENTO DE OFICINA DE ROTULAGEM AMBIENTAL PARA DISCUSSÃO DE TEMAS ESG COM ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO.....251
A INTERCONEXÃO DA REDE DE CUIDADO AO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ (SC): Um sistema integrado de informações sobre o autismo (I.TEA).....257
SISTEMA EMBARCADO DE MONITORAMENTO REMOTO BASEADO EM IOT, COMUNICAÇÃO LORA E COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Desenvolvimento e validação em bancada com aplicação em meliponicultura.....262
A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO E A FORMAÇÃO ACADÊMICA EM EDUCAÇÃO FÍSICA: Processos de integração entre teoria e prática.....269
DOS INDICADORES À GOVERNANÇA: Respostas ecológicas e segurança hídrica em uma bacia agrícola-urbana de abastecimento.....275
PSICOLOGIA EM AÇÃO: Intervenções em OPC com adolescentes e professores de escolas públicas de Brusque-SC.....281
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR EM AÇÕES COMUNITÁRIAS: Relato

de experiência na formação em educação física.....286
A CRIAÇÃO DE GRUPOS DE PESQUISA E A CONSTITUIÇÃO DE UM COLETIVO INVESTIGATIVO.....292
CONTROLE DE ARBOVIROSES COM O USO DE DRONES: Parâmetros técnicos para aplicação de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*.....297
BRINEQUO PELO MUNDO: Valorizando a diversidade histórica e cultural a partir de jogos milenares africanos.....303
PSICOLOGIA EM AÇÃO: Intervenções socioemocionais com adolescentes de escolas públicas de Brusque-SC.....309
TRILHA DA RESTINGA: Gamificando a matemática no RPG.....315
A INFLUÊNCIA DA TRÍADE OBSCURA NA ARQUITETURA DE PORTFÓLIOS DE HEURÍSTICAS EM AMBIENTES DE HETEROGENEIDADE COMPETITIVA E CAPACIDADES DINÂMICAS.....321
SISTEMA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO ONLINE DA QUALIDADE DA ÁGUA COMO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA A GESTÃO AMBIENTAL: Estudo de caso na Baía da Babitonga.....328
CRIAÇÃO COLABORATIVA DE JOGOS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO: Mudanças na habilidade de planejamento percebidas por pais e responsáveis.....334
COMUNICAÇÃO DIGITAL E A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL.....340
COMUNICAÇÃO E CIDADANIA PARA DIREITOS HUMANOS: Uma experiência extensionista na comunidade remanescente quilombola beco do caminho curto.....347
FRESTAS: Uma série fotográfica sobre habitação de interesse social.....352
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM SIMBIÓTICOS NA MICROBIOTA INTESTINAL DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2.....357
CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA COMO FERRAMENTA DE ACELERAÇÃO DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL.....362
WETLANDS CONSTRUÍDOS APLICADO AO TRATAMENTO DE DEJETO DE SUÍNOS.....368
MIGRAÇÃO INTERNACIONAL E SAÚDE NO BRASIL: Ações do curso de biomedicina da UNIARP no atendimento ao migrante.....373

SABER, FAZER E HABITAR: Uma prática pedagógica em cidades inteligentes no curso de arquitetura e urbanismo.....378
AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DA INFLUÊNCIA DE MICROVESÍCULAS DERIVADAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL SOBRE A RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA.....385
GOVERNANÇA COMPARTILHADA NA INCUBAÇÃO DE NEGÓCIOS: Estudo de caso do Programa Ciclun – Ciclo de Incubação de Negócios.....391
O ALCANCE DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO PROJETO RONDON E A OPERAÇÃO PÉ VERMELHO.....397
EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA JOVENS E ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO.....403
UNIVERSIDADES COMO VETORES DE DISSEMINAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL: Uma análise dos depósitos de patentes (2000 a 2024).....408
INTERNET DAS COISAS COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....414

RESUMOS

Destacamos que os textos expostos são de inteira responsabilidade dos autores quanto ao conteúdo, forma, opinião, respeito aos direitos autorais e aos aspectos éticos, entre outros. Os textos foram publicados conforme enviados pelos autores, sem revisão ortográfica, gramatical ou de normalização por parte da comissão organizadora, tendo passado apenas por adequação à diagramação dos anais. As comissões organizadoras e a UNIPLAC não se responsabilizam por quaisquer elementos expostos nos resumos e trabalhos completos que compõem os Anais do XI Fórum Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação da ACAFE – XI FIEPE.

OBSERVATÓRIO E LABORATÓRIO DE LETRAMENTO E ALFABETIZAÇÃO (OLLA): Ensino de crianças com deficiência intelectual

Marineiva Moro Campos de Oliveira[1*], Daiane Pavan[1]

[1] Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC).

* Autora para correspondência: marineiva.oliveira@unoesc.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: O projeto de extensão do Observatório e Laboratório de Letramento e Alfabetização (OLLA), vinculado à Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) – Chapecó, constitui-se como estratégia de potencialização da formação docente voltada à alfabetização de crianças com deficiência intelectual. O **OBJETIVO** deste trabalho é analisar as estratégias pedagógicas desenvolvidas no OLLA e suas contribuições para as práticas das alfabetizadoras da escola regular e para a formação inicial. A **METODOLOGIA** adotada é a microgenética, centrada na observação detalhada das interações entre acadêmicos de Pedagogia e crianças da rede pública nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. O processo envolve formação teórica, aplicação de instrumentos diagnósticos — Teste de Escrita de Nomes e Alfabeto (TENA), Teste de Escrita sob Ditado (TED) e Provas de Avaliação de Processos de Leitura (PROLEC) — e intervenções pedagógicas supervisionadas fundamentadas na perspectiva histórico-cultural. **RESULTADOS/DISCUSSÃO** indicam que a mediação qualificada favoreceu a reorganização das funções psicológicas superiores, com avanços na consciência fonológica e na construção de sentidos na leitura. Registrou-se progresso contínuo na consolidação da alfabetização e na autonomia dos estudantes atendidos, além do fortalecimento da parceria entre universidade, escola e família. Conclui-se que o OLLA reafirma a relevância de práticas inclusivas sustentadas por mediações simbólicas adequadas, promovendo o desenvolvimento da linguagem escrita e a equidade no cenário educacional contemporâneo.

Palavras-chave: alfabetização; educação especial; inclusão escolar; mediação pedagógica; perspectiva histórico-cultural.

MULHERES RURAIS: Da invisibilidade ao reconhecimento previdenciário

Cristiane Maria Tonetto Godoy[1*], Cristine Vanz Borges[2], Eliana Rezende Adami[2], Caroline de Fátima Esperança[2], Roger Francisco Ferreira de Campos[2], Lincon Bordignon Somensi[2]

[1] Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Sociedade PPGDS, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe UNIARP, Caçador, Santa Catarina, Brasil.

[2] Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Sociedade PPGDS, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe UNIARP, Caçador, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: cristiane.maria@.uniarp.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os direitos trabalhistas e a previdência social somente foram assegurados às mulheres rurais a partir da década de 1990, assegurando o direito a aposentadoria rural e o salário maternidade (Lei n.º 8.861/1994). **OBJETIVO:** Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a quantidade das aposentadorias rurais por idade concedidas por sexo do segurado, no período de 2017 a 2024, frente ao impacto da Portaria do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) n.º 27/2021, que instituiu grupo de trabalho destinado à elaboração do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa e de caráter documental. A análise documental foi realizada através do levantamento de dados secundários da base oficial do Ministério da Previdência Social, na versão disponibilizada de forma on-line AEPS, seção I Benefícios, tabela resumos 1.18 - Quantidade e valor de aposentadorias rurais por idade concedidas, por sexo do segurado, período compreendido 2017 a 2024, consulta ano 2026. Para a compilação dos dados foi utilizado o programa de Excel. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Quando analisamos as aposentadorias rurais por idade concedidas pela previdência social, podemos verificar que as concessões no que tange ao sexo masculino no país, foram: ano 2017, 143.953 concessões; 2018, 128.360 aposentadorias concedidas; no ano de 2019 houve uma queda, 112.368 concessões, esse número foi possivelmente impactado pelo início da covid-19, tendo em vista

que a lista base é divulgada no ano posterior; nos anos de 2022, 181.243; 2023 com 198.543 pedidos; e ano de 2024 foram concedidos 180.610. Já ao comparar os benefícios concedidos para o sexo feminino no país teremos em: 2017 foram 180.043 concessões; 2018, 166.897 aposentadorias; em 2019, uma queda, como já justificado; no ano de 2022, houve um aumento para 219.393; no ano de 2023, foram 240.257 aposentadorias concedidas; e em 2024, foram 211.739 concessões. No ano de 2017, houve um aumento considerável, possivelmente pelo incentivo do Programa Nacional de Documentação da Trabalhadora Rural (PNDTR) que concentrou a retomada e expansão de mutirões itinerantes para quinze estados brasileiros, focando em facilitar o acesso das mulheres rurais aos direitos civis e trabalhistas. A partir de 2022, houve novo aumento, o que permite aferir que esse crescimento pode estar diretamente relacionado à aplicação do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero, possibilitando que mais mulheres rurais tivessem acesso ao direito à aposentadoria. **CONCLUSÃO:** A aplicação do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero tem auxiliado no reconhecimento das mulheres rurais como trabalhadoras, facilitando o acesso às questões trabalhistas e previdenciárias, o que impacta diretamente no fortalecimento da agricultura familiar e do desenvolvimento rural.

Palavras-chave: INSS; agricultura familiar; aposentadoria; gênero; campo.

FLASH MOB DA INCLUSÃO: Desconstrução de barreiras por meio da dança inclusiva na 39ª Oktoberfest em 2024

Karina Albuquerque Barreto[1]*, Maria Aparecida Mendes da Silva[1], Georgia Carneiro da Fontoura[1]

[1] Universidade Regional de Blumenau (FURB)

*Autora para correspondência: kabarreto@furb.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A dança, enquanto linguagem universal, é capaz de conectar a todos, independentemente de habilidades ou limitações. Dado o seu caráter acessível a qualquer pessoa, a dança reconhece os diferentes corpos, expressões, estilos, etnias, religiões, gêneros e idades, mostrando que cada um é singular e seu movimento é uma expressão única que deve ser respeitada. Se historicamente a estética da perfeição corporal era tida como modelo a ser alcançado, nas últimas décadas, a partir da interface dança e deficiência, cedeu às reflexões e práticas sobre a diversidade e potencialidade corporal. Não obstante pessoas com deficiência sempre existirem na história, suas experiências foram marcadas por invisibilidade, devido à compreensão negativa da deficiência, que, fundamentada no modelo médico, foi tida pela lógica da lesão, da incapacidade física. A partir do modelo social a compreensão da deficiência foi deslocada de uma questão corporal para o contexto, sendo compreendida como um processo de opressão e exclusão decorrente das barreiras que limitam à participação social. Assim, ao considerar o diálogo entre dança e deficiência, estudantes do 6º semestre do curso de Educação Especial da Universidade Regional de Blumenau (FURB), organizaram uma ação pedagógica na Oktoberfest 2024. A ação pedagógica foi inspirada no trabalho "Movimentação sem Barreiras", organizado por estudantes do curso e premiado no II Prêmio Lucia Sevegnani de Democratização do Conhecimento da FURB. **OBJETIVO:** mostrar a importância da intervenção pedagógica sobre dança e inclusão na Oktoberfest, bem como refletir sobre seu alcance e limites. **METODOLOGIA:** trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo, desenvolvida como atividade extensionista na disciplina de Laboratório de Arte na Educação sob a mediação da professora Lígia Martins. A intervenção pedagógica ocorreu durante a Oktoberfest 2024, sendo organizada em três etapas: planejamento da ação (definição de objetivos, coreografia, recursos e organização), execução do *flash mob* em espaço público

com mediação e interação, e reflexão acadêmica posterior. A atividade utilizou o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), utilizando recursos inclusivos como coreografia de dança alemã, materiais simbólicos e QR code informativo. A coleta de dados ocorreu por meio de observação participante e registros fotográficos, e a análise foi realizada de forma qualitativa com foco na compreensão dos impactos da intervenção na sensibilização e promoção da cultura inclusiva. **RESULTADOS/DISCUSSÃO:** o *flash mob* da inclusão propiciou colaboração entre acadêmicos, potencializou habilidades individuais e coletivas, contribuiu para a expansão do repertório pedagógico e favoreceu reflexões críticas para práticas conectadas à realidade da educação inclusiva. Apesar dos resultados observados e objetivos alcançados, a intervenção pedagógica evidenciou limites, como a participação ainda introvertida de parte do público, o que pode indicar a persistência de barreiras atitudinais relacionadas à exposição corporal e ao capacitismo estrutural presente na sociedade. Tal situação sugere a necessidade de compreensão e respeito aos diferentes corpos a partir de estratégias de conscientização sobre o assunto. Ressalta-se, por fim, que a atividade contou com apoio financeiro do Fundo Estadual de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES), destinado ao fortalecimento e à manutenção da Licenciatura em Educação Especial da FURB.

Palavras-chave: dança inclusiva; desenho universal para a aprendizagem; educação especial; educação inclusiva.

FORMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: Percepções de egressos de um curso de administração sobre inserção no mercado de trabalho

Juciele Marta Baldissarelli[1*], Leandro Hupalo[1], Wellinton Córdova[1], Tatiane Atanásio dos Santos Bernardy[1]

[1]Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: jucielemarta_baldissarelli@hotmail.com

RESUMO

Nas últimas décadas, o ensino superior brasileiro passou por significativa expansão, o que trouxe novos desafios relacionados à adequação curricular e à empregabilidade, especialmente nos cursos de Administração. Nesse contexto, a problemática central envolve compreender quem são esses egressos e como eles estão se inserindo no mercado de trabalho. O acompanhamento sistemático de ex-alunos justifica-se por ser uma ferramenta essencial para avaliar o impacto social da universidade e subsidiar o aprimoramento interno do curso, sobretudo em instituições de pequeno e médio porte focadas no desenvolvimento regional. O estudo tem como objetivo analisar o perfil de empregabilidade e a inserção no mercado de trabalho dos egressos do curso de Administração de uma universidade localizada no Meio Oeste de Santa Catarina, bem como avaliar suas percepções sobre a formação recebida e sua adequação ao mercado de trabalho. No que tange a metodologia, trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem mista (quanti-qualitativa) e de caráter descritivo. A amostra reuniu 71 egressos do curso de Administração da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Os procedimentos de coleta de dados envolveram a aplicação de um questionário estruturado online, via Google Forms, contendo questões abertas e fechadas. O tratamento dos dados ocorreu de forma híbrida: utilizou-se a estatística descritiva para as variáveis quantitativas e a Análise de Conteúdo de Bardin para os dados textuais qualitativos. Os principais achados indicam um perfil de aluno trabalhador, pois 83,10% dos participantes já estavam inseridos no mercado de trabalho ao iniciarem a graduação. Atualmente, 66,20% atuam na área de formação, o que, segundo a análise, proporciona melhores faixas de remuneração em comparação com os que não atuam na área. A percepção dos egressos sobre

a preparação para o mercado é predominantemente positiva (57,75% sentem-se razoavelmente preparados) e a maioria avalia o curso e os professores como bons ou ótimos. Contudo, a análise qualitativa revelou fragilidades, e a principal contribuição do estudo aponta para a necessidade de qualificação pedagógica contínua do corpo docente e a inclusão de mais metodologias práticas, simulações de mercado e projetos de extensão. Conclui-se que o curso cumpre um papel satisfatório, mas precisa fortalecer a ponte entre o conhecimento acadêmico teórico e a prática profissional.

Palavras-chave: egressos universitários; administração; empregabilidade.

CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: A ODS 11 na indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão

Cristiane Elizete Fiorese[1], Dionathan Luan de Vargas[1], Leticia Moresco[1], Roseli Rocha Moterle[1]*, Suélen Aparecida Padilha Prando[1], Tadiane Regina Popp[1]

[1] Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc

*Autora para correspondência: roseli.moterle@unoesc.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: O crescimento urbano acelerado intensifica desafios relacionados à moradia, saneamento, mobilidade, segurança e preservação dos espaços públicos, exigindo ações alinhadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (ODS 11), que busca tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Nesse contexto, a universidade assume papel estratégico na articulação entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a produção de conhecimento e o desenvolvimento regional. **OBJETIVO**: Analisar as percepções de estudantes do ensino médio sobre as condições urbanas e rurais dos municípios do Oeste e Planalto Catarinense, considerando indicadores vinculados à ODS 11. **METODOLOGIA**: A pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem mista, de natureza descritiva, vinculada a um projeto de extensão universitária da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) On-line. Os dados foram coletados junto a 1.238 estudantes participantes do evento Unoesc Day, realizado em todos os campi da instituição. A análise contemplou indicadores relacionados à moradia, saneamento, mobilidade urbana, transporte público, acessibilidade, segurança pública, patrimônio cultural, espaços públicos e participação comunitária. **RESULTADOS/DISCUSSÃO**: Os resultados evidenciam que 76,98% dos estudantes residem em áreas urbanas, destacando a relação entre campo e cidade no Oeste Catarinense. No eixo da moradia, identificaram-se fragilidades relacionadas à infraestrutura, saneamento básico, acesso à água potável e vulnerabilidade a alagamentos e deslizamentos, além de mais de 40% dos participantes viverem em imóveis alugados ou cedidos. A mobilidade urbana apresentou elevados índices de insatisfação, com mais de 70% dos usuários do transporte público avaliando negativamente o serviço. Embora a maioria dos entrevistados relate sensação de segurança, persistem desafios relacionados à violência, preservação dos

espaços públicos e baixa participação comunitária. Os dados reforçam a importância das políticas públicas e da atuação do ensino superior na promoção de cidades mais sustentáveis, inclusivas e resilientes. Conclui-se que a articulação entre ensino, pesquisa e extensão contribui para a formação cidadã e para o debate sobre políticas públicas voltadas à construção de cidades mais sustentáveis e inclusivas.

Palavras-chave: ODS 11; cidades sustentáveis; extensão universitária; políticas públicas; formação cidadã.

A EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO PROGRAMA UNIARP NAS ESCOLAS - UM RESGATE COMUNITÁRIO

Fatima Noely da Silva Rosana*, Rachinski D Agostini, Adriane Alves da Cruz
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP, Campus Caçador, Santa Catarina
*Autora para correspondência: fatima@uniarp.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Projeto Uniarp nas Escolas é a concretização de um sonho nascido da observação das necessidades das escolas locais. Ele integra a UNIARP, escolas, professores, famílias e educandos para promover o desenvolvimento regional e transformar perspectivas de vida, focando na permanência escolar e no acesso ao ensino superior. **OBJETIVO GERAL:** Realizar ações socioeducativas e motivacionais, oferecendo suporte às famílias e valorização profissional aos professores. Objetivos Específicos: Fortalecer a presença da UNIARP nas escolas como porta de entrada para o futuro profissional. Promover orientações para a escolha de carreira e construção do projeto de vida. Expandir o conhecimento sobre o mercado de trabalho através de práticas socioeducativas integradas. **MATERIAL E MÉTODOS:** Através de uma rede que conecta a escola, os educadores e a família, o Programa Uniarp fortalece o vínculo do aluno com o aprendizado, motivando a permanência no ensino e a construção de uma trajetória de estudos sólida. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Em 2026, o projeto atenderá mais de mil alunos, integrando alunos, professores e famílias. Por meio de oficinas, palestras e visitas técnicas aos laboratórios da instituição, buscaremos familiarizar os estudantes com o ambiente acadêmico e incentivar a continuidade dos estudos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O Programa 'UNIARP NAS ESCOLAS' tem como missão elevar os índices de desenvolvimento educacional e humano em Caçador e regiões atendidas pelo Programa. Através da qualificação de docentes e discentes, do fortalecimento do vínculo familiar e da promoção da inclusão, o projeto atua diretamente na melhoria da qualidade do ensino, incentivando os alunos a continuarem seus estudos e melhorar a sua qualidade vida e de seus familiares.

FLORESTASC NA TRILHA: Aplicativo Android para educação ambiental com geolocalização e gamificação em parques naturais

Matheus Gamba de Oliveira[1]*, Bernardo Chiamolera[1], Bárbara Weege[1], Nando Matheus Rocha[1], Maurício Capobianco Lopes[1], Daniela Tomio[1], Alexander Christian Vibrans[1], Débora Vanessa Lingner[1]

[1] Laboratório de Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

*Autor para correspondência: matheusgamba@furb.br

RESUMO

Introdução: A crescente urbanização e o afastamento das populações de ambientes naturais dificultam a promoção da consciência ambiental. Aplicativos móveis com recursos de geolocalização e gamificação surgem como fortes aliados para engajar os cidadãos ao transformar experiências passivas em atividades participativas ao ar livre. **Objetivo:** Este trabalho apresenta o desenvolvimento do aplicativo móvel FlorestaSC Na Trilha, criado em parceria com o programa FlorestaSC. O objetivo principal é proporcionar aos visitantes do Parque Natural Municipal São Francisco de Assis, em Blumenau, Santa Catarina, uma experiência lúdica e educativa, incentivando a exploração consciente da biodiversidade local e o acesso a conhecimentos científicos sobre a fauna e a flora regionais. **Metodologia:** O aplicativo foi desenvolvido utilizando o motor de jogos Unity e a linguagem C# para a lógica principal. Para o monitoramento de localização em segundo plano, implementou-se um plugin nativo em Java integrado ao ciclo de vida do Android via *Foreground Service*. O sistema opera em duas camadas simultâneas: a primeira gerencia as interações em primeiro plano (coleta de espécies e validação de fotografias), enquanto a segunda monitora a posição do usuário em segundo plano, enviando notificações e vibrações ao se aproximar de pontos de interesse pré-cadastrados via JSON. O cálculo de distância geodésica utiliza o algoritmo de Haversine com raio adaptável à precisão do GPS. **Resultados/discussão:** O aplicativo foi concluído com todas as funcionalidades operando de forma integrada. O sistema em primeiro plano mostrou precisão

satisfatória sob o dossel arbóreo, e a reprodução automática de vídeos ao atingir as áreas temáticas validou a proposta pedagógica de aprendizagem situada. O serviço em segundo plano, embora opere com menor frequência de atualização, manteve-se estável e econômico sem gerar conflitos de acesso ao GPS. A dinâmica de gamificação estimulou a observação real, criando um vínculo efetivo entre os elementos digitais e o ecossistema visitado, consolidando o potencial extensionista do projeto na comunidade local. Desse modo, o desenvolvimento demonstrou a viabilidade técnica e pedagógica de unir geolocalização e gamificação para a educação ambiental, cumprindo as metas de inovação tecnológica e extensão universitária, abrindo caminho para futuros testes de engajamento de público e aplicação de recursos de realidade aumentada.

Palavras-chave: educação ambiental; geolocalização; Unity; Android; gamificação.

REFLEXOS DO MLCTI NA RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA: Uma análise dos depósitos de patentes em cotitularidade no sistema ACAFE (1998-2025)

Larissa Gomes Sônego[1*], Camila da Costa[2], Tatiane Jesuino Damaceno[2]

[1]Bacharela em Direito pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Especialista em Direito Digital e Compliance – IBEMEC e Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia – PROFNIT/UFSC.

[2] Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Acadêmica de Iniciação Científica.

*Autora para correspondência: born@bornsafe.combr

RESUMO

Introdução: A cooperação entre universidades e o setor produtivo é um pilar essencial para o desenvolvimento socioeconômico. Historicamente, o avanço da proteção intelectual e da transferência de tecnologia esbarrou em entraves burocráticos no Brasil. Com a transição para o modelo de inovação aberta, exigiu-se um arcabouço legal capaz de integrar a academia à indústria. O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI - Lei nº 13.243/2016) reconfigurou esse cenário, flexibilizando as relações institucionais e ampliando a segurança jurídica. Nesse contexto, a cotitularidade nos depósitos de patentes destaca-se como um indicador-chave da efetividade dessas mudanças, demonstrando o compartilhamento de riscos e resultados em projetos conjuntos. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo investigar os reflexos do MLCTI na relação e cooperação entre universidade e empresa, analisando especificamente a evolução dos depósitos de patentes em cotitularidade no âmbito da Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE), em Santa Catarina. A pesquisa busca mapear os volumes de depósitos (1998-2025), categorizar a natureza da titularidade e correlacionar as oscilações com a desburocratização promovida pela lei, verificando se isso influenciou o aumento de parcerias e a atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). **Metodologia:** A pesquisa utiliza uma abordagem quanti-qualitativa, de natureza aplicada e objetivos descritivo-exploratórios. Na frente quantitativa, foi realizada pesquisa documental na base do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), levantando os depósitos de patentes das instituições da ACAFE entre 1998 e 2025, considerando datas e titularidade. Na frente qualitativa, analisou-se os marcos regulatórios de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I),

estabelecendo um comparativo estratégico entre o período anterior e o posterior a 2016 para avaliar o impacto na dinâmica de patentes. **Resultados/discussão:** O levantamento identificou 160 pedidos de patentes válidos no INPI, com forte predominância de Patentes de Invenção (PI), focadas em alta complexidade técnica. Os dados confirmam o ano de 2016 como um divisor de águas: no período pré-MLCTI, os depósitos eram esporádicos e reduzidos; no período pós-2016, consolidou-se um fluxo contínuo e um aumento nas médias anuais. A flexibilização legal impulsionou práticas colaborativas, resultando em um aumento substancial na proporção de patentes em cotitularidade com o setor produtivo em universidades como a Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), a Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ) e a Fundação Educacional da Região de Joinville (UNIVILLE). Observou-se também uma profissionalização dos NITs, evidenciada pela queda nas taxas de indeferimento. Contudo, o sistema ACAFE apresenta assimetrias profundas: há desde instituições líderes, como a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e a FURB, até cinco fundações sem nenhum registro. O principal desafio apontado pelo artigo é a dissociação entre proteção legal e comercialização efetiva, evidenciando que o alto volume de patentes não garante a transferência de tecnologia ao mercado. Conclui-se que os NITs precisam transcender a etapa administrativa e desenvolver competências negociais para licenciar e transferir o capital intelectual à sociedade.

Palavras-chave: inovação aberta; transferência de tecnologia; propriedade intelectual; gestão tecnológica; pesquisa aplicada.

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM ADITIVO NATURAL DE ACEROLA VERDE (*Malpighia emarginata DC.*) E SUA APLICAÇÃO EM HAMBÚRGUERES BOVINOS

Flavia Maria Comachio[1], Guilherme Grigolo Kielb[1], Gustavo Lopes Colpani[1], Márcio Antônio Fiori[2], Renato Romano[1], Micheli Zanetti[1]*

[1] Laboratório de Tecnologia de Alimentos, Departamento de Engenharia Química e de Alimentos, Área de Agrárias, Tecnologias e Engenharias, Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó, Chapecó, SC, Brasil.

[2] Laboratório de Física. Departamento de Física, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pato Branco, Paraná, Brasil.

*Autora para correspondência: eng.miche@unochapeco.edu.br

RESUMO

Introdução: A indústria de alimentos busca alternativas aos aditivos sintéticos para atender à demanda por produtos mais saudáveis e naturais. A acerola verde (*Malpighia emarginata DC.*) destaca-se como fonte promissora de ácido ascórbico (vitamina C), composto com elevado potencial antioxidante e antimicrobiano. Produtos cárneos, como hambúrgueres, são particularmente suscetíveis à oxidação lipídica e ao crescimento microbiano durante o armazenamento, tornando-se alvos relevantes para a aplicação de aditivos naturais. **Objetivo:** Obter e caracterizar um aditivo natural a partir de acerola verde e avaliar sua eficácia na conservação de hambúrgueres bovinos, comparando-o a aditivos sintéticos convencionais. **Metodologia:** O concentrado foi obtido por liofilização de acerolas verdes inteiras. O teor de ácido ascórbico foi quantificado por HPLC (38,19%). A atividade antioxidante foi determinada pelo método DPPH. O aditivo foi incorporado em quatro formulações de hambúrguer bovino: F1 (controle negativo, sem aditivo), F2 (0,5% de aditivo natural), F3 (1,0% de aditivo natural) e F4 (controle positivo com eritorbato de sódio e tripolifosfato de sódio). Os hambúrgueres foram armazenados sob congelamento por 90 dias e avaliados quanto à pH, cor, atividade de água e análise microbiológica. **Resultados/discussão:** O concentrado de acerola verde

apresentou elevado teor de vitamina C (31% por HPLC), confirmando sua excelente capacidade antioxidante. No teste DPPH, o IC50 de 118,37 µg/mL demonstrou atividade antioxidante expressiva, atribuída principalmente ao ácido ascórbico e a compostos fenólicos presentes no fruto. Nos testes de aplicação em hambúrgueres, as formulações com 0,5% e 1,0% de aditivo natural (F2 e F3) apresentaram desempenho comparável ao controle positivo com aditivos sintéticos (F4). O pH manteve-se estável dentro da faixa esperada para produtos cárneos em todas as formulações contendo o aditivo natural. Os parâmetros de cor indicaram que o aditivo natural não comprometeu as características sensoriais visuais dos hambúrgueres. Estudos toxicológicos prévios em roedores não demonstraram toxicidade aguda ou crônica, atestando a segurança do composto. O rendimento do processo de liofilização foi de 8,13%, com umidade residual de 5,4%, garantindo estabilidade e conservação do aditivo. **Conclusão:** O concentrado liofilizado de acerola verde demonstrou ser um aditivo natural promissor para aplicação em produtos cárneos, com capacidade antioxidante comparável aos aditivos sintéticos e potencial antimicrobiano, representando uma alternativa viável e segura para a conservação de hambúrgueres.

Palavras-chave: *Malpighia emarginata DC*; aditivo natural; vitamina C; antioxidante; hambúrguer.

CULTIVA: A institucionalização da cultura em ambiente universitário por meio da extensão

Natália Pozzebon Oleinick[1*]

[1] Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)

*Autora para correspondência: natalia.oleinick@unoesc.edu.br

Introdução: A cultura e a extensão universitária constituem estratégias fundamentais para a formação humana e para a integração entre universidade e comunidade (CALABRE, 2011; BRASIL, 2018). O projeto Cultiva, desenvolvido pela Unoesc desde 2023, surge com o objetivo de institucionalizar e fortalecer as ações culturais no ambiente universitário. Este trabalho objetiva apresentar os desdobramentos do projeto no campus de Joaçaba, destacando suas contribuições para a promoção da cultura e para a integração comunitária. **Material e métodos:** O estudo caracteriza-se como relato de experiência, de natureza qualitativa (DALTRO; FARIA, 2019; YIN, 2016). Foi desenvolvido a partir do acompanhamento das ações vinculadas ao projeto Cultiva entre os anos de 2023 e 2026, considerando registros institucionais, relatórios extensionistas e observação das atividades culturais realizadas no campus de Joaçaba. A análise ocorreu de forma descritiva e interpretativa, buscando compreender os impactos das ações culturais na formação acadêmica e na relação entre universidade e comunidade. **Resultados e discussão**: Os resultados apontam para a consolidação e ampliação das ações culturais vinculadas ao projeto Cultiva, por meio do desenvolvimento contínuo de projetos nas áreas de música, teatro, literatura, exposições artísticas, entre outros. As atividades promoveram espaços de participação, expressão e integração entre universidade e comunidade, fortalecendo a circulação artística e a presença da cultura no contexto institucional. **Considerações finais:** O estudo possibilita visualizar a relevância de ações culturais no contexto universitário, elucidando sua contribuição para a aproximação entre universidade e comunidade. Além disso, aponta para a importância da continuidade e organização dessas iniciativas no ambiente institucional. Como perspectiva futura, destaca-se a necessidade de desenvolvimento de estratégias que possibilitem avaliar os impactos das ações culturais realizadas.

Palavras-chave: educação; universidade; cultura; extensão; comunidade.

REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE E À EDUCAÇÃO PARA CRIANÇAS COM TEA NUM MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA

Bruna Zelmanowicz Peres[1]*, Sabrina Reichert Fernandes Haendchen[1], Eleandra Katarina Barbieri[1], Maria Eduarda Magnani[1], Carlos Roberto de Oliveira Nunes[1]

[1]Laboratório de Psicologia Experimental, Departamento de Psicologia, Psicologia, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: bzperes@furb.br

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição crônica do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação social, comportamentos repetitivos e interesses restritos, e classificada de acordo com necessidade de suporte para as atividades diárias: nível 1 necessita de suporte; nível 2, suporte substancial; e nível 3, suporte muito substancial. A Rede de Atenção a Saúde (RAS) consiste em um sistema estruturado e interligado de serviços em saúde, enquanto o sistema educacional abrange matrícula, permanência escolar e Atendimento Educacional Especializado (AEE). As Práticas Baseadas em Evidências (PBEs) representam os recursos superiores de avaliação e de intervenção para melhoramento de prognósticos. O aumento significativo de diagnósticos de TEA denota a necessidade da consolidação de redes de atenção estruturadas e respaldadas na intersetorialidade. **Objetivo:** Este trabalho descreve os serviços de atenção à saúde e educação de crianças com TEA em um município de médio porte de Santa Catarina, com base na perceção dos participantes. **Metodologia:** Estudo qualitativo, descritivo e exploratório, com 41 participantes, realizado por meio de entrevistas semiestruturadas aplicadas a familiares de crianças atendidas nas redes, profissionais e gestores de serviços de saúde e de educação, e conteúdos analisados conforme metodologia de Minayo. **Resultados/discussão:** O município dispõe de uma rede de atenção à saúde relativamente bem estruturada, com fluxos assistenciais definidos e ações intersetoriais que contribuem para o diagnóstico relativamente precoce. Na rede educacional, as escolas contam com salas de aula e, algumas, salas de AEE, com suporte de docentes de apoio. As participantes relataram que suas formações não as prepararam

adequadamente para as necessidades enfrentadas. Os rastreamentos de possíveis casos de TEA são feitos na educação, principalmente, creches. Estes são encaminhados para a atenção básica, e referenciados para o Serviço de Tratamento e Diagnóstico (STD), onde é feito o diagnóstico e a referência para os respectivos serviços de saúde. Usuários com diagnóstico nível 1 devem ser atendidos pelo STD, nível 2 pelo Centro Especializado em Reabilitação (CER II) e nível 3, pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Frequentemente o início das intervenções terapêuticas ocorre com latência estimada superior a um ano, o que pode prejudicar o prognóstico. Há limitações para crianças diagnosticadas com TEA nível um acessarem atendimento terapêutico. Crianças diagnosticadas com nível dois permanecem em atendimentos por no máximo um ano, e após isso, são encaminhadas para a Atenção Primária, conforme a política pública nacional, interrompendo a continuidade do tratamento, e resultando em reencaminhamentos. Há necessidade de aprimorar as ações profissionais, pela adoção de práticas baseadas em evidências.

Palavras-chave: saúde; educação; Transtorno do Espectro Autista.

CURATIVOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO SUS: Revisão de normas e perspectivas para a incorporação de novas tecnologias

Carlos Henrique Silva Galant[1*], Beatriz Brandao[1], Fernanda Maciel[1], Rafael Amaral Oliveira[1, 2], Gisele Silveira Coelho Lopes[1,2], Sabrina Arcaro[1,3].

[1]PET-Saúde Digital, Núcleo de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento em Saúde Digital (NUPIDIGI), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

[2]Programa de Pós-Graduação em Gestão da Saúde (PPGGS), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

[3]Grupo de Pesquisa em Biomateriais e Materiais Nanoestruturados, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PPGCEM), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

*Autor para correspondência: carloshenriquegalant@gmail.com

RESUMO

Introdução: O uso de curativos na Atenção Primária à Saúde (APS) do Sistema Único de Saúde (SUS) representa estratégia fundamental no manejo de feridas agudas e crônicas, incluindo úlceras venosas, úlceras por pressão, lesões traumáticas e feridas associadas ao diabetes mellitus. Como principal porta de entrada do sistema, a APS desempenha papel essencial no acompanhamento contínuo dos pacientes, contribuindo para prevenção de complicações, redução de infecções e diminuição de hospitalizações evitáveis. Nesse contexto, tanto curativos simples quanto curativos especiais e avançados possuem relevância clínica, embora persistam desafios relacionados ao acesso, custos, padronização assistencial, logística de insumos e capacitação profissional para uso racional dessas tecnologias. Além disso, a parceria com o PET-Saúde Digital fortalece a integração entre ensino, serviço e tecnologia, favorecendo a qualificação da saúde pública por meio da inovação, da transformação digital e do aprimoramento dos processos assistenciais no SUS. **Objetivo**: Analisar o uso de curativos na APS do SUS, considerando aspectos normativos, clínicos, econômicos e logísticos, além de

avaliar estratégias para incorporação de novas tecnologias em saúde relacionadas ao tratamento de feridas. **Metodologia**: Foi realizada revisão de literatura e de marcos normativos relacionados ao uso de curativos na APS, incluindo portarias, protocolos, manuais e diretrizes em níveis nacional e local. O estudo combinou revisão narrativa com elementos de scoping review das evidências clínicas e econômicas, além de análise comparativa entre municípios da AMREC (Associação dos Municípios da Região Carbonífera). Também foram avaliados critérios de elegibilidade, indicações clínicas, fluxos assistenciais, gestão de insumos, segurança, eficácia, custo-efetividade, impacto orçamentário, equidade e viabilidade logística para inserção de novos curativos na APS. **Resultados/discussão**: Os achados permitiram construir um panorama normativo e assistencial atualizado sobre o uso de curativos na APS do SUS, evidenciando desafios estruturais e oportunidades de qualificação do cuidado. O estudo também reforça a relevância das tecnologias digitais aplicadas à saúde pública, alinhadas às propostas do PET-Saúde Digital, especialmente na organização de fluxos assistenciais, monitoramento de desfechos clínicos e otimização da gestão de insumos. Além disso, foram delineadas etapas futuras do projeto, incluindo o desenvolvimento de uma matriz de decisão para incorporação de curativos avançados, a criação de indicadores e painéis digitais interoperáveis com o e-SUS/PEC e a elaboração de um roteiro de implementação escalável voltado à integração entre inovação em materiais e transformação digital do cuidado em rede.

Palavras-chave: Fiepe; curativos; atenção primária à saúde; tecnologias em saúde; Lages.

INOVAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL: Diagnóstico de cenários e otimização de processos em um núcleo de inovação tecnológica em Santa Catarina

Henrique Campião, Elaine Zeni Vieira, Carlos Vinicius Coelho da Silva, Larissa Cattaneo Dutra, Cristian Sparemberger

RESUMO

INTRODUÇÃO: A consolidação das políticas de inovação nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) exige mecanismos institucionais capazes de transformar diretrizes normativas em práticas operacionais efetivas. Nesse contexto, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), por meio da Secretaria de Inovação, Parcerias e Empreendedorismo (SIPE), atua na promoção da inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia. OBJETIVO: O estudo teve como objetivo identificar os principais gargalos institucionais e operacionais do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UDESC, analisando fatores que impactam sua eficiência administrativa e propondo estratégias de otimização de processos. METODOLOGIA: A pesquisa possui natureza qualitativa e aplicada, utilizando abordagem de pesquisa-ação. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com servidores e representantes vinculados à SIPE, possibilitando a identificação de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas à gestão da inovação. Os dados foram organizados por meio da Matriz SWOT e, posteriormente, utilizou-se a ferramenta 5W2H para elaboração de planos de ação voltados à mitigação dos problemas identificados. RESULTADOS/DISCUSSÃO: Os resultados evidenciaram que a SIPE apresenta importantes fortalezas institucionais, como capacidade técnica da equipe, colaboração entre os setores e apoio da gestão universitária. Entretanto, também foram identificadas fragilidades relacionadas à limitação de recursos humanos, ausência de sistemas informatizados integrados, dificuldades de comunicação institucional e carência de materiais orientativos para a comunidade acadêmica. A análise demonstrou que a transformação da antiga Coordenadoria de Projetos e Inovação (CIPI) em Secretaria de Inovação, Parcerias e Empreendedorismo fortaleceu a governança da inovação na universidade, ampliando sua autonomia administrativa e capacidade estratégica. As ações estruturadas pelo 5W2H incluíram propostas de criação de materiais de

divulgação, elaboração de FAQs, desenvolvimento de manuais técnicos, participação em eventos institucionais e implantação de instrumentos de controle de informações. Conclui-se que a utilização integrada da Matriz SWOT e do 5W2H permitiu diagnosticar gargalos institucionais e estruturar ações práticas voltadas à melhoria contínua da gestão da inovação, contribuindo para o fortalecimento da governança universitária e para a consolidação das políticas de inovação na UDESC.

Palavras-chave: inovação; administração pública; NIT; gargalos; gestão estratégica.

GESTORES DO FUTURO: Oficinas de estatística e business intelligence (BI) para estudantes do ensino médio

Afonso Valau de Lima Junior[1*], Michele D. Schneider[1], Eduardo Tramontin Castanha[1], Naisone Alphonse[1], Eduardo Tibincoski Fernandes[1], Luiz Gustavo Ismael Hellmann[1]

[1]Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

[*]Autor para correspondência: avljunior@unesc.net

RESUMO

Introdução: A crescente utilização de dados no contexto social e profissional exige o desenvolvimento de competências relacionadas à interpretação e análise de informações quantitativas. Contudo, muitos estudantes do ensino médio apresentam dificuldades na aprendizagem da Estatística devido à predominância de abordagens excessivamente teóricas e pouco contextualizadas. Diante disso, torna-se necessário desenvolver metodologias que aproximem os conteúdos estatísticos da realidade dos estudantes, utilizando tecnologias e práticas interativas. Assim, questiona-se de que forma oficinas de Estatística e Business Intelligence podem contribuir para o desenvolvimento do letramento estatístico na educação básica. **Objetivo**: Desenvolver o letramento estatístico de estudantes do ensino médio por meio de oficinas interdisciplinares envolvendo Estatística Descritiva e Business Intelligence. **Metodologia**: O estudo caracteriza-se como relato de experiência, de natureza aplicada, conduzido sob abordagem qualitativa e quantitativa, utilizando delineamento de pesquisa-ação. O projeto foi realizado em duas escolas públicas do município de Criciúma (SC), vinculadas ao Programa Território Paulo Freire II. Participaram das atividades 298 estudantes do ensino médio, quatro acadêmicos extensionistas e três docentes orientadores. Foram realizados 35 encontros presenciais, totalizando 140 horas de atividades. As oficinas envolveram estudos de caso, análise de dados reais e construção de dashboards em Power BI. **Resultados/discussão**: Os resultados indicaram ampliação da capacidade dos estudantes de interpretar e analisar dados em situações reais. Observou-se maior engajamento dos participantes nas atividades práticas e melhoria na compreensão de conceitos estatísticos relacionados à média, mediana, variabilidade e visualização de dados. A utilização de dashboards e bases de dados reais contribuiu para

aproximar os estudantes da cultura analítica e do uso estratégico de informações quantitativas no processo de tomada de decisão.

Palavras-chave: educação estatística; business intelligence; letramento estatístico; ensino médio; metodologias ativas.

VIABILIDADE TÉCNICA DE UM NOVO MODELO DE GRANELEIRA PARA REDUÇÃO DA QUEBRA DE PELETES DE RAÇÃO BOVINA

Julio Cezar Fortes[1], Micheli Zanetti[1], Francieli Dalcanton[1], Gustavo Lopes Colpani[1,2]*

[1]Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão da Inovação (PPGTI), Área de Agrárias, Engenharias e Tecnologias (AATEC), Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

[2]Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), Área de Agrárias, Engenharias e Tecnologias (AATEC), Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

*Autor para correspondência: g_colpani@unochapeco.edu.br

RESUMO

Introdução: A produção de ração peletizada é estratégica para a nutrição animal, pois melhora a densidade energética, a uniformidade de consumo e a logística do alimento. Entretanto, mesmo com avanços tecnológicos, a quebra de peletes durante o processo, transporte e a descarga permanece como um dos principais fatores de perda de qualidade, elevando o teor de finos, reduzindo o índice de durabilidade (PDI) e comprometendo o desempenho zootécnico. **Objetivo**: Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade técnica de um modelo inovador de graneleira com rosca transportadora, desenvolvido para minimizar a quebra de peletes (formação de finos) durante a descarga. **Metodologia**: A pesquisa foi realizada em uma agroindústria localizada no Oeste de Santa Catarina e a investigação das causas que levavam à fragmentação da ração peletizada foi conduzida pelo emprego de ferramentas da qualidade, como brainstorming, Diagrama de Ishikawa, Matriz GUT e plano de ação 5W2H. Após definição da principal causa, o novo modelo de graneleira foi desenvolvido juntamente com uma empresa parceira da agroindústria, voltada para a construção destas estruturas, e incorporou modificações no sistema mecânico de transferência da ração para os silos de armazenamento. Na sequência, o protótipo e quatro modelos convencionais foram avaliados por meio de ensaios comparativos em três rotações (750, 900 e 1100 RPM) do sistema de transferência de ração (rosca sem-fim) para descarregamento, totalizando 600 ensaios, os quais foram avaliados estatisticamente por ANOVA (teste de Tukey), com significância de 5%.

Resultados/discussão: As análises estatísticas confirmaram a existência de diferenças significativas entre os tratamentos. O melhor desempenho técnico foi observado na rotação de 750 RPM, na qual o protótipo apresentou perda média de apenas 0,90%, correspondente à fração de finos gerada. Entre os modelos convencionais, um deles apresentou desempenho semelhante ao do protótipo, enquanto os demais registraram perdas mais elevadas devido a formação de finos, variando entre 1,80% e 2,30%. Desta forma, conclui-se que o novo modelo apresenta melhor desempenho técnico em baixas rotações, especialmente a 750 RPM. Embora os ganhos observados sejam modestos o modelo representa um avanço técnico relevante, com potencial de aprimoramento para futura aplicação industrial.

Palavras-chave: nutrição animal; descarregamento; ferramentas da qualidade; otimização industrial.

DIAGNÓSTICOS DAS CAUSAS DE RECLAMAÇÕES DE PRODUTO PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Alexandre Rech Brunetto[1], Daniel Campagnolo de Matos[1]*, Adriana Biasi Vanin[1]

[1] Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)

*Autor para correspondência: daniel.matos@unoesc.edu.br

RESUMO

Introdução: O agronegócio brasileiro apresenta crescimento significativo, tornando a qualidade dos insumos para nutrição animal um fator determinante para a competitividade das empresas e para o atendimento das exigências do mercado consumidor. **Objetivo**: Esta pesquisa objetivou diagnosticar as causas de alterações em produtos para alimentação animal que motivaram reclamações de clientes, propondo melhorias para mitigar falhas e garantir a qualidade. **Metodologia**: O estudo foi conduzido em uma indústria de suplementos minerais, utilizando o histórico de devoluções de dois produtos entre julho de 2021 e junho de 2022. O método consistiu na análise sensorial das amostras, testes de umidade baseados no protocolo do Nacional Renewable Energy Laboratory (NREL), mapeamento do processo produtivo via fluxogramas e avaliação do impacto financeiro das perdas. **Resultados/discussão**: Os diagnósticos comprovaram que as não conformidades, caracterizadas por empedramento e alteração de cor, foram causadas pela absorção de água devido à higroscopicidade dos componentes. As falhas foram rastreadas até o processo de embalagem, onde o lacre manual do liner de polietileno (PE) e a fragilidade dos sacos de ráfia permitiam o contato do conteúdo com a umidade ambiente. Diante disso, avaliou-se a adição de antiumectantes e a substituição das embalagens atuais por sacos valvulados. A troca de embalagem mostrou-se superior por reduzir custos de aquisição e otimizar a mão de obra, além de oferecer maior resistência mecânica. O monitoramento das novas embalagens indicou eficácia na preservação das características físicas originais. Conclui-se que a identificação precisa das falhas operacionais permitiu a implementação de soluções de baixo custo que elevam a confiabilidade do processo produtivo perante órgãos como o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA).

Palavras-chave: insumos; higroscopicidade; embalagens valvuladas.

PLANO DE 60 DIAS: Extensão curricular inovadora como estratégia de integração entre universidade e ecossistema empresarial no Sul Catarinense

Thiago Henrique Almino Francisco[1]*, Wilciney Vilan[1], Edson Firmino Ribeiro[1]
[1]Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).
*Autor para correspondência: trancisco@unesc.net

RESUMO

Introdução: As transformações econômicas, tecnológicas e sociais têm exigido das Instituições de Ensino Superior (IES) uma atuação integrada às demandas da sociedade e do setor produtivo. Nesse contexto, a curricularização da extensão emerge como estratégia para fortalecer a formação acadêmica e potencializar impactos sociais e econômicos no território. **Objetivo**: O presente trabalho tem como objetivo apresentar o projeto Plano de 60 Dias enquanto experiência de extensão curricular inovadora, destacando sua estrutura metodológica, seus impactos formativos e sua contribuição para o desenvolvimento de micro e pequenas empresas no sul catarinense. **Metodologia**: Estudo caracterizado como relato de experiência de natureza qualitativa, descritiva e aplicada, fundamentado na análise reflexiva das práticas extensionistas desenvolvidas entre 2014 e 2025 na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). O projeto é operacionalizado na disciplina de Consultoria Empresarial dos cursos de Administração e Administração Comércio Exterior, envolvendo estudantes, professores e empreendedores da região sul de Santa Catarina. As atividades incluem diagnósticos organizacionais, análises estratégicas, modelagem de negócios, planejamento estratégico, marketing, finanças e gestão operacional, ao longo de sessenta dias. **Resultados/discussão**: Ao longo de mais de uma década, o projeto atendeu aproximadamente mil empresas e empreendedores. Sob a perspectiva discente, possibilita vivência prática da consultoria em contextos reais, desenvolvendo competências profissionais alinhadas às exigências contemporâneas. Institucionalmente, fortalece a relação universidade-sociedade e a inserção regional da UNESC. Para os empreendedores, amplia o acesso a ferramentas de gestão e planejamento estratégico. A experiência influenciou outras disciplinas e práticas pedagógicas do curso, demonstrando potencial de replicabilidade e inovação curricular. O projeto evidencia

o potencial transformador da extensão curricular como mecanismo de integração entre universidade, estudantes e sociedade, consolidando práticas inovadoras de curricularização da extensão no sul catarinense.

Palavras-chave: extensão curricular; consultoria empresarial; empreendedorismo; gestão universitária; desenvolvimento regional.

III CURSO DE BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Ana Paula Ludwig do Amaral[1*], Leonardo Mendes de Oliveira[1]; Carine Eduarda Graciano Zvares[1]; Naiara Alves[1]; Maria Elena de Oliveira Eger[1]; Vitória Alessandra Cardoso Morais[1]

[1] Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, SC, Brasil.

*Autora para correspondência: ana.ludwig@uniarp.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Curso de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos é uma capacitação voltada à orientação de profissionais que atuam no preparo, armazenamento e comercialização de alimentos, abordando a relação entre manipuladores e as doenças transmitidas por alimentos. OBJETIVO: Ação que teve como objetivo principal orientar manipuladores de alimentos, vendedores e trabalhadores do setor alimentício sobre práticas corretas de higiene e segurança alimentar. METODOLOGIA: Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo e qualitativo, elaborado a partir da organização do Curso de Boas Práticas em Serviço de Alimentação, realizado em parceria com a Vigilância Sanitária de Caçador. RESULTADOS/DISCUSSÃO: Durante a realização do curso observou-se grande interesse dos participantes pelos temas abordados, principalmente relacionados à higienização correta das mãos, armazenamento adequado dos alimentos e prevenção da contaminação cruzada. A atividade extensionista possibilitou ampliar o conhecimento dos participantes acerca das exigências sanitárias estabelecidas pela Vigilância Sanitária, reforçando a importância da adoção das boas práticas em todas as etapas da manipulação dos alimentos. A atividade extensionista fortaleceu ainda a integração entre universidade e sociedade, promovendo troca de conhecimentos e incentivando ações voltadas à promoção da segurança alimentar.

Palavras-chave: curso; alimentação; manipulação; higiene.

ESPAÇOS DE COMERCIALIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA: A experiência da ITCP/FURB no Vale do Itajaí (SC)

Alessandro Guedes[1]*, Roseli Kietzer Moreira[1], Márcia Rejane Ferreira Lacerda[1], Dinaê Carolina Machado[1], Sara Cristina Bizon[1], Deborah Mueller[1]

[1] Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Regional de Blumenau – ITCP/FURB, Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau, SC, Brasil.

*Autor para correspondência: aleguedes@furb.br

RESUMO

Introdução: A Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Regional de Blumenau (ITCP/FURB) constitui-se como programa permanente de extensão universitária voltado à incubação, assessoria técnica e fortalecimento de Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) no Vale do Itajaí. Nesse contexto, destacam-se os espaços coletivos de comercialização, como a Feira de Economia Solidária da FURB, em funcionamento desde 2007, e o Centro Público Vitrine da Economia Solidária de Blumenau e Região (Vitrine da Ecosol), criado em 2016 e reestruturado em 2026, consolidando-se como estratégias fundamentais de promoção do consumo consciente, valorização da produção local e fortalecimento de redes de cooperação. **Objetivo**: Analisar a contribuição dos espaços de comercialização assessorados pela ITCP/FURB para o fortalecimento da economia solidária, considerando seus efeitos na geração de trabalho e renda, inclusão social e desenvolvimento territorial. **Metodologia**: Trata-se de um relato de experiência de extensão, baseado na sistematização das ações de extensão desenvolvidas pela ITCP/FURB, incluindo a organização de feiras, gestão de centro público de comercialização e processos de formação coletiva. Foram considerados dados oriundos de questionário aplicado a 69 artesãos que participam dos EES. A coleta abordou perfis sociodemográficos, acesso a políticas públicas e modalidades de produção. A metodologia abrangeu ainda a análise das reuniões da Comissão de Feiras e das oficinas de formação técnica e política coordenadas pela incubadora. **Resultados/discussão**: Os dados de 2025 revelam um perfil de participantes majoritariamente adulto (81,2% até 59 anos) e voltado ao artesanato (89%), sendo o restante (11%) voltado para a alimentação.

Identificou-se que, embora a produção ainda seja predominantemente individual, a comercialização ocorre de forma coletiva, consolidando a Feira e a Vitrine Ecosol como núcleos essenciais de cooperação e apoio mútuo. A expansão das feiras para diferentes campi da FURB ampliou a visibilidade institucional e o engajamento da comunidade acadêmica. No âmbito da integração rural, a parceria com a Cooperativa da Agricultura Familiar do Vale do Itajaí (COOPERFAVI) demonstrou o potencial dos vínculos urbano-rurais, mas as limitações logísticas indicam que o modelo deve migrar para circuitos curtos de comercialização local. As ações de formação e eventos culturais, como o Sarau da Ecosol, fortaleceram a qualificação técnica e a interação social de grupos como Café com Arte, Enloucrescer, Verbo Tecer e Coletivo Aroeira. Contudo, o ingresso de novos feirantes evidenciou que persistem, entretanto, desafios relacionados à qualificação da infraestrutura, ampliação do público externo e fortalecimento da autogestão e da identidade coletiva dos grupos. Assim, evidencia-se que os espaços de comercialização da economia solidária, ao articularem universidade, poder público e sociedade civil, ultrapassam sua dimensão econômica, configurando-se também como espaços de formação, convivência e fortalecimento de práticas coletivas. A experiência da ITCP/FURB reafirma o papel da extensão universitária na promoção de alternativas sustentáveis e inclusivas de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que sinaliza a necessidade de continuidade e qualificação das estratégias adotadas para ampliar seu alcance, consolidar a autogestão e fortalecer os vínculos entre os empreendimentos e a comunidade.

Palavras-chave: geração de trabalho e renda; redes de colaboração; autogestão; comércio justo; consumo responsável.

RODAS EM CAMPO: Impactos sociais e científicos do futebol adaptado para pessoas com deficiência

Aline Martinelli Piccinini[1*], Michele Minozzo dos Anjos[1], Cleiton Santana[2], Franciele Eleide Kuhn[1], Clarissa Ele Rojahn da Costa[2]

[1*] Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)

[2] Projeto FutRodas

*Autora para correspondência: alinepiccinini@unochapeco.edu.br

RESUMO

Introdução: O projeto futebol adaptado em cadeira de rodas para pessoas com deficiência, desenvolvido pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), surge como resposta à baixa oferta de oportunidades esportivas inclusivas no município. **Objetivo**: Promover inclusão social, reabilitação funcional, produção de conhecimento e melhoria da qualidade de vida de pessoas com deficiência por meio da prática do futebol adaptado em cadeira de rodas. **Metodologia**: Trata-se de um projeto estruturado com base em captação de recursos através da Lei de Incentivo ao Esporte, com seleção de participantes por edital e oferta gratuita de atividades semanais supervisionadas por equipe multiprofissional, incluindo profissional de educação física, nutricionista, fisioterapeuta e psicóloga, além do uso de cadeiras de rodas motorizadas adaptadas e uma bola específica. **Resultados/discussão**: O projeto conta com 22 atletas e realiza jogos e treinos regulares, evidenciando ganhos significativos na saúde física, mental, autoestima, autonomia, independência e interação social dos participantes. Além disso, o "FutRodas" desempenha um papel crucial no âmbito acadêmico, promovendo a pesquisa e a produção de conhecimento sobre a prática do esporte adaptado. A iniciativa serve como um campo de estudo para o desenvolvimento de pesquisas com foco nas pessoas com deficiência. Essas pesquisas não apenas enriquecem a literatura acadêmica, mas também possibilitam a formação de novos profissionais capacitados em diversas áreas para atuar com esta população. Observa-se também impacto positivo na comunidade, e com fortalecimento da cultura de inclusão, redução de estigmas e ampliação da visibilidade do esporte adaptado. A iniciativa contribui ainda para o desenvolvimento de

habilidades sociais, como trabalho em equipe e comunicação, além de fomentar possibilidades de inserção no esporte paralímpico. O FutRodas reforça-se como uma estratégia eficaz de transformação social, promovendo inclusão, dignidade e qualidade de vida, além de fortalecer a integração entre universidade e comunidade, demonstrando o potencial do esporte como instrumento de cidadania e equidade social.

Palavras-chave: inclusão social; esporte adaptado; deficiência; reabilitação; qualidade de vida.

PARA ALÉM DOS PROTOCOLOS: Cultura organizacional em hospitais como pilar da segurança, saúde mental e governança

Lilia Aparecida Kanan[1*], Leilane Vieira de Souza[1], Mayara Haveroth Vandresen[1], Maria Eduarda Ouriques Oleinik[1]

[1]Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), Lages, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: prof.lak@uniplaclages.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A cultura organizacional hospitalar impacta a segurança do paciente, a segurança psicológica dos profissionais e a governança institucional. Dois modelos se destacam: a punitiva, centrada na culpabilização por erros, e a justa, promovendo aprendizado sistêmico e comunicação aberta. Apesar dos avanços, práticas punitivas persistem, gerando subnotificação e fragilidades assistenciais. Assim, questiona-se: qual o impacto das culturas punitiva e justa na segurança e governança hospitalar? OBJETIVO: Analisar as culturas organizacionais punitiva e justa em instituições hospitalares, enfatizando impactos na segurança do paciente, segurança psicológica profissional e governança. METODOLOGIA: Pesquisa qualitativa, exploratória e aplicada, elaborada via revisão sistemática de literatura indutiva e interpretativa. Executaram-se buscas nas bases PubMed, SciELO, Periódicos CAPES e PePSIC, de 2020 a 2026, com descritores “cultura hospitalar”, “segurança psicológica” e “cultura de segurança”, articulados por operadores booleanos. Pós-seleção, análise de conteúdo temática gerou oito categorias: dimensões da cultura de segurança; punitiva, erros e notificações; comunicação interprofissional; liderança e condições laborais; violência relacional; psicossociais laborais; estratégias securitárias; contextos assistenciais específicos. RESULTADOS/DISCUSSÃO: A cultura punitiva incentiva subnotificação, medo, culpa e comunicação deficiente, comprometendo a qualidade. Contrastando, a justa eleva segurança psicológica, notificações e aprendizado, via lideranças empáticas, educação contínua e integração multiprofissional, fortalecendo governança ética. Contribuições incluem protocolos para transição cultural, promovendo ambientes colaborativos e políticas sustentáveis para

cuidado seguro e integral.

Palavras-chave: cultura hospitalar; cultura justa; cultura punitiva; segurança psicológica.

PARA ALÉM DA MOBILIDADE ACADÊMICA: A experiência do UNIVALI International Program

Camila Monteiro Santos[1*]

[1] Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI).

*Autora para correspondência: camila.monteiro@univali.br

RESUMO

Introdução: A Internacionalização em Casa constitui importante estratégia de Internacionalização do Currículo ao possibilitar experiências interculturais no próprio ambiente doméstico de aprendizagem, especialmente para estudantes que não participam de programas de mobilidade acadêmica internacional. Apesar da crescente relevância da internacionalização do ensino superior, as experiências internacionais ainda permanecem concentradas em estudantes com possibilidade de mobilidade acadêmica física. De acordo com a UNESCO (2022), apenas pequena parcela dos estudantes universitários realiza mobilidade internacional ao longo da trajetória acadêmica, o que evidencia o caráter ainda restrito dessa experiência. Nesse contexto, estratégias institucionais voltadas à Internacionalização em Casa ganham relevância ao democratizar o acesso às competências globais e interculturais no âmbito da Educação Superior. **Objetivo**: O presente trabalho analisa a experiência da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) com o Univali International Program (UIP), implementado em 2012 como estratégia institucional de Internacionalização em Casa por meio da oferta de disciplinas ministradas em idioma estrangeiro e com currículo internacionalizado. **Metodologia**: A pesquisa caracteriza-se como Relato de Experiência, com abordagem qualitativa e quantitativa, desenvolvida mediante revisão bibliográfica e análise documental dos relatórios acadêmicos do programa entre os anos de 2012 e 2025. A análise fundamenta-se na literatura sobre Internacionalização do Currículo e Internacionalização em Casa, especialmente nas contribuições de De Wit et al. (2015), Leask (2015) e Beelen e Jones (2015), buscando compreender o papel das estratégias institucionais de internacionalização voltadas à convivência intercultural em ambientes domésticos de aprendizagem. **Resultados/discussão**: Os resultados demonstram a consolidação do UIP como importante ferramenta de

democratização da internacionalização no ensino superior. O programa iniciou suas atividades em 2012 e, em 2022, teve sua Matriz 3 aprovada, passando a contar com 61 disciplinas distribuídas em diferentes áreas do conhecimento e ofertadas em inglês, espanhol e italiano. Além da oferta de componentes curriculares em idioma estrangeiro, o UIP promove a integração entre estudantes locais e estudantes internacionais inbound, favorecendo experiências interculturais e o desenvolvimento de competências globais no ambiente acadêmico. Ao longo de sua trajetória, o programa contabilizou mais de 1.700 participações discentes e 242 participações de estudantes internacionais. Observou-se crescimento institucional do programa, especialmente no número de estudantes participantes e na diversidade de disciplinas ofertadas nos últimos anos. Os dados também evidenciam presença contínua de estudantes internacionais desde os primeiros anos de implementação do UIP, fortalecendo o ambiente multicultural e ampliando o acesso às experiências internacionais para estudantes sem condições de participar de programas de mobilidade acadêmica internacional. A experiência da UNIVALI evidencia o potencial da Internacionalização em Casa como estratégia institucional de democratização da experiência internacional no ensino superior. O UIP demonstra que a internacionalização do currículo pode contribuir para o desenvolvimento de competências globais e interculturais, bem como para a formação acadêmica inclusiva, cidadã e conectada às demandas contemporâneas de contextos profissionais internacionalizados e multiculturais.

Palavras-chave: internacionalização do currículo; internacionalização em casa; Univali International Program.

GESTÃO ENERGÉTICA EM AÇÃO: Conectando saberes através da gamificação

Pereira, William Silva[1*]; Candido, Julia Novaes[1]

[1] Colégio Univille SFS - São Francisco do Sul, Santa Catarina, Brasil.

*Autor para correspondência: william.pereira@univille.br

RESUMO

Introdução: O ensino de Ciências da Natureza enfrenta o desafio de engajar estudantes imersos na cultura digital por meio de metodologias predominantemente expositivas. A gamificação — aplicação de elementos de jogos em contextos educacionais — surge como alternativa para ampliar motivação e engajamento. **Objetivo**: Analisar como a aplicação do Desafio Power Grid, estratégia gamificada baseada em simulação de mercado energético, contribui para a compreensão de conceitos de gestão energética e para o engajamento de estudantes do Ensino Médio. **Metodologia**: Pesquisa qualitativa de natureza aplicada realizada com 28 estudantes do Colégio Univille e do Instituto Federal Catarinense (IFC), campus São Francisco do Sul, distribuídos entre o 1º e o 3º ano do Ensino Médio. A intervenção consistiu em oficinas do Desafio Power Grid, simulação em que os participantes gerenciam empresas fictícias, disputam usinas em leilões, compram e vendem combustíveis em mercado com preços flutuantes e distribuem energia para cidades com demandas variáveis. Foram aplicados questionários estruturados antes e após a oficina, com escala Likert de cinco pontos e questões abertas, além de observação durante a atividade. **Resultados/discussão**: No pré-teste, 100% dos participantes concordaram que atividades com elementos de jogos tornam o aprendizado mais interessante, e apenas 13% relataram participar regularmente de atividades gamificadas na escola, evidenciando baixa penetração dessa abordagem no currículo local. No pós-teste, 96% dos estudantes perceberam melhora na compreensão dos conceitos de gestão energética e 97% relataram maior engajamento em comparação a aulas tradicionais. O interesse por energia e sustentabilidade foi estimulado em 93% dos participantes. Nas questões abertas, a mecânica de compra e venda de recursos e os leilões de usinas foram os elementos mais citados como eficazes para a compreensão da gestão energética. Nos cenários de tomada de decisão, 75% optaram pela usina eólica diante de restrições orçamentárias, justificando a escolha pela

estabilidade operacional a longo prazo. Identificou-se, porém, uma tensão entre o envolvimento emocional competitivo e o raciocínio analítico de custo-benefício durante os leilões, apontando um limite pedagógico a ser endereçado em edições futuras. Os resultados reforçam o potencial da gamificação como ferramenta complementar no ensino de Ciências da Natureza, em consonância com estudos anteriores que associam a abordagem ao desenvolvimento de pensamento estratégico e à aprendizagem de conceitos complexos.

Palavras-chave: gamificação; gestão energética; ensino de Ciências.

CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA SAÚDE DOCENTE PARA A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DE PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Diego André Bridi[1*], Rafael Antonio Bianchi[1], Jaqueline Aparecida Telis de Souza[1], Bruce Bertachini[1], Davi Borba[1], Ricelli Endrigo Ruppel da Rocha[1]

[1] Laboratório de Inovação em Saúde e Bem-Estar Docente – LABISA, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – Uniarp, Caçador, Santa Catarina, Brasil.

*Autor para correspondência: diego@uniarp.edu.br

RESUMO

Introdução: A profissão docente é considerada uma das mais desgastantes no contexto ocupacional, afetando negativamente a saúde física e mental dos professores. Para atenuar o problema, programas voltados à promoção da saúde e qualidade de vida têm sido implementados no ambiente laboral dos professores, contudo, a maioria utiliza um ou dois componentes de intervenção carecendo de evidências de programas com mais de dois tipos de intervenção. **Objetivo**: Analisar as contribuições do Programa Saúde Docente para a saúde física e mental de professoras da Educação Básica. **Metodologia**: Neste estudo com abordagem qualitativa, a amostra não probabilística foi composta por 25 professoras da rede municipal de ensino da cidade de Caçador/SC, que participaram durante 12 semanas de um programa multicomponente, combinando exercícios físicos três vezes por semana, terapia cognitivo-comportamental e educação nutricional a cada quatro semanas. No final do programa, foi aplicado um questionário contendo 11 perguntas abertas para avaliar a percepção das participantes em relação ao programa. **Resultados/discussão**: Na percepção das professoras o programa melhorou a disposição, reduziu o estresse, aumentou a sensação de bem-estar físico e emocional, fortaleceu o autocuidado e as relações interpessoais no ambiente de trabalho. As professoras recomendaram que o programa seja adotado para a rede municipal de ensino pelos benefícios a saúde e qualidade de vida. Em resumo, o Programa Saúde Docente contribuiu para melhorar a saúde física e mental das professoras da Educação Básica e pode ser implementado na rede municipal de ensino como uma das ações para promover o bem-estar no trabalho dos educadores.

Palavras-chave: bem-estar; educação; qualidade de vida; saúde.

AMBIENTE INSTITUCIONAL DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DA UNOESC: I.NOVA UNOESC

Márcia Marcondes Diniz de Freitas[1], Jaqueline da Cruz[1], Fábio Lazzartotti[1], Paulo Junior Trindade dos Santos[1], Ezequiel Scalsavara[1], Daniel Campagnolo de Matos[1]

[1]Universidade do Oeste de Santa Catarina, I.nova Unoesc, Joaçaba, Santa Catarina, Brasil

*Autora para correspondência: marcia.Freitas@unoesc.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: As universidades vêm ampliando seu papel na promoção da inovação, do empreendedorismo e do desenvolvimento regional, consolidando o conceito de universidade empreendedora. Nesse contexto, os ecossistemas de inovação universitários articulam estruturas institucionais, cultura empreendedora e interação entre universidade, empresas e governo. A Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) estruturou seu ambiente institucional de inovação por meio do I.nova Unoesc, integrando o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) e o Hub de Startups. MÉTODOS: Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva, caracterizada como estudo de caso institucional, baseada em revisão sistemática da literatura (2004–2025), análise documental e sistematização de experiências relacionadas à trajetória do ambiente de inovação da Unoesc, considerando aspectos de governança, capital humano e articulação regional. RESULTADOS E DISCUSSÃO: O ambiente de inovação e empreendedorismo do I.nova Unoesc está alinhado ao modelo de universidade empreendedora, destacando a governança institucional, da integração universidade–empresa–governo e da cultura empreendedora. Observou-se que a governança institucional e o engajamento dos atores regionais foram determinantes para a consolidação do ecossistema de inovação, demonstrando o potencial das universidades comunitárias como agentes estratégicos de transformação socioeconômica. Apesar dos avanços, persistem desafios relacionados à mensuração de impacto e à sustentabilidade financeira. O I.nova Unoesc demonstra a potencialidade das universidades comunitárias para atuar como *hubs* regionais de inovação, promovendo desenvolvimento socioeconômico mesmo em contextos não maduros.

Palavras-chave: universidade empreendedora; inovação universitária; empreendedorismo; desenvolvimento regional; governança institucional.

TRAJETÓRIAS INDÍGENAS NA PÓS-GRADUAÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAIS PARA ESCOLAS CATARINENSES

Cláudia Battestin[1*], Getúlio Narsizo[1], Alcione Ziliotto[1], Leonel Piovezana[1], Teresa Machado da Silva Dill[1]

[1]Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em Educação - PPGE, Escola de Humanidades, Universidade Comunitária da região de Chapecó- Unochapecó, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: battestin@unpchapeco.edu.br

RESUMO

Introdução: As trajetórias formativas de estudantes indígenas no ensino superior e na pós-graduação da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó) revelam avanços no acesso, na permanência e na produção de conhecimentos voltados às escolas da rede estadual do Oeste de Santa Catarina, região com cerca de 8 mil indígenas. Por meio do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), a Unochapecó fortalece a formação indígena e contribui para a elaboração de materiais didáticos, específicos e diferenciados sobre culturas indígenas, destinados às escolas catarinenses. **Objetivo**: Este trabalho tem como objetivo analisar as trajetórias indígenas na pós-graduação em Educação em Santa Catarina, destacando o papel da universidade comunitária na formação de mestres e doutores, bem como na produção de conhecimentos e materiais didáticos, específicos e diferenciados, voltados à educação escolar indígena e intercultural. **Metodologia**: A pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza documental e descritiva, considerando dados institucionais, produções acadêmicas e experiências formativas vinculadas à educação indígena. **Resultados/discussão**: Os resultados evidenciam avanços significativos no acesso e na permanência de estudantes indígenas na graduação e na pós-graduação em Santa Catarina. No âmbito do PPGE da Unochapecó, sete Kaingangs já se tornaram mestres, representando 43,76% dos mestres indígenas do estado. Além disso, o primeiro Kaingang a cursar doutorado em Educação em Santa Catarina também está vinculado à Unochapecó. Essas trajetórias têm

gerado além de pesquisas, a produção de livros, artigos, cartilhas, formações e oficinas nas escolas. Essas produções contribuem para a efetivação da Lei nº 11.645/2008, que torna obrigatório o ensino da história e cultura indígena na educação básica, e dialogam com a Resolução CNE/CEB nº 5/2012, que orienta a produção de materiais didáticos específicos, diferenciados, interculturais e bilíngues para a Educação Escolar Indígena. Como exemplo, destaca-se o livro *Cosmologia Kaingang na Terra Indígena Xapecó*, resultado de pesquisa de mestrado, distribuído gratuitamente às escolas do Oeste de Santa Catarina e reconhecido como material de referência para o trabalho com a cultura Kaingang no Brasil. Outra produção importante e inédita é a cartilha trilíngue, elaborada em trabalho colaborativo com as escolas e Universidade, contendo textos em três idiomas (português, kaingang e guarani) e artes produzidas pelos próprios estudantes. Esses materiais, distribuídos gratuitamente às escolas, representam uma iniciativa inovadora por serem construídos em parceria entre universidade, escolas e comunidades indígenas, tendo a comunidade como protagonistas da produção do conhecimento. **Conclusão**: Conclui-se que a formação indígena na pós-graduação tem fortalecido a educação catarinense ao ampliar a presença e a representatividade de pesquisadores indígenas na produção acadêmica, pedagógica e cultural. As trajetórias vinculadas à Unochapecó evidenciam o papel da universidade comunitária na promoção de uma educação plural, democrática e intercultural, comprometida com os territórios, as línguas, as memórias e os saberes indígenas. Além disso, a produção de materiais específicos e diferenciados contribui para a efetivação da Lei nº 11.645/2008, fortalecendo o enfrentamento do racismo, dos estereótipos e das invisibilizações historicamente impostas aos povos indígenas.

Palavras-chave: educação indígena; universidade comunitária; materiais didáticos; interculturalidade; Santa Catarina.

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM AMBIENTES HÍDRICOS DE REGIÕES AGROPECUÁRIAS: Um desafio para a Saúde Única

Vanessa da Silva Corralo[1*], Marinez Amabile Antoniolli[1], Adriano Rosina[1], Ubiratan Alegransi Bones[1], Paulo Henrique Condeixa de França[2]

[1] Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde, Universidade Comunitária da Região de Chapecó- Unochapecó, Chapecó/SC, Brasil.

[2] Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde e Meio Ambiente, Universidade da Região de Joinville- Univille, Joinville/SC, Brasil.

*Autora para correspondência: vcorralo@unochapeco.edu.br

RESUMO

Introdução: A resistência bacteriana aos antimicrobianos é considerada um importante problema de saúde pública global, sendo agravada pelo uso excessivo desses medicamentos na medicina humana, veterinária e produção animal. Além disso, condições inadequadas de saneamento e descarte de resíduos favorecem a disseminação de bactérias resistentes e genes de resistência no ambiente, especialmente em regiões com intensa atividade agropecuária. OBJETIVO: Analisar a circulação ambiental de bactérias produtoras de enzimas β-lactamase de espectro estendido (ESBL) em águas superficiais e profundas de regiões produtoras de suínos e aves em Santa Catarina. **Metodologia**: Foram analisadas 78 amostras de águas superficiais e profundas coletadas em maio de 2023, em 50 municípios das regiões hidrográficas do Extremo Oeste, Oeste e Vale do Rio do Peixe, em Santa Catarina. O isolamento bacteriano foi realizado em substrato cromogênico e fluorogênico, seguido de semeadura em ágar seletivo para bactérias produtoras de β-lactamase de espectro estendido. Nas identificações bacterianas foram utilizadas provas bioquímicas com métodos tradicionais. O perfil de resistência foi avaliado pelo método de disco-difusão segundo critérios BrCAST/EUCAST. **Resultados/discussão**: Foram analisadas águas superficiais (65,4%) e subterrâneas (34,6%). As bactérias da Ordem *Enterobacterales* pertencentes a família *Enterobacteriaceae* produtoras de ESBL representaram 41,4% das cepas identificadas, sendo a *Escherichia coli* a mais frequente. Outras 58,6% das cepas isoladas em ágar ESBL foram classificadas como bactérias

pertencentes a outra “ordem ou família” por serem não fermentadores de glicose ou apresentarem reação positiva na prova de oxidase. Neste grupo podem estar presentes bactérias que pertencem a Ordem *Pseudomonadales*, especialmente, as espécies *Acinetobacter baumanii* e *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a antibióticos carbapenêmicos, integrante das famílias *Moraxellaceae* e *Pseudomonadaceae*, respectivamente, as quais integram a lista de patógenos prioritários para pesquisa de resistência bacteriana da Organização Mundial de Saúde (OMS). A presença de bactérias que carregam enzimas beta-lactamases capaz de degradar as cefalosporinas presentes no ágar ESBL, servem de alerta para os riscos de veiculação ambiental de bactérias resistentes a antimicrobianos beta-lactâmicos. Sugere-se que em estudos futuros a presença de *Acinetobacter baumanii* e *Pseudomonas* aeruginosa sejam pesquisadas, devido ao potencial que apresentam de transportar genes de resistência em águas de rios. **Conclusão**: Os resultados evidenciam a circulação de bactérias resistentes em águas superficiais e profundas de regiões com produção intensiva de suínos e aves, reforçando a necessidade de monitoramento ambiental e fortalecimento das ações de saneanto.

Palavras-chave: resistência bacteriana; Enterobacteriaceae; recursos hídricos; antimicrobianos; saúde pública.

GESTÃO PÚBLICA DA SAÚDE BUCAL NA SERRA CATARINENSE: Uma análise quantitativa sobre desempenho e planejamento

Priscila Nunes[1*], Luís Reinaldo Fraga[1], Daniela Rosa de Oliveira[1], Ana Lúcia Schaefer Ferreira de Mello[2]

[1] Programa de Pós-Graduação *Strico Sensu* Gestão em Saúde, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, Santa Catarina, Brasil.

[2] Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: prof.priscila.nunes@uniplaclages.edu.br

RESUMO

Introdução: A qualificação dos processos gerenciais na Atenção Primária à Saúde (APS) é determinante para a efetividade das políticas de saúde bucal. No cenário da região serrana de Santa Catarina, identificar o alinhamento entre as diretrizes nacionais e a execução local permite diagnosticar gargalos que impactam diretamente o acesso e a qualidade dos serviços oferecidos à população pelo Sistema Único de Saúde (SUS). **Objetivo**: Avaliar o desempenho dos processos de gestão pública em saúde bucal sob a ótica de gestores municipais da Região da Serra Catarinense. **Metodologia**: Estudo transversal, exploratório-descritivo, com abordagem quantitativa, realizado nos 18 municípios da Serra Catarinense. A amostra foi composta por 52 gestores entre eles: secretários de saúde e coordenadores da atenção primária e coordenadores da saúde bucal. A coleta de dados ocorreu via questionário estruturado com Escala Likert, abrangendo as dimensões: Planejamento, Monitoramento/Avaliação e Ações Específicas. Os dados foram analisados no software SPSS, utilizando estatística descritiva e testes de comparação de médias (Kruskal-Wallis e ANOVA), com nível de significância de 5%. O desempenho foi classificado em Ruim, Moderado ou Bom. **Resultados/discussão**: O desempenho geral da gestão foi classificado como "moderado". A dimensão "Planejamento" obteve a maior média, destacando-se positivamente entre as áreas avaliadas. Em contrapartida, a dimensão "Ações Específicas em Saúde Bucal" apresentou o menor desempenho, revelando lacunas críticas na implementação de

iniciativas práticas para a promoção da saúde bucal. Os resultados indicam que, embora existam processos de planejamento iniciados, a execução de ações diretas e o monitoramento sistemático ainda carecem de fortalecimento. A gestão da saúde bucal na região apresenta um desempenho intermediário, com necessidade urgente de aprimorar a execução de ações específicas e o uso de indicadores para a tomada de decisão. O estudo reforça a importância de estratégias de educação permanente para gestores e do aporte de recursos para converter o planejamento em melhorias efetivas nos indicadores de saúde da população serrana**.**

Palavras-chave: saúde bucal; gestão em saúde; planejamento em saúde; atenção primária à saúde.

TERRITÓRIO QUE PRODUZ, ESTADO QUE EXPANDE: A trama econômica de Chapecó/SC e seu futuro agroindustrial

Alícia Cechin[1*]

[1] Curso de Ciências Econômicas e Relações Internacionais da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó).

*Autora para correspondência: alicia.cechin@unochapeco.edu.br

RESUMO

O presente estudo analisa a dinâmica econômica de Chapecó, no Oeste de Santa Catarina, destacando a sua trajetória de expansão agroindustrial, inovação tecnológica e inserção estratégica no cenário nacional e internacional. O objetivo central consiste em compreender como variáveis macroeconômicas, produtivas e sociais influenciam o crescimento regional e consolidam o município como referência econômica do agronegócio brasileiro. A metodologia utilizada baseou-se em pesquisa descritiva e analítica, com abordagem quantitativa, fundamentada em dados oficiais provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Federação Catarinense de Municípios (FECAM), Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE-SC), Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE), entre outras instituições. Analisou-se indicadores relacionados ao Produto Interno Bruto (PIB), arrecadação de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), mercado imobiliário, geração de empregos, educação, inovação, saúde, segurança pública, comércio, serviços, indústria e competitividade agroindustrial, considerando séries históricas entre 1997 e 2025. Os resultados demonstram que Santa Catarina apresenta elevado dinamismo econômico, com destaque para o agronegócio, responsável por significativa participação nas exportações estaduais. Nesse contexto, Chapecó consolidou-se como principal polo econômico do Oeste catarinense, destacando-se pela forte integração entre agropecuária, indústria, comércio e serviços. Observou-se crescimento consistente do PIB municipal, expansão da arrecadação tributária, aumento da formalização do emprego e fortalecimento do setor de inovação tecnológica,

especialmente em atividades ligadas ao agronegócio, biotecnologia e tecnologia da informação. O município também apresentou indicadores expressivos em saúde pública, segurança e geração de empregos formais, posicionando-se entre as cidades catarinenses de maior crescimento econômico. No setor agroindustrial, verificou-se forte expansão das cadeias produtivas de carnes, impulsionadas pela demanda internacional, valorização das commodities e ampliação das exportações brasileiras. Além disso, a análise dos setores de comércio e serviços evidenciou crescimento contínuo da receita operacional, geração de empregos e adaptação às transformações econômicas, inclusive no período pós-pandemia. Também foi possível identificar avanços significativos nos indicadores educacionais, no fortalecimento do ecossistema regional de inovação e na ampliação da integração entre universidades, setor produtivo e instituições públicas, fatores considerados estratégicos para o desenvolvimento econômico regional no longo prazo. Conclui-se que Chapecó possui elevada capacidade de adaptação econômica, forte integração regional e crescente competitividade internacional, consolidando-se como território estratégico para investimentos, inovação e expansão agroindustrial. O município demonstra potencial para fortalecer ainda mais sua inserção global, especialmente por meio da articulação entre tecnologia, sustentabilidade, infraestrutura e desenvolvimento regional.

Palavras-chave: agroindústria; competitividade; desenvolvimento regional; inovação; exportações.

PROGRAMA COLMEIA DE INOVAÇÃO ABERTA: A UNOCHAPECÓ como agente articulador do ecossistema de inovação da região de Chapecó

Rodrigo Barichello[1*], Cristiani Fontanella[1], Tatiane Pizzolatto[1], Ana Paula Nezzi[1], Alexandre Piamolini[1], Bianca Giotto Soares[1]

[1]Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

*Autor para correspondência: rodrigo.b@unochapeco.edu.br

RESUMO

Introdução: Os ecossistemas de inovação demandam mecanismos capazes de fortalecer processos colaborativos entre universidade, setor produtivo, governo e sociedade, promovendo a disseminação de conhecimento, a cocriação de soluções e a transformação de capacidades científicas em resultados aplicáveis ao desenvolvimento territorial. Entretanto, a baixa articulação entre os diferentes atores do ecossistema frequentemente limita a transferência de conhecimento, a formação de parcerias estratégicas e o desenvolvimento de iniciativas inovadoras em regiões fora dos grandes centros tecnológicos. Nesse contexto, a Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), por meio do Pollen Parque Científico e Tecnológico, estruturou o Programa Colmeia de Inovação Aberta como estratégia institucional voltada ao fortalecimento do ecossistema regional de inovação, integrando ensino, pesquisa, extensão e inovação às demandas reais do setor produtivo. **Objetivo**: Apresentar o Programa Colmeia de Inovação Aberta como mecanismo estruturante de articulação entre academia e setor produtivo, evidenciando sua metodologia de atuação, capacidade institucional e resultados iniciais para o fortalecimento do ecossistema regional de inovação. **Metodologia**: O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, descritiva e de campo, fundamentada na observação sistemática e análise das experiências desenvolvidas durante a implementação do programa. A construção metodológica do Programa Colmeia ocorreu por meio de uma abordagem participativa e colaborativa, envolvendo processos estruturados de escuta e interação com os atores do ecossistema regional. Inicialmente foram realizados workshops com

docentes e pesquisadores da universidade para identificação de competências, potencialidades e oportunidades de conexão entre a produção científica e as demandas externas. Posteriormente, foram conduzidos encontros com empresas e demais atores do ecossistema, permitindo compreender necessidades, desafios tecnológicos e oportunidades de cooperação. A partir das contribuições obtidas, a proposta do programa foi estruturada de forma coletiva, visando maior aderência às demandas da região de Chapecó. O programa foi organizado em modalidades complementares de atuação, compreendendo desafios de Ensino, Pesquisa Colaborativa e Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses, permitindo diferentes níveis de integração entre conhecimento acadêmico e aplicação prática. Além disso, eventos subsequentes promoveram a aproximação entre universidade, empresas, municípios, startups, pesquisadores e demais instituições parceiras. **Resultados/discussão**: Os resultados iniciais evidenciam a efetividade do programa como mecanismo articulador entre produção científica e demandas do mercado. Desde seu lançamento oficial em outubro de 2025, as ações desenvolvidas registraram 340 inscritos, com participação efetiva de 234 pessoas. Foram envolvidas 120 empresas convidadas, das quais 36 participaram ativamente das atividades propostas. A estrutura mobilizada compreende seis programas de pós-graduação stricto sensu, 69 docentes diretamente envolvidos em pesquisa e desenvolvimento, além de uma capacidade institucional composta por 310 professores mestres e doutores, mais de 100 laboratórios, 41 grupos de pesquisa certificados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e mais de 40 cursos de graduação. Os resultados evidenciam o potencial do Programa Colmeia para ampliar processos de transferência de conhecimento, fortalecer práticas de inovação aberta e consolidar a universidade comunitária como agente articulador do desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social regional.

Palavras-chave: Programa Colmeia; inovação aberta; ecossistema de inovação; Unochapecó; Chapecó.

ENCAMINHAMENTOS DA GRADUAÇÃO MULTI NA COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM: Experiências pedagógicas nos laboratórios formativos

Eloir Fátima Mondardo Cardoso[1*], Ana Paula Silva dos Santos[1], Gislene Camargo[1], Maria Júlia Frydberg Corrêa Angeloni[1], Paula Tramontin Pavei[1], Paula Ioppi Zugno[1]

[1]Assessoria Pedagógica Universitária, Diretoria de Ensino Presencial, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondencia: efm@unesc.net

RESUMO

Introdução: As transformações contemporâneas no ensino superior têm exigido das instituições educacionais a construção de espaços permanentes de reflexão e inovação pedagógica, especialmente diante das demandas de estudantes inseridos em contextos marcados pela virtualidade, pela interatividade digital e pela necessidade de aprendizagens mais significativas. Na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), o Programa de Formação Permanente e a Comunidade de Aprendizagem constituem-se como estratégias institucionais voltadas à valorização docente, à qualificação da prática pedagógica e ao fortalecimento de uma cultura colaborativa de ensino, alinhada às premissas da Graduação Multi e da aprendizagem pela experiência. **Objetivo**: Apresentar a experiência pedagógica desenvolvida no âmbito da Comunidade de Aprendizagem, a partir das proposições elaboradas coletivamente para o aperfeiçoamento dos Laboratórios Formativos da Graduação Multi. **Metodologia**: Pesquisa qualitativa, descritiva, etnográfica e de observação participante. Realizou-se três encontros com docentes integrantes da Comunidade de Aprendizagem, organizados conforme as áreas do conhecimento: Ciências da Saúde (SAU), Humanidades, Ciências e Educação (HCE), Ciências Sociais Aplicadas (CSA) e Ciências, Engenharias e Tecnologias (CET). Os encontros foram promovidos por solicitação institucional, que demandaram a revisão e o aprimoramento dos Laboratórios Formativos, disciplinas institucionais 100% virtualizadas, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas interativas e efetivas para os estudantes. Os participantes analisaram os modelos existentes e elaboraram coletivamente propostas de ementas, metodologias e processos avaliativos,

registradas em formulários online, com mediação da Assessoria Pedagógica Universitária. **Resultados/discussão**: Os resultados evidenciaram a construção de propostas pedagógicas alinhadas às demandas contemporâneas da educação superior e aos princípios institucionais da Graduação Multi, destacando metodologias ativas, gamificação, aprendizagem colaborativa, uso de tecnologias digitais e integração interdisciplinar. Na área SAU, a proposta "Contextualizando a Saúde" priorizou a discussão sobre os determinantes sociais da saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), utilizando portfólios digitais e mapas mentais colaborativos como estratégias de aprendizagem e avaliação. Na área HCE, o laboratório "Você está na Universidade, e agora?" enfatizou a universidade comunitária, os processos de ensino, pesquisa, extensão e inovação, articulados aos ODS e ao protagonismo estudantil, propondo atividades baseadas em problematizações e experiências concretas da realidade acadêmica. Na área CSA, destacou-se a proposta "Tecnologia, Matemática, Escrita e Lógica", centrada na gamificação associada à Inteligência Artificial (IA), com feedbacks imediatos, progressão por etapas e à autonomia discente. A CET apresentou propostas voltadas ao desenvolvimento de competências relacionadas à gestão do tempo, trabalho em equipe, protagonismo e resolução de problemas, utilizando jogos interativos e ferramentas digitais como o Socrative. As discussões evidenciaram que a Comunidade de Aprendizagem se consolidou como um espaço significativo de formação docente, possibilitando o compartilhamento de experiências, a construção coletiva de soluções pedagógicas e a aproximação entre inovação educacional, prática docente e realidade estudantil. Conclui-se que os processos formativos colaborativos desenvolvidos na Comunidade de Aprendizagem fortalecem a cultura institucional de inovação pedagógica, favorecem a construção de práticas educacionais mais significativas e contribuem para a qualificação dos Laboratórios Formativos enquanto espaços de aprendizagem mais dinâmicos, participativos e alinhados às demandas contemporâneas da educação superior.

Palavras-chave: educação superior; laboratório formativo; formação docente; inovação pedagógica; graduação multi.

PROJETO ELIAS: Inteligência para decisões financeiras na área cerâmica do grupo Mohawk

Érick Lúcio de Oliveira[1]*, Sergio Coral[1], Emanoel Clezar Baltazar[1], Nicolas De Villa Cardoso[1], Diego Alves da Silva[1], Greguri Cardoso[1]

[1]Curso de Ciências da Computação, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, Santa Catarina, Brasil. Projeto desenvolvido no âmbito do UNESC Labs em parceria com o Grupo Mohawk Brasil Área Cerâmica.

RESUMO

Introdução: O avanço de sistemas inteligentes amplia a capacidade de interpretação de dados complexos em ambientes industriais. O Projeto Elias foi concebido para integrar processamento de linguagem natural, validação semântica, geração de consultas SQL e visualização de resultados em uma interface web, com foco na análise de custos e produção cerâmica do Grupo Mohawk Brasil. O sistema reduz ambiguidades nas perguntas do usuário, transformando solicitações em linguagem natural em respostas analíticas consistentes para o setor financeiro e operacional. OBJETIVO: Desenvolver uma plataforma web baseada em IA para análise de dados de custos e produção cerâmica, com apoio à tomada de decisão por meio de interação conversacional, esclarecimento de dúvidas e visualização de resultados. **Metodologia**: O projeto foi estruturado em cinco camadas funcionais: 1. Pré-processamento — normalização da pergunta em linguagem natural; 2. Interpretação semântica — extração de metadados e intenção; 3. Construção SQL — montagem segura da consulta ao banco; 4. Execução e retorno — acesso ao banco de dados corporativo; 5. Visualização — tabelas interativas, gráficos e exportação CSV. O backend implementa módulos para extração de metadados, regras de domínio e montagem segura de consultas. O frontend em Angular oferece chat, histórico, logs técnicos e painéis analíticos, separando regras de negócio, processamento analítico e experiência do usuário. **Resultados/discussão**: A solução passou a oferecer um fluxo controlado e transparente para perguntas analíticas: Identificação de lacunas - o sistema detecta informações faltantes (período, unidade) e solicita esclarecimentos antes de gerar a consulta SQL; Apresentação organizada - resultados exibidos em tabelas interativas com seletor de colunas, exportação CSV e visualização gráfica. Arquitetura modular - separação em camadas

favorece manutenção, rastreabilidade e evolução contínua, ampliando o potencial de uso em análise operacional e apoio à decisão financeira no setor cerâmico. **Conclusão**: O Projeto Elias demonstra que é possível democratizar o acesso à análise de dados financeiros por meio de linguagem natural no setor cerâmico, reduzindo barreiras técnicas e acelerando a tomada de decisão baseada em dados no Grupo Mohawk Brasil. A arquitetura modular garante escalabilidade e evolução contínua da solução.

Palavras-chave: inteligência artificial; análise de dados; custos; produção cerâmica; tomada de decisão.

IDEAÇÃO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA: A experiência das maratonas de inovação da UNIARP

Mayne Francieli Gonçalves Portugal[1]*, Letícia Andrighetti[1]

[1] Núcleo de Inovação e Tecnologia – NIT, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – Uniarp, Caçador, Santa Catarina – SC, Brasil.

*Autora para correspondência: mayne@uniarp.edu.br

RESUMO

Introdução: Eventos de ideação intensiva, tipicamente realizados em um único dia, têm sido empregados no ensino superior como estratégia para fomentar a capacidade criativa e o trabalho colaborativo entre diferentes áreas do conhecimento. Na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp), são realizados eventos nomeados como Maratonas de Inovação, que diferentemente dos hackathons que são focados em prototipagem funcional, as maratonas privilegiam a estruturação de modelos de negócios, sendo acessíveis a diversas áreas do conhecimento. **Objetivo**: Avaliar de que modo o formato de evento de inovação adotado pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp), favorece a integração entre discentes e a formação de uma mentalidade inovadora institucional. **Metodologia**: O trabalho caracteriza-se como um relato de experiência descritivo, tomando por base quatro edições consecutivas (2024-2025) de maratonas de inovação. O protocolo do evento incluiu jornada única de oito horas, anúncio do problema apenas no início da atividade, alocação antecipada de participantes em equipes multidisciplinares (organizadas por grandes áreas de afinidade), aplicação do *Business Model Canvas* (BMC) como ferramenta de modelagem, suporte de mentores internos e externos (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae; Instituto Euvaldo Lodi – IEL) e sistema de premiação por valores em PIX com diferenças por colocação. **Resultados/discussão**: As taxas de comparecimento oscilaram entre 44,6% e 78,2%. Na segunda edição do grupo de Engenharias, obteve-se o maior percentual (78,2%), correspondente a 158 participantes presentes, o que aponta para uma progressiva estabilização e aceitação do modelo. A edição inaugural destinada a cursos de Ciências Agrárias registrou 60,3% de presença, demonstrando que a metodologia pode ser aplicada também em áreas tradicionalmente menos associadas ao empreendedorismo. O campus secundário apresentou a

menor adesão (44,6%), fenômeno alinhado ao padrão de difusão de novas práticas. Conclui-se que as maratonas da Uniarp oferecem um modelo viável e passível de reprodução por outras instituições de ensino superior de médio porte, desde que respeitados fatores críticos como manutenção do sigilo sobre o tema até a abertura, combinação de orientadores internos e externos, formação antecipada das equipes e oferta de premiação financeira escalonada.

Palavras-chave: inovação educacional; maratona de ideação; integração acadêmica; interdisciplinaridade; Business Model Canvas.

O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO DA RASTREABILIDADE DE PROCESSOS DE IMPORTAÇÃO: Um estudo de caso em uma multinacional de Santa Catarina

Tânia Pickler Krulikoski[1*], Daniela Delwing de Lima[1], Marcelo Leandro de Borba[1]
[1]UNIVILLE
*Autora para correspondencia: tania.pickler@nidec-ga.com

RESUMO

Introdução: O gerenciamento da cadeia de suprimentos global enfrenta desafios constantes relacionados à visibilidade e previsibilidade das cargas, o que frequentemente resulta em atrasos, custos não planejados e ineficiências operacionais. Nesse contexto, a Logística 4.0 surge como uma solução imperativa para mitigar esses gargalos. O presente projeto visa desenvolver e aplicar ferramentas de Inteligência Artificial (IA) e Machine Learning (ML) voltadas para a rastreabilidade de importações de grandes indústrias. A proposta central consiste em promover a transição de um modelo de gestão historicamente manual, reativo e suscetível a falhas, para um ecossistema tecnológico totalmente autônomo, integrado e preditivo. **Metodologia**: A pesquisa classifica-se como de natureza qualitativa e exploratória, utilizando o método de estudo de caso aplicado ao departamento de importação de uma empresa multinacional sediada no estado de Santa Catarina. A abordagem metodológica envolveu o mapeamento detalhado dos processos logísticos em duas fases principais: o diagnóstico do estado atual (AS-IS), caracterizado por processos analógicos e apagão de dados, e a estruturação do modelo futuro (TO-BE), fundamentado na implementação de um ecossistema de IA. Para a coleta e análise de dados, foram levantados os principais KPIs logísticos e financeiros (como custos operacionais, tempo de ciclo e multas), comparando o cenário manual com o cenário automatizado via integração de tecnologias de Processamento Inteligente de Documentos (IDP) e Optical Character Recognition (OCR) ao sistema ERP SAP da organização. **Resultados/discussão**: O diagnóstico detalhado dos gargalos operacionais (AS-IS) revelou que a dependência de processos manuais (ligações e e-mails) gerava informações fragmentadas, tempos estimados de chegada (ETA) imprevisíveis e alto risco de parada no Planejamento e

Controle da Produção (PCP). Financeiramente, isso se traduzia em elevados custos com demurrage, multas e a necessidade constante de fretes aéreos urgentes, que por sua vez elevavam drasticamente a pegada de carbono da empresa. Com a implementação do ecossistema de IA integrado ao ERP SAP (modelo TO-BE), o cenário foi revertido. A rastreabilidade tornou-se autônoma, fornecendo ETA preditivo em tempo real e eliminando erros manuais no processamento de documentos portuários e mercantes. A avaliação dos resultados comprovou uma redução significativa nos custos operacionais logísticos e no tempo de ciclo, além da eliminação completa de despesas com demurrage e multas por paradas de linha. Os estoques foram otimizados e o PCP estabilizado. **Conclusão**: A implementação deste projeto configura um novo e indispensável modelo de gestão para grandes indústrias que dependem de cadeias de importação complexas. A transformação de um processo vulnerável e reativo em um sistema automatizado e preditivo garante eficiência operacional assegurada e um rápido retorno sobre o investimento (ROI projetado para menos de 12 meses). Além da economia de custos, o projeto destaca-se por seu forte alinhamento às metas de sustentabilidade ESG (Escopo 3), ao reduzir expressivamente a pegada de carbono por meio da otimização de modais e mitigação de fretes aéreos emergenciais, garantindo um cliente final satisfeito e uma logística verdadeiramente 4.0.

NANOEMULSÃO DE *Bacillus subtilis* PARA O MANEJO DA SARNA DA MACIEIRA NO SUL DO BRASIL SOB A ÓTICA DA UMA SÓ SAÚDE

Diana Carolina Lima Freitas[1*], Murielli Sabrina Gemeli Donadel Cornelli[2], Michael Ramos Nunes[3], Cleonice Gonçalves da Rosa[1], Leonardo Araujo[2], Lenita Agostinetto[1]

[1]Laboratório Multiusuário em Contaminantes Ambientais no Contexto da Saúde Única, Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, Santa Catarina, Brasil.

[2]Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), São Joaquim, Santa Catarina, Brasil.

[3]Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Campus Lages, Lages, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: dianamarcinichen@gmail.com

RESUMO

Introdução: A sarna (*Venturia inaequalis*) da macieira (*Malus domestica* Borkh) é uma das doenças mais comuns e danosas. O manejo da doença é fortemente dependente de controle químico, com riscos à saúde e ao meio ambiente tendo em vista os princípios da Uma só Sáude. O uso de produtos biológicos são alternativas menos residuais. O uso da nanoemulsão nestes produtos pode melhorar a eficácia de controle por possibilitar a liberação controlada do princípio ativo potencializando o efeito do agente biológico. **Objetivo**: O objetivo foi testar a eficiência do fungicida biológico *Bacillus subtilis* em nanoemulsão para o manejo da sarna da macieira. **Metodologia**: O experimento foi conduzido na Epagri/São Joaquim, SC em casa de vegetação, utilizando mudas de macieira copa 'Gala' enxertada sobre o porta-enxerto M9 de um ano de idade. As plantas foram tratadas e 24 horas após inoculadas com uma suspensão de 10^5 conídios mL^{-1} de *V. inaequalis*, mantidas no escuro a 100% UR a 20ºC por 24 horas. O isolado de *V. inaequalis* foi obtido de frutos sintomáticos de uma planta 'Gala' mantida na localidade de Santa Isabel - SC. Foram testados quatro tratamentos: um controle negativo (sem aplicação), controle positivo (fungicida sintético captan), produto comercial biológico a base de *Bacillus subtilis (*serenade) e o mesmo produto biológico em nanoemulsão. Doses comerciais

dos produtos foram calculadas para 1 L de calda para cada tratamento (fungicida sintético 625 µL e Serenade com e sem a nanoemulsão 1000 µL). Foi avaliado a incidência da doença aos 15, 21 e 34 dias após a inoculação. Dados da incidência foram integralizados em área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD). Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados, com 4 repetições. Os dados foram testados quanto a normalidade e submetidos à análise de variância e ao teste Tukey ($p \leq 0.05$). **Resultados/discussão**: A análise de variância (ANOVA) mostrou diferença estatística entre os grupos avaliados ($F = 61{,}405$; $p < 0{,}001$). O controle negativo e o produto biológico comercial apresentaram as maiores médias de incidência da doença (1542,5 e 1475,5 respectivamente), não diferindo entre si ($p<0{,}942$). O controle positivo apresentou a menor incidência da doença (97,5), diferindo significativamente dos demais tratamentos ($p<0{,}001$). Já o tratamento com o *B. subtilis* em nanoemulsão apresentou valores intermediários de incidência da doença (1067,50) diferindo estatisticamente do controle negativo ($p<0{,}09$), do *B. subtilis* sem a nanoemulsão ($p<0{,}024$) e do controle positivo ($p<0{,}001$). Esses resultados demonstram que a nanoemulsão promoveu maior eficiência no controle da doença em comparação ao produto biológico comercial em sua formulação convencional, indicando que a nanoemulsão pode potencializar a ação do agente biológico, tendo potencial para aplicação no manejo integrado da sarna, contribuindo para a sustentabilidade da agricultura, segurança alimentar e a proteção do ecossistema em consonância com os princípios da Uma só Saúde.

Palavras-chave: *Venturia inaequalis*; *Malus domestica* (Borkh.); Saúde Única; controle biológico; serenade.

PIEVASPE – PROJETO INTEGRADO DE EXTENSÃO VOLTADO PARA ASSUNTOS SOCIOAMBIENTAL, POLÍTICO E ECONÔMICO

Eliane Maria Martins[1], Daniel Westrupp[1]

[1]Professores do Curso de Ciências Econômicas da Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE.

*Autora para correspondência: eliane.maria@univille.br

RESUMO

O Programa Integrado de Extensão Voltado para Assuntos Socioambientais, Políticos e Econômicos (PIEVASPE) constitui uma iniciativa voltada à articulação entre ensino, pesquisa e extensão universitária, contribuindo para a produção de inteligência territorial e para o fortalecimento do desenvolvimento regional sustentável. O programa está estruturado a partir de projetos como o Índice de Variação Geral de Preços (IVGP) e o Observatório Econômico Regional, que possibilitam o monitoramento e a análise de indicadores relacionados à inflação, mercado de trabalho e comércio internacional. O objetivo deste trabalho consiste em analisar indicadores socioeconômicos regionais, ao mesmo tempo em que busca fortalecer a formação acadêmica dos estudantes por meio da participação em atividades práticas de pesquisa aplicada, alinhadas ao processo de curricularização da extensão universitária. Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e quantitativa, de natureza aplicada e caráter descritivo-analítico, fundamentada na coleta, sistematização e interpretação de dados socioeconômicos regionais. Os resultados obtidos evidenciam a persistência de pressões inflacionárias na economia regional, a predominância de trabalhadores com ensino médio completo, maior inserção de jovens no mercado formal de trabalho e déficit na balança comercial regional. Além disso, observa-se que o PIEVASPE contribui significativamente para a aproximação entre universidade e sociedade, promovendo aprendizagem ativa e desenvolvimento de competências analíticas e técnicas nos estudantes. Conclui-se que o PIEVASPE ultrapassa o modelo tradicional de extensão universitária ao consolidar-se como instrumento estratégico de produção de conhecimento aplicado, apoio à tomada de decisão e

fortalecimento do desenvolvimento regional sustentável.

Palavras-chave: extensão universitária; desenvolvimento regional; indicadores socioeconômicos; aprendizagem ativa.

INFLUÊNCIA DA GAMETERAPIA NA AGILIDADE DE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA

Isadora Caroline Oliveira[1*], Analaisa Possenti Simiano[1], Dayane Cristina Vieira[1], Bruna Andersen Pereira De Jesus[1] Natalia Veronez da Cunha[1] .

[1]Programa de pós-graduação em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense.

*Autora para correspondência: isacarolineoliveira@uniplaclages.edu.br

RESUMO

Introdução: A população em situação de rua caracteriza-se como um grupo heterogêneo que apresenta pobreza extrema, relações familiares frágeis ou rompidas e ausência de moradia convencional. **Objetivo**: Avaliar a influência da gameterapia na agilidade de pessoas em situação de rua. **Metodologia**: Caracteriza-se por um estudo de campo intervencional, abordagem quantitativa com amostra final de cinco (05) indivíduos, frequentando o Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua. A intervenção foi composta por 16 sessões, quatro vezes na semana e duração de 20 minutos, utilizando o videogame Xbox One. A agilidade foi avaliada pelo Time Up and Go (TUG), um questionário sociodemográfico também foi aplicado. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos sob o número de processo 4.573.819. **Resultados/discussão**: A amostra é composta por masculinos com idade média de 29,8 anos, dentre esses, 60% estão em situação de rua a menos de um ano e 40% entre um e dois anos. Sobre a gameterapia, 60% afirmam que já fizeram uso e 60% nunca tiveram contato com a fisioterapia, sobre o TUG, apresentou resultado significativo sendo *p=0,0153, ambos comparando pré e pós intervenção. Pode-se concluir que o protocolo da gameterapia alcançou resultados significativos relacionados a melhora da agilidade de pessoas em situação de rua.

Palavras-chave: populações vulneráveis; jogos de vídeo game; destreza motora.

ENTRE PRÁTICAS E EMOÇÕES: O universo dos “monstros” que ilustram a saúde e o sofrimento mental aos olhos dos licenciandos

Cristina Ortiga Ferreira[1*], Cláudia Valéria Lopes Gabardo[1]

[1] Universidade da Região de Joinville – Univille – Joinville/SC

*Autora para correspondência: cristina.ortiga@univille.br

RESUMO

Introdução: Conforme preconiza a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas Competências Gerais 8 e 9 estão, respectivamente, o autoconhecimento e autocuidado, a Empatia e a cooperação, intimamente ligadas ao desenvolvimento socioemocional, um dos pilares da Educação Integral. Ao longo dos últimos anos estudos sinalizam uma fragilização na saúde e um aumento considerável do sofrimento mental. A saúde mental influencia a forma como se pensa, sente e age e configura-se como um bem-estar geral que envolve equilíbrio emocional, psicológico e social. Ela não é apenas a ausência de transtornos mentais, mas envolve a capacidade de gerenciar emoções, lidar com o estresse, estabelecer relacionamentos saudáveis. Em psicologia da educação, desenvolvida com acadêmicos do 3º semestre dos cursos de Licenciatura da Univille, tem-se no ementário, o eixo da saúde mental e suas nuances. Deste modo, vem sendo proposto a produção e a organização de pequenos manuais sobre “monstros” do sofrimento mental. **Objetivo**: Promover a expressão e a reflexão sobre saúde e sofrimento mental por meio de práticas integradas de desenho e produção textual, estimulando a construção de sentidos, o compartilhamento de narrativas e ampliação de compreensão emocional e social desses temas. **Metodologia**: a temática saúde e sofrimento mental, incluindo transtornos mentais, é desenvolvida em oito aulas (2 semanas) a partir de Roda de conversa, aula expositiva permeada de trechos de vídeos, músicas, indicação de filmes, ilustrações de Phil Wall, sobre transtornos e doenças mentais e a leitura dos livros infantis “O pequeno manual de monstros caseiros (I e II) de Stanislaw Marijanovic. As Obras apesar de terem propostas diferentes, usam a linguagem visual, representando os desafios enfrentados no cotidiano. A partir das aulas, os estudantes devem criar percepções e representações dos “monstros” que mais afetam a saúde

mental ou que representam o sofrimento mental na sociedade. **Resultados/discussão**: A abordagem adotada vem revelando-se eficaz para engajar, educar e acolher os estudantes, unindo teoria e prática de maneira sensível, dinâmica e interativa. Os estudantes, ao longo dos semestres, trouxeram relatos de burnout, depressão, ansiedade e estresse, TDAH, TOC, TOD e puderam ser ouvintes e ouvidos. Houve, em grande parte das turmas, o reconhecimento nas narrativas, não como gatilhos, mas como compartilhamentos que favoreceram o desenvolvimento da competência em manejo emocional e cuidado de si e dos outros. **Conclusão**: As avaliações feitas sinalizaram a importância deste momento e a reflexão crítica sobre saúde e sofrimento mental; segundo alguns, a criação dos monstros e suas narrativas facilitou a comunicação e estimulou a criatividade e o olhar para si e para os demais. Outros expuseram a importância do acesso às políticas de assistência estudantil da Univille. Pensando na formação para a docência, os acadêmicos sinalizaram a necessidade de promover a saúde mental nas escolas. Para eles, o professor pode ser um dos agentes sociais para evitar o agravamento dos quadros psicológicos e reduzir índice de comportamentos auto lesivos tão naturalizados entre os jovens, dando apoio e se envolvendo nas ações de educação socioemocional que desenvolvam habilidades de regulação emocional e resolução de conflitos deste os anos iniciais.

Palavras-chave: educação socioemocional; saúde mental; sofrimento mental; licenciatura.

SABOR DE SOBRA: A curricularização da extensão como estratégia de ensino, inovação e transformação social no curso de gastronomia

Bruna Guckert[1]*, Yoná da Silva Dalonso[1], Merisandra Côrtes Mattos[2]

[1]Programa de Pós-graduação em Sistemas Produtivos, Univille, Joinville, Santa Catarina, Brasil

[2]Programa de Pós-graduação em Sistemas Produtivos, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil

*Autora para correspondência: brunaguckert2911@gmail.com

RESUMO

Introdução: A curricularização da extensão universitária, instituída pela Resolução CNE/CES nº 7/2018, representa uma transformação estrutural no ensino superior brasileiro ao integrar a extensão como componente curricular obrigatório nos cursos de graduação; nesse contexto, o Curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) incorporou as disciplinas de Vivências de Extensão I e II ao seu itinerário formativo, vinculando-as ao Projeto Sabor de Sobra, desenvolvido em parceria com o Serviço Social do Comércio Mesa Brasil (SESC Mesa Brasil), cujo eixo central é o combate ao desperdício alimentar por meio do aproveitamento integral de alimentos. **Objetivo**: Apresentar a experiência de curricularização da extensão no Curso de Bacharelado em Gastronomia da UNIVILLE por meio do Projeto Sabor de Sobra, descrevendo as ações desenvolvidas, os resultados alcançados e suas contribuições para a inovação e a transformação social. **Metodologia**: Trata-se de um relato de experiência de natureza qualitativa, desenvolvido ao longo do ano letivo de 2025 com acadêmicos do 1º semestre matriculados nas disciplinas de Vivências de Extensão I e II, com base na aprendizagem baseada em projetos e práticas comunitárias, em parceria com os cursos de Nutrição, Engenharia Ambiental e Sanitária e Publicidade e Propaganda, além do Programa de Pós-Graduação em Design; as principais atividades foram: visita técnica ao Aterro Sanitário de Joinville, Hackathon do Desperdício Alimentar "Hack pela Comida", planejamento e execução do Disco Soup Day, oficinas de aproveitamento integral no Restaurante Escola e ações alusivas ao Dia Mundial do Meio

Ambiente. **Resultados/discussão**: A implementação do projeto como componente curricular proporcionou resultados significativos nos âmbitos acadêmico, social e ambiental, com vivências de aprendizagem ativa que articularam sustentabilidade, higiene, segurança alimentar e empreendedorismo à prática gastronômica; o Disco Soup Day promoveu ampla visibilidade à temática do aproveitamento integral de alimentos, o Hackathon estimulou o desenvolvimento de soluções inovadoras voltadas à gastronomia sustentável, e as atividades no Restaurante Escola evidenciaram a viabilidade econômica e social da utilização integral dos alimentos. **Conclusão**: A experiência demonstrou que a curricularização da extensão, quando articulada a projetos com impacto comunitário real, potencializa a formação integral dos estudantes e consolida a extensão universitária como estratégia pedagógica inovadora e promotora de transformação social.

Palavras-chave: extensão universitária; curricularização; aproveitamento integral de alimentos; sustentabilidade alimentar; gastronomia.

TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS: A experiência do projeto Pet Terapia na Universidade Regional de Blumenau – FURB

Bruna Helena Kipper Zimmermann[1*]; Thiago Neves Batista[1]; Cauani de Andrade[2]; Daiane Glau[2]; Graziela Panni Fél Nozari[2]; Maria Júlia Silveira[2]

[1]Docentes de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau – FURB.

[2]Bolsistas discentes do projeto Pet Terapia, Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau – FURB.

*Autora para correspondência: bkipper@furb.br

RESUMO

Introdução: A Terapia Assistida por Animais (TAA), também conhecida como Pet Terapia, é uma abordagem complementar que utiliza a interação entre seres humanos e animais para promover benefícios físicos, emocionais e sociais. Essa prática vem sendo amplamente reconhecida por contribuir para a redução do estresse, da ansiedade e da percepção da dor, além de favorecer a socialização e o fortalecimento de vínculos interpessoais. Na Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), o projeto Pet Terapia está vinculado ao Programa Saúde e Bem-Estar, iniciativa que integra ensino, pesquisa e extensão e desenvolve ações voltadas à promoção da saúde única e da qualidade de vida da comunidade acadêmica e externa. **Objetivo**: Descrever a atuação do projeto Pet Terapia da FURB e evidenciar seus impactos na qualidade de vida dos participantes, bem como sua contribuição para a formação acadêmica e para a produção científica na área da Terapia Assistida por Animais. **Metodologia**: As atividades são realizadas com cães terapeutas previamente avaliados por médico veterinário, considerando aspectos de saúde, comportamento, sociabilidade e capacidade de interação. Os tutores respondem a questionários sobre hábitos, alimentação, manejo e vacinação dos animais. As intervenções ocorrem em grupos terapêuticos compostos por pessoas com fibromialgia, participantes de grupos de saúde mental, estudantes, servidores e membros da comunidade externa. Durante os encontros, são desenvolvidas dinâmicas recreativas, exercícios corporais, atividades de interação e oficinas educativas voltadas ao bem-estar animal e à prevenção de doenças. **Resultados/discussão**: Observou-se redução do estresse, da ansiedade, da tristeza e

da percepção da dor, além de melhora na socialização, no engajamento e no fortalecimento de vínculos entre os participantes. A presença dos animais favoreceu um ambiente mais acolhedor, facilitando a expressão emocional e promovendo bem-estar físico e psicológico. O projeto também apresentou relevância acadêmica, contribuindo para a curricularização da extensão, elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso e desenvolvimento de pesquisas científicas. Dessa forma, consolidou-se como importante estratégia terapêutica e como ferramenta de ensino, pesquisa e extensão, ampliando o acesso da população a práticas integrativas e humanizadas de cuidado em saúde.

Palavras-chave: terapia assistida por animais; bem-estar; Saúde Única; fibromialgia; extensão universitária.

PERCEPÇÃO E ATITUDES DOS RESPONSÁVEIS POR CÃES E GATOS SOBRE A VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA NO MUNICÍPIO DE COCAL DO SUL

Ana Paula Bazo[1*], Rogéria Bez Fontana de Morais [1], Guilherme Valente de Souza[1], Patrícia Fernanda de Almeida Cabral[1], Carla Dezan de Lorenzi Cancelier[1], Lívia Gonçalves da Silva Valente[1]

[1]Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE, Orleans, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: ana.bazo@unibave.net

RESUMO

Introdução: A raiva é uma zoonose de alta letalidade que acomete mamíferos de todas as espécies e representa um problema de saúde pública. Embora não haja tratamento eficaz para doença, apenas terapia de suporte e alívio dos sintomas causados pela infecção, existe uma forma eficaz de profilaxia, a vacinação anual, que tem como objetivo romper o ciclo natural do vírus e assim minimizar a incidência de casos em animais e nos seres humanos. Muitos responsáveis reconhecem a importância de manter a vacinação de seus animais em dia, porém ainda se observa uma quantidade significativa da população que não segue adequadamente o protocolo vacinal estabelecido. Essa situação evidencia a necessidade de maior conscientização sobre a relevância das vacinas para a saúde e bem-estar dos animais. **Objetivo**: Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar a percepção e as atitudes dos responsáveis por cães e gatos do município de Cocal do Sul (SC) em relação à vacinação antirrábica. **Metodologia**: Para alcance do objetivo, foi desenvolvida uma pesquisa de caráter exploratório, com abordagem quantitativa, realizada por meio de um questionário *online* respondido por 80 responsáveis por cães e ou gatos. **Resultados/discussão**: Os resultados demonstraram que a maioria dos participantes era do sexo feminino (67,5%) e possuíam ensino superior completo (33,8%). Verificou-se a predominância de responsáveis unicamente por cães (60%) em relação aos responsáveis apenas por gatos (13,8%), sendo 80% dos cães e 62,5% dos gatos vacinados. As principais barreiras para a realização da vacinação, segundo os participantes foram a falta de informação (32,5%), o acesso limitado a campanhas (31,2%) e as restrições financeiras (30%). Pode ser concluído que embora o resultado das ações e do conhecimento dos

responsáveis sobre a vacinação seja satisfatório, ainda há necessidade de intensificar ações educativas e ampliar as campanhas de vacinação, a fim de aumentar a adesão e reduzir os riscos da disseminação da raiva.

Palavras-chave: zoonoses; raiva; campanhas de vacinação.

CRIAÇÃO COLABORATIVA DE JOGOS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO: Mudanças na habilidade de planejamento percebidas por pais e responsáveis

Camila Ribas de Almeida[1], Regiane da Silva Pereira[1], Carina Nunes Bossardi[1], Juliana Vieira Almeida Silva[1], Adriana Gomes Alves[1]

[1] Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, Santa Catarina, Brasil

*Autora para correspondência: camila.7111550@edu.univali.br

RESUMO

Introdução: O projeto "Ateliês de criação colaborativa de tecnologias assistivas digitais: games para o desenvolvimento intelectual, cognitivo e socioemocional (DUA Games)" foi aprovado junto à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) na Chamada Pública MCTI/FINEP/Ação Transversal – Tecnologia Assistiva. Com foco na inclusão social, construiu-se o projeto a partir do Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), metodologia em que a tecnologia assistiva se integra diretamente ao processo de cocriação de jogos digitais. Para a execução das oficinas com crianças e adolescentes com e sem deficiência, criou-se na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), o Laboratório Multiusuário de Criatividade e Desenvolvimento Humano (LCDH), espaço acessível que conta com infraestrutura para o desenvolvimento dos jogos, incluindo óculos de realidade virtual, *tablets*, *notebooks*, impressora 3D e telas interativas. As oficinas foram mediadas por uma equipe multidisciplinar de pesquisadores e bolsistas das áreas de educação, computação, design e saúde, vinculados a programas de pós-graduação da instituição. O processo prático baseou-se no framework "Eu fiz Meu Game", uma estrutura flexível dividida em quatro etapas principais: envolvimento, experiência, transposição e criação de jogos digitais, que estimula o protagonismo, a cooperação e o sentimento de pertencimento dos participantes. **Objetivo**: O objetivo do trabalho consistiu em verificar, a partir das respostas de pais e responsáveis, possíveis mudanças na manifestação de habilidades de planejamento por parte das crianças e adolescentes participantes após a experiência nos ateliês. **Metodologia**: A pesquisa qualitativa contou com a participação de pais e responsáveis em coletas pré e pós-intervenção. Utilizou-se de múltiplos instrumentos, entre eles a entrevista de anamnese, a matriz

SWOT e o *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), porém, para fins deste estudo descritivo, os dados analisados subsidiaram o recorte de uma questão específica do questionário de anamnese semiestruturado focado na rotina diária dos filhos e em aspectos de planejamento do desenvolvimento cognitivo. A análise qualitativa das respostas de 37 participantes foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo sob o prisma teórico da Psicologia Cognitiva e da Neurociência. **Resultados/discussão**: Os resultados preliminares apontaram que oito respostas de responsáveis indicaram transformações positivas e perceptíveis em relação à habilidade de planejamento das crianças e adolescentes, sugerindo que as oficinas colaborativas de jogos digitais impulsionaram a autonomia e a organização. Enquanto isso, vinte e três participantes não apresentaram alterações visíveis em suas habilidades, e três apresentaram piora no planejamento. O mapeamento geral distribuiu os dados em quatro categorias específicas: planejamento antecipatório e estruturado; planejamento de suporte ou contextual; disfunção no planejamento, e não informado. Constatou-se também que três respostas evidenciaram dificuldades dos pais e responsáveis em identificar marcos do desenvolvimento cognitivo de seus filhos, o que ressalta a necessidade urgente de materiais didáticos e informativos para suporte familiar. Os demais casos integraram desistências ou ausências no pós-teste. **Conclusão**: Os resultados permitem considerar a importância de oficinas baseadas no DUA para promover o desenvolvimento cognitivo e a inclusão na relação entre família e escola. Como produto final, propõe-se o desenvolvimento de uma cartilha de orientação para contribuir com o avanço do conhecimento sobre o desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes com e sem deficiência, cujo produto e proposta estão em estrita consonância com a Política Nacional da Pessoa com Deficiência e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), buscando atender aos ODS 3, 4 e 10.

Palavras-chave: cognição; desenvolvimento humano; inclusão; jogos; tecnologia assistiva.

DIAGNÓSTICO DE INTERESSE ACADÊMICO EM EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS NO EXTERIOR: Um estudo de caso do UNIBAVE, Brasil

Ismael Dagostin-Gomes[1*]

[1]Centro Universitário Barriga Verde – Unibave, Orleans - SC, Brasil.

*Autor para correspondência: internacionalizacao@unibave.net

RESUMO

Introdução: A internacionalização é um processo de aproximação de determinada comunidade universitária com o cenário internacional. Esta aproximação permite que atividades sejam planejadas, executadas e compartilhadas em escala global, conferindo uma sinergia científico-pedagógica ímpar entre diferentes países - em ações de ensino, investigação, extensão ou inovação. OBJETIVO: Nesse sentido, este trabalho objetiva identificar e analisar os interesses dos estudantes de Graduação do Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE), Orleans - Brasil, em experiências internacionais no exterior. **Metodologia**: Destinou-se um questionário (Formulários Google) aos estudantes via Coordenadores, entre 16 de maio e 4 de junho de 2025. O questionário, que agrupava respostas no Excel, foi respondido por 54,11% do público-alvo, de 16 cursos da instituição (áreas de: Agrárias, Negócios, Saúde, Educação, Engenharias e Tecnologias). Entre questões fechadas, destacam-se: fase de estudos; domínio e preferências em cursos de idiomas; tipo de experiência; meses para realizar a experiência; continentes para experiências; meios de comunicação para oferecer experiências. A única pergunta aberta permitia escrita de até três países preferenciais. **Resultados e discussão**: Os resultados mostram que: 78,64% estudam nos primeiros 2/3 do currículo (semestres iniciais e médios); 71,29% não dominam idioma estrangeiro; 77,15% expressaram interesse em estudar um segundo idioma, com 71,52% em inglês; 87,14% nunca estiveram no exterior. No que diz respeito à oferta de experiências internacionais: 71,41% indicam interesses em curso intensivo; 56,25% em estágio; 49,13% em evento; e 23,19% em mobilidade; 78,45% preferem nos meses de férias (dezembro, janeiro, fevereiro e/ou julho); Europa é o continente preferido, com 44,43% de respostas, seguido da América do Norte com 33,18%. No entanto, os países mais desejados são Estados

Unidos e Canadá, respectivamente, seguidos por Reino Unido, Itália, Alemanha, França e Espanha. Na preferência pela comunicação, 65,21% sinalizaram as redes sociais. **Conclusão**: Assim, os resultados refletem que o domínio de uma língua estrangeira e as experiências internacionais são elementos valorizados pelos estudantes. Dessa forma, essas informações permitirão o desenvolvimento de metas mais definidas no planejamento institucional do UNIBAVE e possibilitarão uma maior assertividade na oferta de experiências internacionais nos próximos semestres, oportunizando atividades científicas, pedagógicas e culturais exitosas.

Palavras-chave: internacionalização; Unibave; graduação; experiências no exterior.

O PEELING ROSE DE MER NO TRATAMENTO DO MELASMA: Um relato de caso

Tamirys Schulz Westphal[1*], Carolina Savi[1], Ana Paula Bazo[1], Luiz Fabio Bianco[1], Jonathann Corrêa Possato[1], Morgana Maria Cascaes Montanha[1]

[1]Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE, Orleans, Santa Catarina, Brasil

*Autora para correspondência: tamirys@unibave.net

RESUMO

Introdução: A hipermelanose, conhecida como melasma, é uma condição dermatológica adquirida e caracterizada por manchas, principalmente na região facial, afetando significativamente a autoestima e a qualidade de vida dos pacientes. Diversos fatores estão relacionados ao seu desenvolvimento, como predisposição genética, exposição solar excessiva, alterações hormonais, gravidez e uso de terapias hormonais. Mesmo o mercado apresentando diferentes abordagens terapêuticas, o tratamento do melasma ainda representa um desafio clínico devido à recorrência das lesões. Frente a isso faz-se o questionamento: qual a efetividade de um protocolo pré-*peeling* associado ao *peeling* Rose de Mer no tratamento do melasma facial? A busca desse estudo é por alternativas terapêuticas seguras, eficazes e menos invasivas capazes de promover melhora estética e funcional da pele. **Objetivo**: Relatar a efetividade de um protocolo *pré-peeling* associado ao *peeling* Rose de Mer no tratamento de melasma facial em uma paciente com manchas hipercrômicas agravadas pela exposição solar e gestação. **Materiais e métodos**: Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, desenvolvida por meio de um estudo de caso. A coleta de dados foi realizada a partir da análise do prontuário da paciente, incluindo ficha de anamnese, registros fotográficos das áreas afetadas antes e após o tratamento e aplicação do questionário MelasQol, utilizado para avaliar o impacto do melasma na qualidade de vida. O protocolo terapêutico incluiu preparação prévia da pele com *home care* específico com hidratantes, despigmentantes, antioxidantes e *lactoabacillus* (Luminecense 2%, Phloretin 1%, Creme Base Olivem qsp 20g; Physasun 1%, Algisium C 3%, Hyaxel 3%, Ácido Retinóico 0,05%, Cerasomides 2%, Ácido Fítico 3%, Ácido Tranexâmico 5%, Transcutol 2%, Creme Base Olivem qsp 20g; N-

Acetilcisteína 200mg, Coenzima Q10 100mg, Polipodium Leucotomos 240mg, Niacinamida 200mg, 1 cápsula ao dia; *L. Johnsonii* 1X10ºUFC, *L. Brevis* 1X10ºUFC, *L. Rhamonsus* 1X10ºUFC, *B Longun* 1X10ºUFC, 1 cápsula ao dia) por quinze dias antes da primeira aplicação do *Peeling Rose de Mer* que é um peeling físico composto de algas marinhas. Repetiu-se esse processo de *home care* e aplicação por mais duas vezes. **Resultados e discussão**: os resultados da pesquisa mostraram uma redução significativa nas manchas hiperpigmentadas, com melhorias visíveis na textura da pele. Os resultados do MelasQol indicaram melhora na percepção da paciente em relação à autoestima e qualidade de vida. O *peeling* Rose de Mer, aliado ao protocolo *home care*, apresenta-se como uma alternativa efetiva, viável e segura para o tratamento do melasma, especialmente para pacientes que buscam opções menos invasivas e com menores contraindicações. No entanto, é importante ressaltar as limitações do estudo, como o número restrito de sessões e a amostra limitada de pacientes, o que indica a necessidade de estudos futuros.

Palavras-chave: estética; *Peeling* Rose de Mer; protocolo de tratamento.

ESTUDO DE CASO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DA DISCIPLINA DE COSMETOLOGIA E ESTÉTICA: Um relato de experiência

Tamirys Schulz Westphal[1*], Ana Paula Bazo[1], Candice Steckert da Silva[1], Wylgner Bagio Maciéski[1], Luciano Giassi[1], Luana Cucker Alves[1]

[1]Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE, Orleans, Santa Catarina, Brasil

*Autora para correspondência: tamirys@unibave.net

RESUMO

Introdução: A análise de estudos de caso é uma abordagem de ensino baseada em situações reais e auxiliam o acadêmico na resolução de problemas, argumentação e tomada de decisões. **Objetivo**: O objetivo foi explorar dois estudos de caso, visando a formação de um perfil profissional crítico e reflexivo. **Metodologia**: Em 2024, ocorreu uma turma (26 alunos) na disciplina "Cosmetologia e Estética" do Curso de Farmácia, 9º período, carga horária 72h, em um Centro Universitário do Sul do Estado de Santa Catarina. Foram utilizadas diferentes técnicas de ensino-aprendizagem: aula expositiva, aulas práticas, vídeos, trabalhos em equipe e estudos de caso. O enfoque do presente trabalho foram os estudos de caso, explorando-se dois protocolos com metodologias distintas, utilizados para o tratamento do melasma. **Resultados/discussão**: A turma foi dividida em dois grupos que deveriam pontuar as indicações e contraindicações de cada protocolo para o tratamento dessa discromia: Grupo I - Utilização do Blancy Tx®; Grupo II - Utilização do Ácido Tranexâmico + microagulhamento. Essa metodologia proporcionou uma simulação da área da Farmácia Estética, mediante estudos empíricos de situações reais. O cenário permitiu a compreensão de diferentes protocolos utilizados na prática clínica da Farmácia Estética e estabeleceu-se uma discussão coletiva quanto aos prós e contras de cada técnica. Além disso, percebeu-se uma melhor apropriação do conhecimento pelos acadêmicos, bem como o desenvolvimento de senso de responsabilidade e de ética profissional através de dados científicos atuais. Com a implementação do ensino baseado em competências, observou-se uma dificuldade do discente quanto a adaptar-se a essa metodologia. Esse desafio pôde ser minimizado quando os alunos se tornaram protagonistas na

resolução de situações problema. Constatou-se que as metodologias ativas contribuíram para a construção do conhecimento e promoveram o engajamento coletivo.

Palavras-chave: metodologias ativas; estudos de caso; melasma.

DA ANÁLISE À EXTENSÃO: Impactos das ações da UNOESC na qualidade da água no Extremo Oeste de Santa Catarina

Eliandra Mirlei Rossi[1*], Jackson Fábio Preuss[1], Jessica Fernanda Barreto Honorato[1], Andreia Bordignon Schneider[1], Camila Schons[1], Eduardo Ottobelli Chielle[1]

[1]Laboratório de Microbiologia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), Campus de São Miguel do Oeste, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: eliandra_bio@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A qualidade da água representa um dos principais desafios relacionados à saúde pública, segurança alimentar e sustentabilidade ambiental, especialmente em regiões com intensa atividade agropecuária, onde a contaminação microbiológica pode comprometer fontes de abastecimento e favorecer a disseminação de doenças de veiculação hídrica. Nesse contexto, a Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) desenvolve, desde 2005, ações integradas de ensino, pesquisa e extensão voltadas ao monitoramento microbiológico da água e à educação ambiental no Extremo Oeste de Santa Catarina. **Objetivo**: Apresentar os impactos das ações laboratoriais, científicas e extensionistas desenvolvidas pela UNOESC relacionadas à qualidade da água e sua contribuição para a promoção da saúde pública e ambiental regional. **Metodologia**: O estudo caracteriza-se como um relato descritivo das atividades realizadas pela instituição ao longo de duas décadas, envolvendo aproximadamente 5.766 análises microbiológicas de água, o desenvolvimento de 20 Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), 10 projetos de pesquisa e diversas ações extensionistas em municípios da região. As análises laboratoriais incluíram avaliação de coliformes totais, *Escherichia coli* e outros microrganismos indicadores de contaminação hídrica. Também foram desenvolvidas atividades educativas em escolas, comunidades rurais e em eventos científicos. As ações de conscientização também ocorreram por meio de entrevistas e participações em programas de rádio de diferentes municípios da região, abordando temas relacionados à qualidade da água, doenças de veiculação hídrica, saneamento básico, prevenção de contaminações e saúde ambiental. Além disso, as atividades foram desenvolvidas em parceria com instituições e órgãos públicos, entre

eles a Epagri, secretarias municipais de saúde, vigilâncias sanitárias e secretarias de agricultura de diversos municípios do Extremo Oeste catarinense, fortalecendo a integração entre universidade, poder público e comunidade regional. **Resultados**: Nos primeiros anos de implantação do serviço, observou-se elevada ocorrência de amostras impróprias para consumo humano, com percentuais superiores a 50%. Entretanto, verificou-se melhora gradual na qualidade microbiológica das águas analisadas ao longo dos anos, alcançando, em 2025, 84% de amostras adequadas para consumo humano. As ações extensionistas permitiram ampliar a conscientização da população sobre os riscos associados ao consumo de água contaminada, utilizando metodologias práticas e educativas para aproximar o conhecimento científico da comunidade. **Discussão**: A redução progressiva do número de amostras impróprias sugere que o monitoramento contínuo associado às ações educativas e às orientações técnicas desenvolvidas pela universidade contribuiu para mudanças nas práticas relacionadas ao consumo, armazenamento e manejo da água na região. Além disso, os resultados evidenciam maior vulnerabilidade das águas de poços e fontes alternativas, reforçando a necessidade de investimentos permanentes em saneamento, vigilância ambiental e educação em saúde, especialmente em áreas rurais. **Conclusão**: As ações desenvolvidas pela UNOESC demonstram que a integração entre ensino, pesquisa e extensão possui impacto relevante na promoção da saúde pública e ambiental, contribuindo para melhoria da qualidade da água, fortalecimento da conscientização comunitária e ampliação das estratégias preventivas relacionadas à segurança hídrica. Os resultados também evidenciam a importância da abordagem One Health, ao integrar saúde humana, animal e ambiental, além de reforçar a relação entre qualidade da água, prevenção de doenças e segurança alimentar no contexto regional.

Palavras-chave: qualidade microbiológica da água; saúde; educação ambiental; saneamento; One Health.

TROCA AÍ: Uma ação extensionista voltada à sustentabilidade e ao consumo consciente

Camila Machado de Oliveira[1*], Camila Lopes[1], Daiane Pinheiro Meireles[1], Guilherme Valente de Souza[1], Janaína Veronezi Alberton[1], Nacim Miguel Francisco Júnior[1]

[1]Centro Universitário Barriga Verde – Unibave, Orleans, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: camila.oliveira@unibave.net

RESUMO

Introdução: No Centro Universitário Barriga Verde (Unibave), a Semana de Meio Ambiente e Sustentabilidade, integrada ao Programa de Desenvolvimento Sustentável do Unibave (ECOS), constitui uma importante ação extensionista voltada à promoção da conscientização ambiental. Nesse contexto, o projeto "Troca Aí" foi desenvolvido para sensibilizar a comunidade acadêmica e a sociedade sobre a importância da adoção de práticas sustentáveis, fomentando a reflexão crítica acerca dos padrões de consumo e descarte que impactam diretamente o meio ambiente. **Objetivo**: Contribuir para a consolidação de uma cultura pautada na sustentabilidade e no consumo responsável, com impactos positivos na comunidade acadêmica, na região de abrangência do Unibave e na sociedade em geral. **Metodologia**: O projeto foi realizado durante a X Semana Unibave de Meio Ambiente e Sustentabilidade, ocorrida em 2025. Inicialmente, foi realizada a divulgação institucional da ação por meio dos canais oficiais do Unibave, visando mobilizar a comunidade acadêmica e regional. Posteriormente, foi organizado um ponto de coleta no campus para arrecadação de roupas, calçados, acessórios, livros e outros itens em bom estado de conservação. Os materiais arrecadados passaram por triagem para garantir qualidade e adequação às trocas solidárias realizadas em espaço aberto à comunidade. Ao final do evento, os resultados foram avaliados pela comissão organizadora para análise dos impactos gerados. **Resultados/discussão**: O projeto "Troca Aí" apresentou impactos positivos na promoção da economia circular, do consumo responsável e da conscientização ambiental. Inicialmente, foram disponibilizadas 154 peças de vestuário feminino, 19 peças de vestuário masculino, 14 pares de sapatos, 6 cintos, 66 acessórios femininos, além de livros e objetos de decoração, os quais circularam entre os participantes por meio de trocas solidárias. A ação registrou ao menos 140 visitantes,

demonstrando expressiva adesão da comunidade acadêmica às práticas sustentáveis propostas. Como desdobramento social da iniciativa, 218 peças de roupas, calçados e acessórios foram destinadas à Rede Feminina de Combate ao Câncer de Orleans, contribuindo para a manutenção das atividades da instituição e para o atendimento à comunidade. Parte das roupas de inverno e do vestuário masculino também foi encaminhada ao Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Orleans, beneficiando famílias em situação de vulnerabilidade social. Além dos resultados quantitativos, o projeto promoveu reflexões sobre hábitos de consumo, incentivou o desapego consciente e fortaleceu a cultura da sustentabilidade no ambiente universitário.

Palavras-chave: sustentabilidade; economia circular; consumo responsável.

INOVA SUL: Panorama, desafios e oportunidades do setor de tecnologia nas regiões da AMESC e AMREC

Afonso Valau de Lima Junior[1], Luiz Gustavo Ismael Hellmann[1], Eduardo Tibincoski Fernandes[1], Willian Spricigo[1], Maria Eduarda Matos Raphael[1]

[1]Universidade do Extremo Sul Catarinense

RESUMO

Introdução: O setor de tecnologia vem se consolidando como um dos principais vetores de desenvolvimento econômico e inovação nas regiões da AMESC e AMREC, no sul de Santa Catarina. A presença de empresas de base tecnológica, startups, instituições de ensino, centros de inovação e iniciativas empreendedoras fortalece a competitividade regional e amplia a geração de emprego qualificado. Entretanto, desafios como escassez de mão de obra especializada, necessidade de ampliação da infraestrutura digital, dificuldades de integração entre empresas e limitação de investimentos ainda impactam o crescimento do setor. Diante desse cenário, torna-se necessário compreender as tendências, oportunidades e desafios da indústria de tecnologia regional para subsidiar estratégias de desenvolvimento sustentável e fortalecimento do ecossistema de inovação. **Objetivo**: Analisar o panorama do setor de tecnologia nas regiões da AMESC e AMREC, identificando tendências, desafios, oportunidades e diretrizes estratégicas voltadas à inovação, competitividade e desenvolvimento sustentável regional. **Metodologia**: O estudo foi desenvolvido por meio de abordagem integrada e colaborativa, combinando revisão bibliográfica e documental, análise de indicadores socioeconômicos, netnografia e pesquisa com empresas do setor de tecnologia. Foram utilizados dados nacionais e internacionais relacionados ao setor de TIC, além de informações da RAIS adaptadas pelo Observatório de Desenvolvimento Socioeconômico e Inovação. Também foram realizadas análises qualitativas com representantes empresariais, permitindo identificar percepções sobre desafios, oportunidades e perspectivas futuras para o setor regional. A metodologia contemplou ainda o desenvolvimento de diretrizes estratégicas e a estruturação de uma vitrine de oportunidades para inovação e novos negócios. **Resultados/discussão**: Os resultados demonstram o crescimento acelerado do setor de

tecnologia em nível global e nacional, com destaque para o avanço das tecnologias digitais e da inteligência artificial. Em Santa Catarina, o setor movimenta aproximadamente R$ 6,7 bilhões em valor adicionado, representando 1,61% da economia estadual. Criciúma destaca-se como principal polo tecnológico do Sul Catarinense, com 180 empresas e 3.488 empregos formais no setor. As análises qualitativas apontaram desafios relacionados à escassez de mão de obra qualificada, concorrência global por talentos, infraestrutura logística e necessidade de maior integração entre empresas e instituições. Em contrapartida, foram identificadas oportunidades ligadas à especialização de soluções, inteligência artificial, fortalecimento do ecossistema regional, cooperação empresarial e integração entre tecnologia e setores tradicionais da economia. O estudo evidencia que o fortalecimento da governança regional, da qualificação profissional e das políticas de inovação pode posicionar a tecnologia como eixo estruturante do desenvolvimento econômico regional.

Palavras-chave: tecnologia; inovação; desenvolvimento regional; inteligência artificial; ecossistema de inovação.

DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA ÁGUA DO MAR E GRAUS DE EXPOSIÇÃO DOS NADADORES DE ÁGUAS ABERTAS EM PRAIAS CATARINENSES

Sandra Regina Koch-Egg[1]*, Eduardo Alves Almeida[1], Paulo Antunes Horta[2]

[1]Centro de Estudos de Toxicologia Aquática, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil.

[2]Laboratório de Ficologia, Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

*Autora para correspondência: segg@furb.br

RESUMO

Introdução: O litoral catarinense concentra cerca de 75,4% da população estadual, número que se amplia expressivamente na alta temporada devido à população flutuante. O crescimento urbano acelerado de 21,8% na última década no estado, 3,3 vezes a média nacional, tem gerado impactos ambientais, que podem refletir na saúde humana e nos ecossistemas marinhos. Considerando os Nadadores de Águas Abertas (NAA), um grupo vulnerável diante de exposições frequentes e prolongadas, a pesquisa procurou entender, através do diagnóstico ambiental e do levantamento com voluntários, as diferentes exposições e riscos associados ao grupo. A utilização da Avaliação Quantitativa do Risco Microbiológico (AQRM) comprovou ser uma ferramenta preditiva. O tema foi explorado em palestras de sensibilização, eventos esportivos, debates e mesas-redondas, além da produção e divulgação do documentário *Braçadas Sustentáveis - pelo futuro da água*. **Objetivo**: Avaliar a qualidade ambiental da água do mar em praias catarinenses frequentadas por nadadores de águas abertas, os graus de exposição desses atletas aos riscos e gerar inserção social ao tema. **Metodologia**: A pesquisa foi estruturada em três eixos. O primeiro consistiu no diagnóstico ambiental de cinco praias (Jurerê, Balneário Camboriú, Cabeçudas, Porto Belo e Bombinhas) com ponto de controle na Ilha Deserta, na REBIO Arvoredo, em baixa e alta temporada, analisando 106 parâmetros físico-químicos, microbiológicos, contaminantes orgânicos e inorgânicos. O segundo eixo monitorou 10 NAA voluntários por 8 semanas, registrando

frequência, duração e localização dos nados, além da aplicação semanal de questionário semiestruturado sobre sintomas de doenças e percepção da ingestão de água, com posterior aplicação da AQRM. O terceiro eixo promoveu a inserção social do tema por meio de palestras, eventos esportivos e produção de um documentário sobre a pesquisa. **Resultados/discussão**: O diagnóstico ambiental revelou padrão de degradação nas praias em relação ao ponto de controle, com piora na alta temporada. Enterococos foram detectados acima dos limites em três praias, enquanto o cloro registrou valores 70 vezes acima do permitido, com potencial de mascaramento de *E. coli,* atualmente o único indicador monitorado pelo órgão estadual. Foram validados 138 nados, com ingestão média percebida de 40 mL/h. Doenças de pele representaram 52,9% dos relatos, sendo 12,3% com sintomas intensos. Nadadores com mais de 10 exposições mensais adoeceram em 100% dos eventos; e nados com 90 minutos resultaram em 31,6% de incidência. A AQRM estimou probabilidade de infecção por evento de 11,2%, sendo o padrão da OMS aceitável de 5%, o que reforça a necessidade da legislação contemplar os diferentes graus de exposição ao risco nos monitoramentos. O tema foi de grande adesão pela comunidade de esportistas aquáticos, Institutos do Meio Ambiente, Convention Bureau, Indústria, Cooperativa de Crédito, Assessorias, culminando na promoção do evento e no documentário *Braçadas Sustentáveis,* que teve seu lançamento no INIS (Itajaí), UFSC, IFSC Garopaba e na FURB.

Palavras-chave: litoral Catarinense; qualidade da água; nadador de águas abertas; graus de exposição ao risco; comunicação científica.

TRABALHOS COMPLETOS

Destacamos que os textos expostos são de inteira responsabilidade dos autores quanto ao conteúdo, forma, opinião, respeito aos direitos autorais e aos aspectos éticos, entre outros. Os textos foram publicados conforme enviados pelos autores, sem revisão ortográfica, gramatical ou de normalização por parte da comissão organizadora, tendo passado apenas por adequação à diagramação dos anais. As comissões organizadoras e a UNIPLAC não se responsabilizam por quaisquer elementos expostos nos resumos e trabalhos completos que compõem os Anais do XI Fórum Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação da ACAFE – XI FIEPE.

A IMPORTÂNCIA DO HOLTER COMO FERRAMENTA DIAGNÓSTICA COMPLEMENTAR NA CARACTERIZAÇÃO DE ARRITMIAS COMPLEXAS: Relato de caso

Fabrício Bianco Lopes[1*]; Aline Gomes Rosa[2]; Beatriz Valgas Marques[3]; Letícia Andreza Yonezawa[4]

*Autor para correspondência: vet.lopesfabricio@gmail.com

RESUMO

As arritmias cardíacas representam alterações potencialmente fatais do sistema cardiovascular, podendo estar associadas a doenças cardíacas primárias ou secundárias. O presente trabalho objetivou destacar a importância do monitoramento Holter na caracterização de arritmias complexas, por meio da descrição de um caso atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias Professor Lauro Ribas Zimmer (HCV/CAV-UDESC). Uma paciente canina, sem raça definida, de 10 anos de idade, pesando 6,45 kg, foi atendida inicialmente devido à presença de massa em membro torácico, sendo identificado sopro cardíaco e tosse. Após três semanas, retornou em descompensação cardiorrespiratória. Ao exame físico observou-se sopro sistólico em valvas mitral e tricúspide grau VI/VI, crepitação grossa pulmonar, taquipnéia e cianose de mucosas. O eletrocardiograma evidenciou arritmias ventriculares e supraventriculares, enquanto o Holter identificou fenômeno R sobre T, complexos ventriculares frequentes e episódios de taquicardia ventricular monomórfica não sustentada.

Palavras-chave: arritmia cardíaca; Holter; eletrocardiograma; taquicardia ventricular; cardiologia veterinária.

INTRODUÇÃO

As arritmias cardíacas correspondem a alterações na formação ou condução do impulso elétrico cardíaco, podendo comprometer a função cardiovascular e a estabilidade hemodinâmica do paciente, a depender do contexto clínico (Wendy; Jessica, 2020). Essas alterações possuem grande relevância devido ao potencial de progressão para arritmias malignas, insuficiência cardíaca e morte súbita (Coté; Ettinger; 2017). Por esse motivo, o exame eletrocardiográfico convencional é amplamente utilizado para a avaliação da atividade elétrica

cardíaca, permitindo identificar alterações no ritmo e na condução (Tilley; Smith Jr., 2015). Entretanto, determinadas arritmias apresentam caráter intermitente, dificultando sua detecção em exames de curta duração.

Nesse contexto, o monitoramento Holter se destaca como importante método diagnóstico complementar, possibilitando avaliação contínua da atividade elétrica cardíaca por um período prolongado e permitindo caracterização mais detalhada de arritmias (Yamaki; Larsson 2015). Dentre as alterações de maior relevância clínica e potencial arritmogênico, destacam-se os complexos ventriculares prematuros, os episódios de taquicardia ventricular e o fenômeno R sobre T com potencial de evolução para a fibrilação ventricular (Coté; Ettinger; 2017). Além disso, a identificação da origem e frequência dos complexos ectópicos auxilia na avaliação da gravidade do comprometimento cardíaco e no estabelecimento do prognóstico do paciente.

Dessa forma, o presente trabalho objetivou descrever os achados eletrocardiográficos convencionais e do monitoramento Holter em uma paciente com instabilidade elétrica cardíaca secundária a cardiopatia estrutural.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho se trata de um relato de caso, baseado na avaliação clínica e cardiológica de uma paciente canina, sem raça definida, de 10 anos de idade, magra, 6,45 kg de peso, atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias Professor Lauro Ribas Zimmer (HCV), do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV-UDESC).

A paciente foi atendida inicialmente com a queixa principal de massa em membro torácico direito, medindo 6 cmX 7cm, de aspecto irregular, aderida, avermelhada, macia e flutuante. Na primeira consulta, os responsáveis relataram apenas tosse e “engasgos”, sem episódios de síncope, colapso, edema ou ascite. Ao exame físico auscultou-se sopro sistólico grau IV/VI em focos mitral e tricúspide, com frequência cardíaca de 180 bpm Após três semanas, a paciente retornou em quadro de insuficiência cardíaca congestiva esquerda, apresentando sopro sistólico grau VI/VI, ritmo irregular, mucosas cianóticas, taquipneia e crepitação grossa pulmonar por edema pulmonar. Foi estabilizada com oxigenoterapia, furosemida (inicialmente 2 mg/kg e evoluindo até 4 mg/kg em bolus intravenoso a cada 2 h), pimobendan (0,25 mg/kg por via oral) e suporte intensivo. Reverteu-se o edema pulmonar

cardiogênico, sendo confirmado por exame ultrassonográfico rápido (T-FAST), e posteriormente foi internada para monitoramento e realização de outros exames complementares.

Realizou-se eletrocardiograma convencional com duração de cinco minutos. Em virtude da presença de massa volumosa em membro torácico direito, não foi possível o posicionamento em decúbito lateral direito, sendo o exame conduzido em posição quadrupedal. Foram avaliados frequência e ritmo cardíacos, eixo elétrico cardíaco, duração e amplitude das ondas eletrocardiográficas, bem como intervalos e segmentos do traçado. Posteriormente, foi realizado monitoramento eletrocardiográfico contínuo pelo método Holter, em três canais, durante 24 h, com o gravador DMS Brasil ® (São Paulo/SP), permitindo monitoramento contínuo. Posteriormente foi realizado o diagnóstico ecocardiográfico de doença degenerativa valvar mitral e tricúspide (graduada em estágio C).

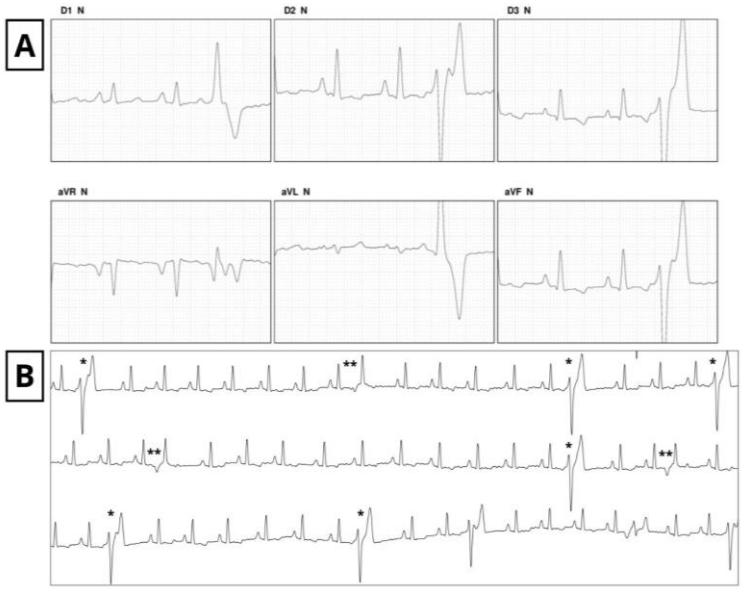
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O eletrocardiograma convencional registrou frequência cardíaca média de 166 bpm, eixo elétrico de +65° e ritmo sinusal normal associado à presença de 141 complexos ventriculares prematuros monomórficos, e de 26 complexos supraventriculares prematuros em 5 minutos (Figura 1A e Figura 1B).

O monitoramento Holter possibilitou a caracterização mais detalhada da instabilidade elétrica apresentada. A frequência cardíaca média foi de 146 bpm, enquanto a frequência mínima foi de 64 bpm e a máxima de 202 bpm. Foram identificados três episódios de fenômeno R sobre T (Figura 2A), considerada clinicamente relevante devido ao elevado risco de desencadeamento de taquiarritmias ventriculares graves como a fibrilação ventricular (Coté; Ettinger., 2017), achado que não havia sido evidenciado de forma completa no exame eletrocardiográfico de curta duração. Foram observadas frequentes complexos ventriculares, com predominância de origem ventricular direita, e raros complexos de ventrículo esquerdo. Observou-se também associação ocasional entre complexos ventriculares e supraventriculares. Segundo Wendy e Jessica (2020), características como complexos ventriculares prematuros polimórficos estão associadas a maior instabilidade elétrica e maior risco de evolução para arritmias ventriculares graves. Os complexos supraventriculares ocorreram predominantemente de forma isolada e raramente em duplas, sem evolução para taquicardia supraventricular. Além disso, o Holter identificou três episódios de taquicardia ventricular monomórfica não sustentada

e paroxística (Figura 2B), com importante instabilidade elétrica cardíaca e potencial risco cardiovascular (Coté; Ettinger.,2017).

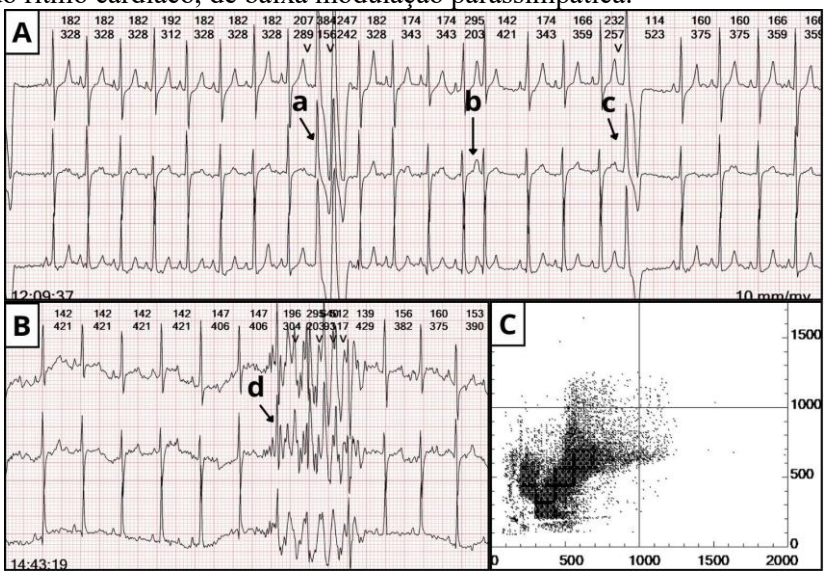
Figura 1 - (A) Derivações bipolares (D1, D2 e D3) e unipolares aumentadas (aVR, aVL, aVF), em velocidade de 50 mm/s e sensibilidade de 10 mm/mV (N), sendo possível observar a presença de complexo ventricular prematuro (VPC) de origem ventricular esquerda. (B) Fragmento de 20 segundos Traçado contínuo em velocidade 50 mm/s e sensibilidade de 5 mm/mV (N/2), com presença de complexos ventriculares prematuros monomórficos de origem ventricular esquerda (*), complexos supraventriculares prematuros (**).



Fonte: Laboratório de Cardiologia Veterinária, do Hospital de Clínicas Veterinárias do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina, 2026.

A variabilidade da frequência cardíaca, avaliada pelo Holter e gráfico de Poincaré (Figura 2C), demonstrou instabilidade autonômica e elétrica miocárdica. Os índices obtidos sugerem irregularidade do ritmo cardíaco, associada à redução da modulação vagal e provável predomínio simpático. Além disso, o padrão em leque observado no gráfico de Poincaré reforça a presença de atividade ectópica frequente e elevada heterogeneidade elétrica ventricular, compatíveis com maior risco de arritmias ventriculares graves e prognóstico mais desfavorável. O desvio padrão de todos os intervalos RR normais (SDNN) foi de 78 ms, o desvio padrão das médias dos intervalos RR normais calculadas em segmentos sucessivos (SDANN) foi de 73 ms, a raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos RR consecutivos (rMSSD) foi de 21 ms e a porcentagem de intervalos RR consecutivos que diferiram mais de 50 ms entre si (pNN50) foi de 3%. O exame foi realizado em velocidade de 25 mm/s e calibração de 10 mm/mV.

Figura 2 - (A) Registros eletrocardiográficos de uma tira de 8 segundos mostrando um fenômeno R sobre T às 12:09h (a), um complexo supraventricular prematuro (b) e um complexo ventricular prematuro (c). **(B)** d: Episódio de taquicardia ventricular paroxística não sustentada monomórfica às 14:33h obtida pelo método Holter. **(C)** Gráfico de Poincaré evidenciando padrão geométrico complexo em formato de leque, caracterizado por dispersão heterogênea e assimétrica dos intervalos R-R, com aumento da variabilidade global e presença de dispersões periféricas compatíveis com atividade ectópica e instabilidade do ritmo cardíaco, de baixa modulação parassimpática.



Fonte: Laboratório de Cardiologia Veterinária, do Hospital de Clínicas Veterinárias do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina, 2026.

Dessa forma, os achados demonstraram a relevância do monitoramento Holter como método complementar ao eletrocardiograma convencional, especialmente em pacientes com suspeita de arritmias intermitentes ou alterações elétricas complexas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O monitoramento eletrocardiográfico permitiu identificar importantes alterações do ritmo cardíaco.Os resultados obtidos demonstraram a importância da eletrocardiografia convencional associada ao Holter na avaliação de pacientes com suspeita de instabilidade elétrica cardíaca, possibilitando melhor estratificação do risco arritmogênico e maior suporte à tomada de decisão clínica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), por meio do programa de Extensão, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

(CAPES), pelo apoio e fomento à pesquisa. Estende-se o agradecimento a todos os profissionais envolvidos nos esforços clínicos realizados com a paciente.

REFERÊNCIAS

TILLEY, L.P.; SMITH JR., F.W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos**: cães e gatos. 5. ed. Barueri: Manole, 2015.

WENDY, A. W.; JESSICA, L. W. Doenças do Sistema Cardiovascular p.77. *In:* NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 6.ª ed. Editora Elsevier. 2020

YAMAKI, F. L.; LARSSON, M. H. M. A. Capítulo 128. Tratado de medicina interna de cães e gatos. *In:* JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. (org.). 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. cap. 128

COTÉ, E.; ETTINGER, S. J. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**: Diseases of the Dog and Cat Volume 2: Cardiovascular Diseases, Page 1191. St. Louis, Missouri Elsevier, 2017.

FURBMÓVEL - PROMOVENDO SAÚDE E CIDADANIA NO CAPS II: Relato de experiência

Alex Dieter Blunck[1*], Lidiara Giovana Gross Souza Pires[1], Patrícia Gasperin[1], Valéria Campanelli Franco da Rocha[1], Isabel Cristina Gavazzoni Bandeira de Andrade[1], Renan Brito[1]
[1]FURB, Blumenau, Santa Catarina, Brasil.
*Autor para correspondência: ablunck@furb.br

RESUMO

Os cursos de Odontologia e Psicologia da Universidade Regional de Blumenau desenvolveram o projeto de extensão "FURBMóvel: Promovendo Saúde e Cidadania em Pessoas com Transtornos Mentais" no CAPS II - Blumenau. As ações incluíram rodas de conversa, oficinas artísticas e atendimentos odontológicos em unidade móvel equipada. As atividades favoreceram inclusão social, adesão ao cuidado e vivência interprofissional aos acadêmicos, reforçando a extensão universitária na promoção da saúde integral.

Palavras-chave: saúde mental; saúde bucal; extensão universitária.

INTRODUÇÃO

O projeto "FURBMóvel: Promovendo Saúde e Cidadania em Pessoas com Transtornos Mentais", que articula ações de promoção da saúde mental, saúde bucal e cidadania com o apoio de uma unidade móvel equipada com consultório odontológico, surgiu no contexto da disciplina de extensão da Universidade Regional de Blumenau, sendo desenvolvido por acadêmicos dos cursos de Odontologia e Psicologia, sob orientação docente.

As atividades integraram rodas de conversa, oficinas artísticas e atendimentos odontológicos, baseando-se na escuta, no acolhimento e no reconhecimento da singularidade de cada participante. A iniciativa promoveu o autocuidado, o bem-estar, a inclusão social e o fortalecimento da autonomia dos usuários, ao mesmo tempo em que proporcionou aos acadêmicos vivência interprofissional em cenário real de atuação, favorecendo o

desenvolvimento de competências técnicas, éticas e sociais. Dessa forma, a experiência aproximou universidade e comunidade, produzindo aprendizados mútuos e contribuindo para a promoção do cuidado integral.

As atividades desenvolvidas no CAPS II de Blumenau – SC estão inseridas na Rede de Atenção Psicossocial, destinada ao acompanhamento de pessoas com transtornos mentais. O Ministério da Saúde instituiu, em 2002, os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS II) em todo o Brasil, caracterizados como serviços de atenção diária em saúde mental, de caráter substitutivo ao hospital psiquiátrico.

Esses centros configuram-se como dispositivos comunitários voltados ao cuidado de pessoas com transtornos mentais, sendo concebidos como espaços de cuidado interprofissional, cuja equipe mínima deve contar com médico, psicólogo, enfermeiro, assistente social e técnico de enfermagem, com o objetivo de promover melhora clínica, autonomia e reinserção social dos usuários[1].

Os usuários do CAPS II encontram-se, em sua maioria, em situação de vulnerabilidade social, frequentemente marcada pela fragilização de vínculos familiares e sociais, limitações socioeconômicas e dificuldades de acesso aos serviços de saúde, muitas vezes decorrentes da falta de suporte social e de informações. Trata se, portanto, de um público que demanda cuidado integral, acolhimento e estratégias que favoreçam a inclusão social e o fortalecimento da autonomia, evidenciando a relevância de iniciativas extensionistas que ampliem o acesso ao cuidado em saúde e contribuam para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar.

MATERIAL E MÉTODOS

As ações do projeto de extensão “FURBMóvel – Promovendo Saúde e Cidadania em Pessoas com Transtornos Mentais” ocorreram semanalmente nas dependências do CAPS II de Blumenau – SC. Participaram da iniciativa 15 acadêmicos, dois docentes do curso de Odontologia e um docente do curso de Psicologia, todos vinculados à Universidade Regional de Blumenau (FURB), além de aproximadamente 30 usuários adultos vinculados ao CAPS II, acompanhados regularmente pelo serviço. Para o desenvolvimento das atividades, foram produzidos materiais educativos e lúdicos voltados à promoção da saúde bucal no contexto da atenção psicossocial. A elaboração desses materiais considerou a realidade dos usuários do

CAPS II, priorizando linguagem acessível, recursos visuais atrativos e estratégias interativas que favorecessem a participação ativa. Foram confeccionados materiais impressos e recursos ilustrativos, além de dinâmicas educativas, e instrumentos de apoio às rodas de conversa, buscando estimular o diálogo, o vínculo e o autocuidado. As atividades incluíram rodas de conversa, oficinas artísticas e atendimento odontológico. As temáticas das rodas de conversa foram escolhidas a partir das demandas identificadas no primeiro encontro, e incluíram tópicos como saúde, doenças mentais e bucais, uso de substâncias que podem prejudicar a saúde, autocuidado, autoestima, manejo do estresse e da ansiedade, relações interpessoais, cultura, arte e sociedade. A metodologia prezou por escuta ativa, incentivando à participação e valorização dos relatos dos usuários, sem qualquer obrigatoriedade, favorecendo assim, um ambiente acolhedor.

Nas oficinas de arte, os participantes puderam se expressar por meio da pintura em telas, falar daquilo que os afetava e pensar coletivamente em estratégias de cuidado por meio dos processos de criação. Em uma das oficinas, foi confeccionado um quadro coletivo com marcas das mãos dos participantes (Figura 1). A iniciativa contou com a doação de materiais por parte de uma acadêmica.

Figura 1 - Oficina de Pintura.



Fonte: Autores (2025).

Para o atendimento odontológico, foi deslocado até o CAPS II um veículo chamado de FURBMóvel (Figura 2), que tem no seu interior um consultório odontológico para a realização de intervenções odontológicas.

Previamente ao atendimento odontológico, buscando a adesão dos usuários ao tratamento e a redução do estresse devido a espera, foram desenvolvidas atividades lúdicas, como teatros, jogos, oficinas e até a presença de um cão de apoio emocional (Figura 3), fruto de uma parceria com o espaço KAN.

Posteriormente os usuários foram atendidos no consultório odontológico (Figura 4), dentro do FURBMóvel, sendo realizados: exame clínico da cavidade oral, prevenção dos agravos, diagnóstico precoce das doenças bucais e procedimentos de atenção básica em saúde bucal.

Figura 2 - Atendimento Odontológico no interior do veículo FURBMóvel.



Fonte: Autores (2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação das ações considerou indicadores qualitativos, como adesão às atividades, participação dos usuários, fortalecimento de vínculos, relatos espontâneos de bem-estar, engajamento no autocuidado e satisfação percebida. Posteriormente, os usuários passaram a procurar com maior frequência a unidade móvel no CAPS II, questionando antecipadamente os dias em que a equipe estaria presente, o que evidenciou maior adesão às atividades propostas.

Durante as rodas de conversa, foram sugeridas ações coletivas, diálogo e acesso à arte e cultura como modo de amenizar a angústia, proporcionar autonomia, bem-estar, fortalecimento de vínculos e ressocialização de sujeitos em estado de sofrimento psíquico. As rodas de conversa propostas demonstraram ser estratégias eficazes de aproximação, acolhimento e escuta qualificada, proporcionando espaços de diálogo e construção coletiva de saberes.

Como método, foram ofertadas oficinas de pintura, nas quais os participantes puderam criar canais de comunicação e expressão de seus afetos, ressignificando a si e ao outro por meio desse processo.

Os temas discutidos nas rodas de conversa dialogam com a literatura recente, que aponta prejuízos significativos no autocuidado, na saúde bucal e na qualidade de vida de pessoas com transtornos mentais, frequentemente associados ao uso de psicofármacos, hábitos deletérios, estigmatização e dificuldades de acesso aos serviços de saúde[2,3,4,5].

Em uma das oficinas, foi realizada a pintura de uma tela registrando as mãos de cada participante, o que permitiu aos participantes expressarem os seus sentimentos, interagirem em equipe, além de vivenciarem um momento divertido. Ao final da dinâmica, surgiu a ideia de vender a tela, sendo realizado um leilão com a finalidade de arrecadar dinheiro para a compra de materiais, viabilizando novas atividades e oficinas propostas pelo CAPS II.

No primeiro dia do atendimento odontológico no FURBMóvel, o espaço KAN disponibilizou um cão de apoio emocional para a atividade. Essa oficina distraiu e tranquilizou os usuários antes do atendimento odontológico, sendo perceptível a empolgação de todos os presentes e a sensação de bem-estar e tranquilidade.

Estudos recentes indicam que intervenções assistidas por cães podem reduzir níveis de estresse e ansiedade, promover bem-estar emocional e fortalecer aspectos psíquicos como

regulação afetiva e autoestima em diferentes populações humanas, evidenciando seu potencial terapêutico significativo no contexto da saúde mental[6,7].

Nos demais dias, antes do atendimento odontológico, foram desenvolvidas atividades lúdicas, como teatro de fantoches, bingos e jogos, sempre trabalhando temas como educação em saúde, ansiedade e prevenção das doenças bucais. Também, cada usuário recebeu instrução de higiene oral individual e foi presenteado com um kit de higiene odontológico para manter os cuidados em suas casas. Todos os presentes participaram ativamente das atividades propostas, interagindo positivamente.

O atendimento odontológico incluiu anamnese, exame clínico, diagnóstico e tratamento em nível de atenção básica, como profilaxia, raspagem supragengival, restaurações e condutas emergenciais. Procedimentos mais complexos foram encaminhados para serem realizados na sede do curso de Odontologia. Os usuários atendidos se mostraram felizes com o atendimento, esboçando grande agradecimento com nosso cuidado e atenção para com eles.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do projeto FURBMóvel evidenciou o potencial das ações extensionistas como estratégia efetiva para ampliação do acesso ao cuidado em saúde, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e no âmbito da atenção psicossocial. A inserção da unidade móvel no território possibilitou a oferta de atendimento odontológico de forma acessível e acolhedora, contribuindo para a redução de barreiras e fortalecimento do cuidado integral aos usuários do CAPS II. As ações educativas, preventivas e clínicas demonstraram impacto positivo na promoção do autocuidado e na melhoria da saúde bucal, ao mesmo tempo em que favoreceram o bem-estar, a autonomia e a inclusão social dos participantes. Paralelamente, a vivência interprofissional proporcionada aos acadêmicos fortaleceu a formação técnico-científica aliada a uma perspectiva ética, humanizada e socialmente comprometida. Nesse sentido, o projeto reafirma o papel da extensão universitária como eixo estruturante na formação em saúde, ao promover a integração entre universidade e comunidade e contribuir para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde. Como desdobramento, destaca-se a importância da continuidade e ampliação de iniciativas semelhantes, capazes de consolidar práticas

interdisciplinares e ampliar o alcance das ações de promoção da saúde em populações vulneráveis.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 336, de 19 de fevereiro de 2002. Define e estabelece diretrizes para o funcionamento dos Centros de Atenção Psicossocial. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2002.

2. KISELY, Steve. No mental health without oral health. **Canadian Journal of Psychiatry**, 2016.

3. BORBA, Letícia O.; MAFTUM, Mariluci A.; VAYEGO, Samanta A. et al. Perfil do portador de transtorno mental em tratamento no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS). **REME Revista Mineira de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 1-8, 2017.

4. CAMPOS, Karine H.; FARIAS, Samara V. B.; SILVA, Richardson A. R.; ARAÚJO, Sabrina K. O.; ALENCAR, Ana C. B.; OLIVEIRA, Heloísa S. C.; MAIA, Maria C. D. R.; SILVA, Carla P. M.; RÊGO, Maria V. L.; ALBUQUERQUE, Thais G.; MOREIRA, Tainá H. G. O impacto dos transtornos de ansiedade e depressão na saúde oral: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 83, n. 2, p. 102 115, out. 2024.

5. MADIREDDY, Sravan; MADIREDDY, Swetha. Supportive model for the improvement of mental health and prevention of suicide among LGBTQ+ youth. **International Journal of Adolescence and Youth**, v. 27, n. 1, p. 85-101, 2022.

6. SONG, Yoon; JUNG, Young; CHOI, Yuna; YOON, Min. Effects of canine-assisted intervention on stress and depression in humans. **Journal of Animal Science and Technology**, v. 67, n. 4, p. 719-736, 2025.

7. SHOESMITH, Eleanor; HALL, Sophie; SOWDEN, Amanda; STEVENS, Hannah; PERVIN, Jahanara; RIGA, James; MCMILLAN, David; MILLS, Daniel; CLARKE, Chris; WU, Qian. Dog-assisted interventions for children and adults with mental health or neurodevelopmental conditions: systematic review. **The British Journal of Psychiatry**, v. 228, n. 2, p. 150-163, 2025.

AMARANTE, Paulo. Rumo ao fim dos manicômios. **Mente e Cérebro**, São Paulo, n. 164, p. 30-35, set. 2006.

ARAÚJO, Mariana M.; MARTINS, Camila C.; COSTA, Lílian C. M.; COTA, Luciana O. M.; FARIA, Renata A. M.; CUNHA, Fernando A.; COSTA, Fernando O. Association between depression and periodontitis: A systematic review and meta analysis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 43, n. 3, p. 216-228, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Brasília: Editora MS, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Saúde mental. In: **Cadernos HumanizaSUS**, v. 5. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL, Camila M.; SILVA, Eduardo A.; GOUVÊA, Daniel B.; POTRICH, Ana R. V.; FIGUEIREDO, Marcelo C. Tratamento odontológico em paciente com esquizofrenia e outras comorbidades: um relato de caso clínico. **Scientific Investigation in Dentistry**, v. 26, n. 1, p. 9-17, ago. 2021.

GODOY, Daniel; EBERHARD, Andrea; ABARCA, Fernando; ACUÑA, Beatriz; MUÑOZ, Rodrigo et al. Psicoeducación en salud mental: una herramienta para pacientes y familiares. **Revista Médica Clínica Las Condes**, v. 31, n. 2, p. 169-173, 2020.

HASHIOKA, Shigeru et al. The possible causal link of periodontitis to neuropsychiatric disorders: More than psychosocial mechanisms. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 20, n. 15, 2019.

KAPLAN, Harold I.; SADOCK, Benjamin J.; GREBB, Jack A. **Synopsis of psychiatry**. 7. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.

KRAISS, J. T. et al. Exploring factors associated with personal recovery in bipolar disorder. **Psychology and Psychotherapy**, v. 94, n. 3, p. 667-685, 2021.

MACHADO, Katia. Como anda a reforma psiquiátrica? **Radis: Comunicação em Saúde**, Rio de Janeiro, n. 38, p. 11-19, out. 2005.

MONTEIRO, Ana Maria F. O uso da terapia assistida por animais para a redução de alterações de comportamento na doença de Alzheimer. 2009.

MOREIRA, Rafaela L. et al. Terapia assistida com cães em pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 6, p. 1188-1194, dez. 2016.

MOURA, Adriana F.; LIMA, Maria G. A reinvenção da roda: roda de conversa: um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n. 1, p. 98-106, jan./jun. 2014.

NGO, Dennis Y. J. The oral health of long-term psychiatric inpatients in Singapore. **Psychiatry Research**, v. 266, p. 206-211, 2018.

OLIVEIRA, Tainá F. et al. Promoção da saúde mental na escola: diga não ao cyberbullying. **Revista Extensão em Foco Palotina**, n. 31, p. 83-99, 2023.

COSTA, Karla F. S.; SAMPAIO, José S.; CORREIA, Natália S.; CORREIA, Amanda S.; CHIANCA, Juliana C. O.; SIQUEIRA, Paulo J.; SANTOS, Rafaela I. F. A educação em saúde na promoção do empoderamento comunitário: uma revisão integrativa da atuação multiprofissional. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 15, n. 2, p. 341-354, 2025.

SONG, Yoon; JUNG, Young; CHOI, Yuna; YOON, Min. Effects of canine-assisted intervention on stress and depression in humans. **Journal of Animal Science and Technology**, v. 67, n. 4, p. 719-736, 2025.

SILVA, João H. R. et al. Nuances do saber científico: o uso do lúdico como ferramenta de educação em saúde bucal à crianças escolares. **Revista Extensão em Foco Palotina**, p. 238-253, jan./jun. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guidelines for the management of physical health conditions in adults with severe mental disorders**. Geneva: WHO, 2018.

MENINAS DIGITAIS VALE DO ITAJAÍ

Larissa Zózimo Antunes[1*], Andreza Sartori[1], Luciana Pereira de Araújo Kohler[1]
[1]Universidade Regional de Blumenau
*Autora para correspondência: lzantunes@furb.br

RESUMO

A desigualdade de gênero ainda limita a participação feminina na ciência e tecnologia. O projeto Meninas Digitais Vale do Itajaí promove ações voltadas à inclusão e equidade de gênero na computação, por meio de oficinas, publicações, eventos científicos e materiais de apoio. As iniciativas buscam conscientizar a comunidade, fortalecer parcerias e aproximar meninas e mulheres da área da tecnologia.

Palavras-chave: mulheres; computação; inclusão.

INTRODUÇÃO

No avanço histórico da computação, as mulheres sempre tiveram um papel importante no desenvolvimento de tecnologias, porém, nas últimas décadas, houve uma redução na quantidade de mulheres atuando nessa área (Araújo 2019). No Brasil, esse fenômeno se manifesta na predominância de mulheres nas Ciências Humanas e na sua menor participação nas exatas, evidenciando a persistência de barreiras que ainda restringem a equidade de gênero na produção científica (Barreto 2025).

A baixa adesão de mulheres, entre outros motivos, fez com que a participação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) fosse incluída como uma das metas da Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável, que busca soluções para problemas sociais e econômicos da atualidade, entre estes envolver mais meninas na educação em STEM (UNESCO 2018). Fatos como este motivam organizações e instituições sociais a estudarem o tema, a fim de compreender a razão da baixa adesão feminina e formas de fomentar ações e estratégias que contribuam para o aumento e interesse de mulheres nos cursos de computação. Um exemplo disso é o programa Meninas Digitais, da Sociedade

Brasileira de Computação (SBC) (Meninas Digitais c2026), que realiza diversas ações e atua em parceria com diversos projetos do país. Essas ações têm como foco incentivar a participação feminina e promover a igualdade de gênero na área da computação.

Nesse cenário, destaca-se também o projeto de extensão Meninas Digitais Vale do Itajaí, da Universidade Regional de Blumenau (FURB), que desde 2018 desenvolve diferentes atividades para diversos públicos, a fim de estimular o envolvimento de meninas na computação. O projeto tem o objetivo de transformar tanto o meio acadêmico quanto o mercado de TI, tornando-os mais inclusivos e equitativos em termos de diversidade de gênero. Neste trabalho será abordado ações realizadas, metodologias aplicadas e resultados alcançados.

MATERIAL E MÉTODOS

Vinculado à Universidade Regional de Blumenau e ao programa Meninas Digitais da Sociedade Brasileira de Computação, o projeto atua desde 2018 com estudantes do Ensino fundamental, médio, graduação e comunidade externa da região do Vale do Itajaí. Ao longo de sua atuação, o projeto já realizou mais de 30 oficinas e 10 formações abordando temas relacionados ao pensamento computacional, programação com Scratch, Inteligência Artificial, Realidade Virtual, Internet das Coisas com Arduino e mídias digitais. As atividades são conduzidas de forma prática e interativa, utilizando metodologias que estimulam criatividade, resolução de problemas e trabalho em equipe.

As ações ofertadas à comunidade externa são direcionadas principalmente a estudantes da rede pública de ensino e meninas atendidas pelos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) de Blumenau, com os quais o projeto mantém parceria desde 2022. As formações são realizadas em encontros presenciais e contam com atividades práticas envolvendo lógica de programação, criação de jogos digitais, experiências imersivas em Realidade Virtual, desenvolvimento de projetos com Arduino e produção de conteúdos digitais. Além disso, o projeto promove visitas técnicas a empresas e instituições da região, permitindo que as participantes conheçam diferentes espaços de atuação profissional na área da tecnologia.

Entre as ações desenvolvidas, destaca-se também a publicação do livro Meninas que influenciam, produzido pelo projeto com o objetivo de compartilhar experiências, trajetórias e

reflexões relacionadas à presença feminina na computação. O lançamento da obra ocorreu em evento aberto à comunidade e integrou as atividades extensionistas realizadas pelo projeto.

No âmbito acadêmico e científico, o projeto já teve mais de 10 artigos aprovados e apresentados em eventos da área da computação, contribuindo para a divulgação das ações desenvolvidas e para o fortalecimento das discussões sobre inclusão e diversidade de gênero na tecnologia. Entre os eventos com participação do projeto destacam-se o Computer on the Beach, The Developer's Conference, Escola Regional de Engenharia de Software, Oktober Tech Week, Mostra Integrada de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura e o Congresso Brasileiro de Informática na Educação e Women in Information Technology. Nessas participações foram apresentados painéis, resumos e artigos relacionados às atividades do projeto, incluindo trabalhos sobre oficinas desenvolvidas e o processo de criação e lançamento do livro "Meninas que Influenciam".

Além das ações voltadas à comunidade externa, o projeto também promove atividades direcionadas às universitárias dos cursos de computação da FURB, buscando fortalecer a integração e permanência feminina na área. Entre essas iniciativas destacam-se rodas de conversa, encontros de integração e o café festivo em comemoração ao Dia da Mulher, que já está em sua quarta edição e vem apresentando crescimento no número de participantes a cada realização.

O projeto também mantém parceria com empresas e instituições da região, como Mindera Brasil, Senior Sistemas e Fundação Fritz Müller, que auxiliam na realização das ações por meio de apoio institucional, participação em atividades e oferta de recursos externos para o desenvolvimento das iniciativas promovidas pelo projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo dos anos, as ações desenvolvidas têm contribuído para incentivar a participação feminina na computação, ampliando a aproximação entre universidade e comunidade externa. Os resultados obtidos evidenciam impactos tanto no âmbito extensionista quanto científico, por meio da realização de oficinas, formações, produções acadêmicas e parcerias institucionais.

Entre os principais resultados alcançados destaca-se o reconhecimento do projeto em

premiações e eventos da área. O projeto foi indicado ao Prêmio Viva Blumenau, promovido pela NSC TV, na categoria Inovação, além de receber a premiação de Projeto Destaque da Região Sul pelo programa Sociedade Brasileira de Computação, reconhecimento voltado a iniciativas que incentivam a participação feminina na computação.

No âmbito científico, o projeto também obteve destaque em eventos acadêmicos da área, incluindo a premiação de melhor resumo estendido no *Computer on the Beach*. Além disso, mantém produção científica contínua, com publicações relacionadas às metodologias aplicadas e às atividades desenvolvidas junto à comunidade.

As formações ofertadas pelo projeto apresentaram impactos diretos na trajetória acadêmica das participantes, incluindo o ingresso de meninas em cursos da área de tecnologia. As ações voltadas às universitárias da FURB, como rodas de conversa e encontros de integração, também fortaleceram a aproximação entre acadêmicas e promoveram espaços de acolhimento e troca de experiências.

As parcerias com Mindera Brasil, Senior Sistemas e Fundação Fritz Müller contribuíram para ampliar a visibilidade das ações, apoiar as atividades realizadas e aproximar as participantes do mercado de trabalho e da área da tecnologia. Dessa forma, o projeto vem consolidando sua atuação na extensão universitária e na promoção da diversidade de gênero na computação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações desenvolvidas demonstram a importância de iniciativas voltadas ao incentivo da participação feminina na computação, aproximando universidade, comunidade e setor tecnológico. Oficinas, eventos e formações contribuíram para ampliar o interesse de meninas e mulheres pela área, proporcionando contato prático e acessível com diferentes tecnologias.

Os resultados evidenciam o crescimento das ações extensionistas, das parcerias institucionais e da produção científica relacionada ao projeto. Como perspectivas futuras, busca-se ampliar as atividades ofertadas, fortalecer novas parcerias e desenvolver iniciativas que aproximem cada vez mais meninas e mulheres da computação e tecnologia.

AGRADECIMENTOS

O projeto agradece à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura da Universidade Regional de Blumenau pelo apoio concedido por meio do EDITAL PROPEX n.º 19/2023, bem como às empresas Senior Sistemas e Mindera Brasil e à Fundação Fritz Müller pelo suporte e parceria no desenvolvimento das ações realizadas.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Larissa de G. et al. Mulheres na Computação: uma análise baseada em Teoria Fundamentada nos Dados para o curso de Sistemas de Informação do IFS/Campus Lagarto. In: **Women in Information Technology (WIT)**. SBC, 2025. p. 173-183.

DE ARAÚJO, Mariana Tonini; TONINI, Adriana Maria. A participação das mulheres nas áreas de STEM (Science, Technology Engineering and Mathematics). **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 38, n. 3, 2019.

MENINAS DIGITAIS SBC (2026). **Meninas Digitais**. Disponível em: https://meninas.sbc.org.br/. Acesso em: maio. 2026.

UNESCO. **Decifrar o código**: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). Paris: UNESCO, 2018.

A (IN)EFETIVIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO LABORAL NO BRASIL: Uma análise sob o prisma dos direitos humanos

Ana Lilian Villwock Azevedo[1*]

[1] Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – Uniarp

*Autora para correspondência: ana.lilian@uniarp.edu.br

RESUMO

O presente trabalho analisa a (in)efetividade das políticas de inclusão laboral para pessoas com deficiência no Brasil sob o prisma dos Direitos Humanos. Através de pesquisa qualitativa bibliográfica, avalia-se a lacuna entre o aparato normativo e a realidade prática. Os resultados indicam que o capacitismo estrutural e estratégias defensivas empresariais limitam a igualdade material. Conclui-se que a inclusão substantiva exige superar o cumprimento formal das leis rumo à justiça social.

Palavras-chave: direitos humanos; inclusão laboral; lei de cotas; pessoa com deficiência.

INTRODUÇÃO

A inclusão laboral de pessoas com deficiência (PcD) no Brasil constitui um imperativo ético e jurídico fundamentado no princípio da dignidade da pessoa humana, pilar da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. A dignidade é uma qualidade intrínseca que exige do Estado um comprometimento com a garantia de condições mínimas para uma vida plena e a promoção da participação ativa do indivíduo na sociedade.

O arcabouço normativo brasileiro, composto pela Lei de Cotas (Lei n.º 8.213/1991) e pela Lei Brasileira de Inclusão - LBI (Lei n.º 13.146/2015), estabelece o trabalho como um direito fundamental e uma ferramenta essencial para a emancipação e cidadania. Sob a ótica de Piovesan (2005), o direito contemporâneo evoluiu para acolher o "direito à diferença", onde a proteção especial a grupos vulneráveis é o caminho para assegurar a igualdade material. Entretanto, observa-se uma lacuna significativa entre a existência da norma e sua aplicação

prática, frequentemente, limitada a um cumprimento ritualístico e simbólico para evitar sanções.

Diante desse cenário, surge o problema de pesquisa: em que medida as políticas públicas brasileiras de inclusão laboral garantem efetivamente os direitos humanos das pessoas com deficiência no mercado de trabalho?

O objetivo deste estudo é analisar criticamente as barreiras que tornam essas políticas inefetivas**.**

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como um estudo qualitativo de natureza bibliográfica e documental. O levantamento documental abrangeu o arcabouço normativo brasileiro, incluindo a Constituição Federal de 1988, a Lei de Cotas (Lei nº 8.213/1991) e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), além da Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

Para a fundamentação teórica crítica, utilizou-se a perspectiva dos Direitos Humanos amparada nas categorias de igualdade material (Piovesan), justiça social e reconhecimento (Fraser), teoria das capacidades (Nussbaum) e enquadramento político (Sousa Santos).

A análise empírica e a verificação da (in)efetividade prática foram fundamentadas em estudos de caso e dados estatísticos globais e nacionais extraídos do relatório "Disability and Development Report 2024" da Organização das Nações Unidas e evidências do Banco Mundial sobre o impacto da pandemia no contexto brasileiro.

O procedimento analítico estruturou-se em três eixos: o mapeamento dos avanços normativos, a evidência da lacuna entre a norma e a realidade laboral (com foco no fenômeno da "inclusão indesejada") e a interpretação crítica sob o prisma da ética da alteridade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os avanços normativos no Brasil são expressivos, tendo como marco a ratificação da Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência com status de Emenda Constitucional. Essa base consolidou o modelo biopsicossocial, positivado pela Lei Brasileira

de Inclusão, que retirou a PcD da classificação de "absolutamente incapaz" no Código Civil de 2002, elevando-a ao status de sujeito de direitos pleno.

Sob o prisma de Piovesan (2014), essa transição reflete o amadurecimento do "direito à diferença", onde a igualdade material exige que o meio ambiente social e econômico seja adaptado para não agravar a deficiência, reconhecendo-a como resultado da interação com barreiras externas e não como uma limitação intrínseca ao sujeito.

Contudo, os resultados apontam para uma acentuada inefetividade prática das políticas, especialmente quanto à Lei de Cotas. Embora o Brasil possua uma das legislações mais avançadas do mundo, a participação das PcDs no mercado formal permanece reduzida e desigual.

Os dados globais corroboram a tese de que a participação das PcDs no mercado formal permanece "reduzida e desigual". Atualmente, apenas 27% das pessoas com deficiência em idade ativa estão empregadas, em contraste com 56% das pessoas sem deficiência. Essa disparidade persiste de forma alarmante mesmo entre indivíduos com alta qualificação: apenas 44% das PcDs com ensino superior possuem emprego, enquanto o índice atinge 69% entre seus pares sem deficiência (ONU, 2024).

No contexto brasileiro, a "inclusão indesejada" e a precarização são evidenciadas pela alta taxa de informalidade em regiões em desenvolvimento, que atinge 54% dos trabalhadores com deficiência, deixando-os à margem da proteção social. Além disso, a inserção é frequentemente ritualística e desacompanhada de acessibilidade real, uma vez que cerca de 30% das PcDs reportam que seus locais de trabalho são impeditivos ou inacessíveis. Essa vulnerabilidade estrutural ficou nítida no Brasil durante a pandemia de COVID-19, quando a insegurança alimentar em domicílios com PcDs saltou de 21% para 26%, demonstrando que a inserção laboral precária falhou em garantir segurança material mínima diante de crises econômicas (World Bank, 2021).

Observa-se o fenômeno da "inclusão indesejada", no qual as empresas adotam estratégias defensivas destinadas a contornar ou protelar o cumprimento da norma. Entre essas táticas, destacam-se a elevação artificial de exigências de qualificação para restringir candidatos e a seletividade incrustada nas contratações, onde priorizam-se deficiências consideradas de menor complexidade funcional ou que não exijam adaptações arquitetônicas, em detrimento de cadeirantes, cegos ou pessoas com deficiência intelectual.

As estratégias defensivas adotadas pelas empresas para contornar a Lei de Cotas afetam diretamente a igualdade material, pois criam uma lacuna entre a existência formal do direito e o seu efetivo gozo pelas pessoas com deficiência (PcD). Ao focar na minimização de custos e na preservação da "eficiência operacional" em detrimento da dignidade humana, essas estratégias transformam a política de inclusão em uma medida paliativa e ineficaz para extinguir a discriminação estrutural, impedindo que a pessoa com deficiência seja reconhecida como um agente econômico ativo e com plena capacidade.

Sob a perspectiva crítica de Fraser (2009), essa realidade revela uma falha na justiça social brasileira, que foca na redistribuição formal de vagas (cotas), mas negligencia o reconhecimento substantivo. Sem a desconstrução dos imaginários capacitistas, as pessoas com deficiência enfrentam uma inclusão instrumental e marginal, sendo frequentemente subestimadas ou relegadas a funções de baixa complexidade, independentemente de sua formação.

Complementarmente, a teoria das capacidades de Nussbaum (2013) reforça que a justiça exige que o Estado e as empresas garantam as condições para o pleno desenvolvimento do potencial humano, transpondo as "fronteiras da justiça" que ainda segregam esses sujeitos.

A análise conclui que a inefetividade decorre de um "mau enquadramento" político e social, como aponta Sousa Santos (2006), onde as pessoas com deficiência são excluídas dos espaços de decisão sobre as próprias políticas que as afetam. O cumprimento ritualístico da lei, focado apenas em evitar sanções, ignora a necessidade de uma transformação cultural profunda que substitua a visão assistencialista pela ética da alteridade e da acessibilidade universal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a inclusão laboral de pessoas com deficiência no Brasil vive um paradoxo entre a solidez da norma e a inefetividade da prática. O país logrou êxito em transpor o modelo médico para o modelo biopsicossocial por meio da ratificação da Convenção da ONU e da promulgação da Lei Brasileira de Inclusão. Esse avanço retirou a PcD da invisibilidade civil e a posicionou como sujeito pleno de direitos, fundamentado na dignidade da pessoa humana. Contudo, a pesquisa demonstra que a existência de um arcabouço jurídico robusto não se traduz automaticamente em igualdade material no mercado de trabalho.

A análise evidencia que a Lei de Cotas, embora essencial, tem sido operada de forma ritualística pelas empresas, fenômeno caracterizado como "inclusão indesejada". As estratégias defensivas corporativas que incluem a seletividade de deficiências consideradas "leves" e a imposição de barreiras atitudinais revelam que a inclusão permanece, em grande medida, no plano simbólico.

O Brasil falha ao focar na redistribuição formal de vagas (cotas) sem promover o reconhecimento substantivo das PcDs como agentes produtivos, resultando em inserções marginais e precarizadas. A verdadeira justiça social exige que o Estado e as organizações garantam as condições para que cada indivíduo desenvolva seu potencial de forma plena, transpondo as "fronteiras da justiça" impostas pelo capacitismo estrutural.

O direito à diferença deve ser o norteador das políticas públicas, assegurando que a proteção especial compense às desvantagens históricas sem ferir a autonomia do sujeito.

Por fim, a efetividade das políticas de inclusão depende da superação do "mau enquadramento" político, o que demanda a participação ativa das PcDs nos processos de tomada de decisão sob o lema “nada sobre nós, sem nós”. Para desdobramentos futuros, é imperativo o fortalecimento da fiscalização estatal e a promoção de uma transformação cultural que substitua a lógica do cumprimento burocrático pela ética da alteridade, garantindo que o trabalho seja, de fato, um instrumento de emancipação e cidadania plena

AGRADECIMENTOS

O presente estudo foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC, Edital n.º 18/2024.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [**Constituição (1988)**]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jan. 2002.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em

Nova Iorque, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 26 ago. 2009.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 14809, 25 jul. 1991.

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**: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 7 jul. 2015.

FRASER, Nancy. **Escalas de justiça**: repensando o espaço na justiça social. Tradução de César Benjamin. São Paulo: Cortez, 2009.

NUSSBAUM, Martha. **Fronteiras da Justiça**: deficiência, nacionalidade, pertencimento à espécie. Tradução de Susana de Castro. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Disability and development report 2024**: accelerating the realization of the Sustainable Development Goals by, for and with persons with disabilities. New York: United Nations, 2024.

PIOVESAN, Flávia. **Temas de direitos humanos**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2006.

WORLD BANK. **Impacts of COVID-19 in Brazil**: Evidence on persons with disabilities during the pandemic. [S. l.]: World Bank, 14 Dec. 2021.

PSICOLOGIA JURÍDICA NA UNIVERSIDADE: Integrando teoria e vivências profissionais

Elaine Sousa[1*]

[1] Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)

*Autora para correspondência: elaine.sousa@unoesc.edu.br

RESUMO

O presente relato descreve uma experiência pedagógica voltada à integração entre teoria, prática e vivências profissionais no componente de Psicologia Jurídica, com a turma da 8ª fase do curso de Psicologia. As atividades buscaram promover reflexão crítica sobre a atuação da psicologia no contexto jurídico, através de leituras, debates, júri simulado, visitas técnicas e participação de convidados, contribuindo para maior engajamento e compreensão da atuação profissional no sistema judiciário brasileiro.

Palavras-chave: psicologia jurídica; aprendizagem; formação crítica; vivências; metodologias ativas.

INTRODUÇÃO

O resumo apresenta o trabalho realizado no segundo semestre de 2025, no componente curricular Psicologia Jurídica, do curso de Psicologia. As atividades foram desenvolvidas no decorrer do semestre, na Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), no campus de São Miguel do Oeste, com alunos da oitava fase do curso.

O trabalho do psicólogo na esfera jurídica, é ampla e repleto de camadas, vai desde avaliação psicológica, processos de adoção, questões relacionadas ao direito da criança e do adolescente, interdição, entre outros, o que torna a formação acadêmica nessa área ainda mais significativa, sobretudo no que se refere ao cuidado do outro, na manutenção de direitos e da dignidade humana[1].

[1] LAGO, Vivian de Medeiros. *et al.*. **Um breve histórico da psicologia jurídica no Brasil e seus campos de atuação.** Estudos de Psicologia I Campinas I 26(4) I 483-491 I outubro - dezembro. Disponível em: https://www.scielo.br/j/estpsi/a/NrH5sNNptd4mdxy6sS9yCMM/?format=html&lang=pt. Acesso em: 26 abr. 2026.

Estruturar teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, é uma forma de aproximar ainda mais os estudantes da realidade profissional, por meio de diversas ferramentas, seja através de leituras, visitas técnicas, rodas de conversas, debates em sala, favorecendo, assim, o comprometimento e participação ativa desses atores fundamentais nesse processo.

Conforme o plano de ensino e aprendizagem, o componente de Psicologia Jurídica foi alinhado a partir de diretrizes que visam articular fundamentos teóricos e possibilidades de atuação profissional, entre a teoria e a prática. A proposta contemplou o estudo de conceitos centrais da Psicologia Jurídica e sua interlocução com diferentes áreas do Direito, buscando desenvolver competências necessárias à atuação do psicólogo no contexto jurídico. Nesse sentido, a organização curricular priorizou não apenas o domínio conceitual, mas também a compreensão ética, social e jurídica das práticas do psicólogo, reconhecendo a complexidade das relações humanas, como observa-se na justificativa do componente:

[..] Dessa forma, os conteúdos serão desenvolvidos mediante aulas expositivas, leituras individuais, trabalhos e atividades em grupos de forma prática e reflexiva, que proporcionem a participação, bem como o domínio teórico-prático do componente curricular, a fim de habilitar o acadêmico na compreensão da função do psicólogo jurídico, tal como a significação social, ética e jurídica atribuída aos laudos das avaliações psicológicas, que possibilitam um entendimento mais amplo das relações, sociais, familiares e subjetivas de um indivíduo com o meio em que está inserido[2].

A partir dessa perspectiva, os encontros foram organizados para favorecer a participação dos alunos, a relação entre a teoria, a prática e a aproximação com realidades profissionais concretas. Nesse sentido, destaca-se que a formação proposta vai além dos espaços acadêmicos, mas se articula com a realidade social, ao preparar profissionais para uma atuação ética, crítica e comprometida com as demandas sociais e comunitárias.

MATERIAL E MÉTODOS

Para compreender os materiais e métodos utilizados, importante destacar que o componente curricular de Psicologia Jurídica estabelece algumas competências, não só de ordem técnica, mas também da compreensão dos diferentes contextos de atuação e das

[2] UNOESC. Universidade do Oeste De Santa Catarina. Campus de São Miguel Do Oeste e Unidade de Pinhalzinho. Área das Ciências da Vida e Saúde. Plano de Ensino e Aprendizagem. **Psicologia Jurídica**. Psicologia 2025/2. Unoesc 2025.

diferenças de cada pessoa e sua realidade[3].

As competências estabelecidas visam estruturar uma formação integral e profunda dos estudantes, a fim de garantir que sejam desenvolvidas a partir de uma lógica biopsicossocial, compreendendo o indivíduo a partir de fatores biológicos, sociais e de experiências vividas. Nesse contexto, a Psicologia Jurídica também desafia os estudantes a refletirem sobre tais questões no judiciário, a partir de vivências, de fatores sociais e biológicos, lembrando que a psicologia não é neutra, mas deve ser imparcial, prezando pela dignidade e direitos humanos[4].

Com base nessa compreensão, os encontros foram estruturados para alcançar o objetivo geral do componente: "desenvolver a capacidade de atuação do acadêmico através dos principais conceitos da psicologia jurídica, propiciando o domínio dos principais conceitos e do papel do Psicólogo, com protagonismo do discente no decorrer dos encontros"[5]. Sendo assim, as atividades foram planejadas de maneira a incentivar os alunos a serem protagonistas do processo de aprendizagem, a refletirem sobre seus anseios e preconceitos na área jurídica, além de proporcionar à reflexão individual e coletiva sobre a construção enquanto profissional, auxiliando-os a reconhecer a complexidade do judiciário brasileiro e o papel do psicólogo jurídico.

A proposta pedagógica também buscou promover a conscientização dos estudantes acerca da atuação profissional, para além da psicologia jurídica, destacando a importância de uma prática profissional baseada em princípios éticos, ressaltando o Código de Ética do Profissional Psicólogo[6], como fundamental para uma atuação ética e responsável, lembrando que nosso compromisso refere-se aos direitos fundamentais e sociais da pessoa humana[7].

Dessa forma, esse protagonismo foi incentivado por meio de várias atividades, incluindo aulas expositivas, leituras guiadas, trabalhos em grupo e individual, rodas de conversa, exibição de documentário, debates, visitas técnicas, leitura de livros e socialização, entre outras

---

[3] UNOESC. Universidade do Oeste De Santa Catarina. Campus de São Miguel Do Oeste e Unidade de Pinhalzinho. Área das Ciências da Vida e Saúde. Plano de Ensino e Aprendizagem. **Psicologia Jurídica**. Psicologia 2025/2. Unoesc 2025.

[4] CEPP. **Código de Ética do Profissional Psicólogo**. Conselho Federal de Psicologia. 2005. Brasília, 21 de julho de 2005. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf Acesso em: 26 abr. 2026.

[5] UNOESC. Universidade do Oeste De Santa Catarina. Campus de São Miguel Do Oeste e Unidade de Pinhalzinho. Área das Ciências da Vida e Saúde. Plano de Ensino e Aprendizagem. **Psicologia Jurídica**. Psicologia 2025/2. Unoesc 2025.

[6] CEPP. **Código de Ética do Profissional Psicólogo**. Conselho Federal de Psicologia. 2005. Brasília, 21 de julho de 2005. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf Acesso em: 26 abr. 2026.

[7] MAIA, Camila Yamaoka Mariz. **A Trajetória da Psicologia Jurídica.** Disponível em: https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/a-trajetoria-da-psicologia-juridica.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

atividades, tendo como base as metodologias ativas e o Plano de Ensino, permitindo, assim, ao aluno relacionar os conhecimentos teóricos em situações reais e práticas, visando a construção de habilidades individuais e coletivas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Unidades trabalhadas no componente curricular de Psicologia Jurídica tiveram como objetivo principal, sobretudo, estimular a vivência e a reflexão crítica dos estudantes acerca do papel do Psicólogo Jurídico, além de ressaltar a eticidade do nosso trabalho em todos os contextos, prezando pela dignidade e direitos humanos. Esses encontros resultaram nas atividades propostas e no aprendizado adquirido, mas também resultaram em momentos de reflexão diante do papel do psicólogo em cada esfera de trabalho.

No decorrer do semestre, foi possível observar algumas mudanças sobre a percepção dos alunos em relação ao trabalho do psicólogo jurídico, diante de uma área tão delicada e complexa, assim como foi perceptível a dedicação e presença dos estudantes em cada momento das aulas, sendo essencial na formação dos estudantes, levando-os a compreender o sujeito em sua totalidade, assim como à compreensão da importância da formação e trabalho multiprofissional e interdisciplinar.

Sendo assim, enquanto resultados obtidos, além das atividades desenvolvidas, foi observado, sobretudo, o engajamento dos estudantes, indicando que o objetivo geral do componente foi plena e satisfatoriamente alcançado, o que se mostrou com o envolvimento e comprometimento dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir este relato de experiência, entre leituras, releituras e retomada de anotações e materiais, afirmo com grande satisfação que os objetivos do componente curricular Psicologia Jurídica, foram atingidos, ajustando-se aos propósitos institucionais e ao projeto do curso de Psicologia. Diante disso, é possível afirmar que no decorrer da graduação, esperamos que os estudantes se desenvolvam pessoal e profissionalmente, sejam dedicados, ambiciosos, tenham uma formação fundamentada com base sólida; cultivem uma postura ética, crítica, comprometida e invistam em formação contínua, mas, principalmente, uma postura que veja o outro, uma postura empática. Alguns elementos foram observados no decorrer do componente, especialmente, o envolvimento verdadeiro e legítimo dos estudantes.

Além do conhecimento envolvido, os afetos também se fizeram presentes, todos fomos afetados em algum momento, assim como afetamos. A prática profissional da psicologia é sobre isso, afetos, comprometimento e princípios éticos estabelecidos no Código de Ética Profissional do Psicólogo, orientando nossa conduta, mas nossa postura vem afetada por vivências e, com certeza, a vivência do componente afetou a todos os envolvidos, particularmente, aos estudantes, que começam a compreender o peso de suas escolhas, essencialmente a escolha pela psicologia, já que "toda profissão define-se a partir de um corpo de práticas que busca atender demandas sociais, norteado por elevados padrões técnicos e pela existência de normas éticas que garantam a adequada relação de cada profissional com seus pares e com a sociedade como um todo"[8].

É preciso pensar, planejar e desenvolver atividades que proporcionem o desenvolvimento integral dos estudantes, somente "dar aula" não faz mais sentido, mas que eles também se sintam engajados, uma via de mão dupla entre docentes e discentes, levando os futuros profissionais psicólogos a uma conduta ética, respeitando o ser humano em toda e qualquer circunstância, prezando pelos princípios fundamentais estabelecidos no Código de Ética[9].

Que a sala de aula seja um espaço de transformações, de desenvolvimento técnico, teórico, profissional e pessoal; que o aprendizado faça sentido para todos e todos se reconheçam nesse espaço, nesse papel de autores e co-autores do conhecimento. Que a formação seja um encontro diário, do profissional que sou e do profissional que desejo ser e que continue fazendo sentido e proporcionado [re]significar o trabalho no contexto jurídico e enquanto psicólogos e psicólogas; estudantes e professores; sociedade.

REFERÊNCIAS

CEPP. **Código de Ética do Profissional Psicólogo**. Conselho Federal de Psicologia. 2005. Brasília, 21 de julho de 2005. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf Acesso em: 26 abr. 2026.

LAGO, Vivian de Medeiros. *et al.*. **Um breve histórico da psicologia jurídica no Brasil e seus campos de atuação.** Estudos de Psicologia I Campinas I 26(4) I 483-491 I outubro - dezembro. Disponível em:

[8] CEPP. **Código de Ética do Profissional Psicólogo**. Conselho Federal de Psicologia. 2005. Brasília, 21 de julho de 2005. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf Acesso em: 26 abr. 2026.

[9] CEPP. **Código de Ética do Profissional Psicólogo**. Conselho Federal de Psicologia. 2005. Brasília, 21 de julho de 2005. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf Acesso em: 26 abr. 2026.

https://www.scielo.br/j/estpsi/a/NrH5sNNptd4mdxy6sS9yCMM/?format=html&lang=pt. Acesso em: 26 abr. 2026.

MAIA, Camila Yamaoka Mariz. **A Trajetória da Psicologia Jurídica.** Disponível em: https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/a-trajetoria-da-psicologia-juridica.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

UNOESC. Universidade do Oeste De Santa Catarina. Campus de São Miguel Do Oeste e Unidade de Pinhalzinho. Área das Ciências da Vida e Saúde. Plano de Ensino e Aprendizagem. **Psicologia Jurídica**. Psicologia 2025/2. Unoesc 2025.

HISTÓRIA DOS POVOS INDÍGENAS NA REGIÃO DO TERRITÓRIO GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO CAMINHOS DOS CÂNIONS DO SUL:

Arqueologia pública e gestão do território no Extremo Sul Catarinense

Luiz Miguel Ghedin[1*], Annie Souza Marques[1], José Gustavo Santos da Silva[1], Juliano Bitencourt Campos[1]

[1]Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) - Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS)

*Autor para correspondência: luizmiguelghedin12@gmail.com

RESUMO

A pesquisa analisa como os municípios do Caminhos dos Cânions do Sul Geoparque Mundial da UNESCO abordam a presença indígena em seus sites institucionais. Por meio de levantamento bibliográfico, documental e análise de páginas oficiais, investiga-se a representação dos povos originários no período pré-colonial e na contemporaneidade. Os resultados destacam a importância da valorização da história indígena e de sua inclusão nos processos de gestão e planejamento regional.

Palavras-chave: geoparque; história indígena; patrimônio cultural; povos originários; identidade cultural.

INTRODUÇÃO

O Caminhos dos Cânions do Sul Geoparque Mundial da UNESCO (CCSUGGp), reconhecido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 2022, abrange sete municípios localizados entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, totalizando uma área de 2.830 km².[5] Os Geoparques Mundiais da UNESCO configuram-se como territórios de relevância geológica internacional voltados à proteção, educação e promoção do desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, o CCSUGGp também se destaca pela valorização do patrimônio cultural e histórico das populações que compõem a região. Entretanto, observa-se que a presença dos povos indígenas nas narrativas institucionais

e turísticas dos municípios integrantes do CCSUGGp ainda é pouco explorada ou apresentada de forma limitada. Essa invisibilização reduz o reconhecimento da importância histórica e contemporânea dos povos originários na formação do território regional. Estudos sobre geoparques e patrimônio cultural apontam que, embora comunidades tradicionais sejam reconhecidas como parte do patrimônio cultural, sua presença frequentemente ocupa um espaço secundário nas estratégias de divulgação e preservação cultural.[6]

Diante disso, torna-se relevante compreender como os municípios catarinenses do CCSUGGp — Praia Grande, Jacinto Machado, Timbé do Sul e Morro Grande — abordam a temática indígena em seus discursos oficiais, especialmente nos sites institucionais utilizados para divulgação turística e cultural. Assim, este trabalho tem como objetivo investigar as narrativas construídas sobre os povos indígenas nesses espaços digitais, considerando sua importância histórica e contemporânea, bem como analisar de que forma essas referências se articulam à valorização cultural e à identidade regional.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa foi conduzida a partir de um levantamento bibliográfico e documental com o objetivo de compreender os processos de ocupação humana e a presença indígena nos territórios que integram o CCSUGGp. Para tanto, foram analisados artigos científicos, dissertações, livros e documentos técnicos voltados às áreas de arqueologia, história e estudos territoriais, permitindo construir um referencial teórico interdisciplinar. Principalmente, realizou-se a análise dos sites institucionais dos quatro municípios catarinenses integrantes do CCSUGGp — Praia Grande, Jacinto Machado, Timbé do Sul e Morro Grande — com o intuito de identificar a existência, ausência ou forma de abordagem de referências ao patrimônio arqueológico indígena e à presença contemporânea dos povos originários. Essa etapa possibilitou compreender como as prefeituras constroem e divulgam suas narrativas oficiais no espaço digital.

Como referências teóricas centrais, destacam-se Brighenti[7], ao discutir a presença e invisibilização dos povos indígenas; Campos[8], que aborda os princípios e objetivos do geoparque; e Pollak[9], cujas reflexões sobre memória coletiva fornecem subsídios para interpretar os discursos institucionais e suas implicações na construção da identidade regional.

Após a coleta e organização dos dados, foi realizada uma análise comparativa, buscando identificar padrões e lacunas na forma como o patrimônio indígena é representado no contexto do geoparque. Essa etapa permitiu observar tanto a diversidade quanto as omissões ligadas às tradições culturais e arqueológicas da região, fornecendo subsídios para compreender os desafios e possibilidades de valorização da presença indígena na gestão territorial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos municípios catarinenses integrantes do CCSUGGp demonstrou diferentes níveis de reconhecimento da presença indígena em suas narrativas institucionais e turísticas. De modo geral, observou-se a predominância de discursos centrados na colonização europeia, enquanto referências aos povos originários aparecem de forma superficial ou ausente. Apesar de a região possuir registros de ocupação humana de aproximadamente 10 mil anos, envolvendo povos como os Guarani e Laklãnõ/Xokleng[8], a história indígena ainda ocupa espaço reduzido nos canais oficiais analisados, reforçando lacunas históricas apontadas por Brighenti[7].

Essa perspectiva contrasta com os objetivos do CCSUGGp, que busca promover a valorização do patrimônio natural e cultural, incluindo comunidades tradicionais e indígenas, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs)[5]. Embora existam iniciativas vinculadas ao geoparque voltadas à valorização das populações indígenas, essas ações ainda não se refletem plenamente nas narrativas históricas dos municípios.

Em Morro Grande[10], a narrativa oficial é centrada na imigração italiana e ignora a presença indígena anterior à colonização. As referências aos povos originários aparecem apenas de forma pontual, associadas às paleotocas e ao Museu da Terra e da Cultura. Em Praia Grande[11], a história institucional valoriza exclusivamente os colonizadores portugueses, enquanto a presença indígena é mencionada apenas em um portal turístico regional, que reconhece a ocupação Guarani, Xokleng e Kaingang.

No caso de Timbé do Sul[12], embora o nome do município tenha origem Tupi-Guarani, a narrativa oficial também privilegia a colonização europeia, sem abordar os impactos da ocupação colonial sobre os povos indígenas. As referências existentes aparecem de maneira superficial em conteúdos turísticos sobre inscrições rupestres.

Entre os municípios analisados, Jacinto Machado[13] foi o que apresentou maior reconhecimento da presença indígena, mencionando os Laklãnõ/Xokleng em sua narrativa histórica e desenvolvendo ações educativas em parceria com o CCSUGGp e o Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS/UNESC). Apesar disso, ainda permanecem abordagens limitadas e marcadas por estereótipos.

Os resultados evidenciam que as narrativas institucionais dos municípios catarinenses do CCSUGGp ainda reproduzem, em grande parte, perspectivas eurocêntricas da história regional. Nesse sentido, observa-se a predominância de uma memória oficial seletiva, construída a partir dos discursos institucionalizados e da valorização de determinados grupos históricos em detrimento de outros, especialmente dos povos originários, conforme discutido por Pollak[9]. Dessa forma, destaca-se a necessidade de maior integração entre os princípios de valorização cultural defendidos pelo geoparque e as narrativas produzidas pelos municípios, contribuindo para o reconhecimento da diversidade histórica e cultural dos povos originários na região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstraram que os municípios catarinenses integrantes do CCSUGGp ainda apresentam narrativas históricas predominantemente centradas na colonização europeia, enquanto a presença indígena aparece de forma superficial ou invisibilizada nos discursos institucionais e turísticos. Entre os municípios analisados, Jacinto Machado destacou-se por apresentar maior reconhecimento dos povos originários, especialmente por meio de ações educativas desenvolvidas em parceria com o CCSUGGp e o LAPIS/UNESC. O estudo evidencia a importância da valorização das histórias indígenas para a construção da identidade regional e reforça a necessidade de maior integração entre instituições, pesquisadores e comunidades locais na preservação e divulgação dessas memórias.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro concedido por meio do Programa Institucional de Bolsas de

Iniciação Científica (PIBIC), à Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), ao Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS/UNESC) e ao Prof. Dr. Juliano Bitencourt Campos pelo suporte e orientação no desenvolvimento desta pesquisa. Projeto aprovado no Edital nº 388/2024 – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNESC – 2024/2025.

REFERÊNCIAS

[5] SILVA, José Gustavo Santos da; FONSECA FILHO, Ricardo Eustáquio; NASCIMENTO, Marcos Antonio Leite do; CAMPOS, Juliano Bitencourt; LADWIG, Nilzo Ivo; BACK, Álvaro José. **Geoparques Mundiais da UNESCO no Brasil: novas formas de gestão integrada dos territórios.** Caminhos de Geografia, Uberlândia, v. 25, n. 100, p. 176–195, ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.14393/RCG2510070678. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/70678/38977.

[6] DOS SANTOS, Anna Lethicia; BANDEIRA, Dione da Rocha; CARELLI, Mariluci Neis; CAMPOS, Juliano Bitencourt; DA SILVA, José Gustavo Santos; MIZIESCKI, Mikael. Southern Canyons Pathways UNESCO Global Geoparks: Strategies for Sustainable Development. **Geoparque Mundial da UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul: estratégias para o desenvolvimento sustentável.** Revista de Gestão Social e Ambiental, Miami, v. 17, n. 10, p. 1–18, 2023. DOI: https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n10-050.

[7] BRIGHENTI, Clovis Antonio. **Povos indígenas em Santa Catarina**. [S.l.: s.n.], 2012. p. 1–11.

[8] CAMPOS, Juliano Bitencourt.; MIZIESCK, Mikael. **A Arqueologia dos Povos Originários na região do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul**. In: Leandro Bazotti; Tatiana Bressel. (Org.). Guia dos cânions dos Aparados da Serra Geral. 1ed.Viamão: Ed. Dos autores., 2022, v. 1, p. 54-61.

[9] POLLAK, Michael. **Memória, esquecimento, silêncio.** Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 3–15, 1989. Tradução de Dora Rocha Flaksman.

[10] MORRO GRANDE (SC). **Página institucional.** [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://morrogrande.sc.gov.br/pagina-9652/. Acesso em: 19 fev. 2025.

[11] PRAIA GRANDE (SC). **Informações sobre o município.** [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://praiagrande.sc.gov.br/pagina-6467/. Acesso em: 19 fev. 2025.

[12] TIMBÉ DO SUL (SC). **Histórico do município.** [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.camaratimbedosul.sc.gov.br/historia/1-historico-1. Acesso em: 19 fev. 2025.

[13] JACINTO MACHADO (SC). **História do município.** [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://jacintomachado.atende.net/cidadao/pagina/historia/. Acesso em: 19 mar. 2025.

PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL E FORTALECIMENTO DA AUTONOMIA EM PESSOAS IDOSAS DO PROJETO UNIVIDA NA COMUNIDADE

Dhamela da Silva Cavalcante[1]*, Thayanny do Nascimento Ferreira[1], Fernanda Eduarda de Lima Hartmann[1], Mayara Ana da Cunha Kersten[1]

[1]Curso de Enfermagem – UNIVALI

*Autora para correspondência: dhamelaenf@gmail.com

RESUMO

O envelhecimento populacional constitui um fenômeno crescente e desafiador, exigindo estratégias voltadas à promoção da saúde, autonomia e qualidade de vida da pessoa idosa. O presente estudo objetivou identificar de que forma o Projeto Univida na Comunidade contribui para o envelhecimento saudável. Trata-se de pesquisa quantitativa, descritiva, realizada com 51 idosos. Os resultados evidenciaram melhora na qualidade de vida, socialização e saúde emocional, reforçando a importância de ações comunitárias e educativas no contexto do envelhecimento ativo.

Palavras-chave: Envelhecimento saudável; Autonomia; Qualidade de vida; Extensão Universitária; Gerontologia.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem se intensificado nas últimas décadas, configurando-se como uma das principais transformações demográficas contemporâneas. No Brasil, esse processo ocorre de forma acelerada, acompanhado por mudanças no perfil epidemiológico e nas demandas por serviços de saúde (IBGE, 2023).

O conceito de envelhecimento saudável, conforme proposto pela Organização Mundial da Saúde, refere-se ao processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na velhice. Tal perspectiva amplia a compreensão de saúde, considerando não apenas a ausência de doenças, mas também aspectos relacionados à autonomia, participação social e qualidade de vida (OMS, 2020).

Nesse contexto, a promoção da saúde da pessoa idosa deve envolver estratégias

intersetoriais que favoreçam a inclusão social, o acesso à informação e o fortalecimento da autonomia. Programas de extensão universitária e iniciativas comunitárias têm se destacado como ferramentas importantes nesse processo, ao proporcionar espaços de convivência, aprendizado e troca de experiências.

O Projeto Univida na Comunidade insere-se nesse cenário como uma proposta voltada à promoção do envelhecimento ativo, por meio de atividades educativas, recreativas e de integração social. Assim, este estudo tem como objetivo identificar de que forma o projeto contribui para o envelhecimento saudável e para o fortalecimento da autonomia das pessoas idosas participantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, com delineamento descritivo e exploratório, desenvolvido no âmbito do Projeto Univida na Comunidade, nos municípios da região da AMFRI, em Santa Catarina.

A população foi composta por pessoas idosas participantes do projeto, sendo incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos e com participação mínima de três meses nas atividades. A amostra final foi constituída por 51 participantes que aceitaram voluntariamente integrar a pesquisa.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e novembro, de forma presencial, por meio de questionário estruturado contendo perguntas fechadas relacionadas à percepção de qualidade de vida, socialização, saúde emocional e satisfação com o programa, além de variáveis sociodemográficas.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados por meio de estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas. O estudo seguiu os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização dos participantes evidenciou predominância do sexo feminino, com idade média entre 65 e 70 anos, corroborando dados da literatura que apontam a

feminização do envelhecimento no Brasil.

Em relação aos impactos do projeto, observou-se que 100% dos participantes relataram melhora na qualidade de vida e na socialização após a inserção nas atividades. Esse resultado reforça a importância da participação social como elemento central do envelhecimento ativo, contribuindo para o fortalecimento de vínculos e redução do isolamento social.

No que se refere à saúde mental e emocional, 86% dos participantes indicaram que o projeto contribuiu significativamente, enquanto 14% apontaram contribuição moderada. A ausência de respostas negativas sugere um impacto positivo consistente das ações desenvolvidas.

Esses achados estão em consonância com estudos que demonstram que a participação em atividades comunitárias e educativas promove benefícios significativos à saúde física e mental dos idosos, incluindo melhora da autoestima, redução de sintomas depressivos e fortalecimento da autonomia.

Além disso, o projeto favorece o protagonismo da pessoa idosa, estimulando sua participação ativa na comunidade e contribuindo para a construção de um envelhecimento mais digno, saudável e integrado socialmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que o Projeto Univida na Comunidade desempenha papel relevante na promoção do envelhecimento saudável, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, da socialização e da saúde emocional das pessoas idosas participantes.

Os resultados reforçam a importância de programas comunitários e ações de extensão universitária como estratégias eficazes para o fortalecimento da autonomia e do bem-estar na velhice. Destaca-se a necessidade de ampliação dessas iniciativas, bem como o desenvolvimento de novas pesquisas que aprofundem a análise dos impactos dessas intervenções.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2003.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

MDS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME. **Política Nacional do Idoso e diretrizes para o envelhecimento saudável no Brasil.** Brasília: MDS, 2023.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2020.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021–2030)**. Washington: OPAS, 2021.

LIDERA: Desenvolvimento de lideranças e protagonismo estudantil

Duilio Pedro Schaefer Júnior[1]; Cleunice Zanella[1]; Luiz Henrique Maisonnett[1]; Sady Mazzioni[1]; Rodrigo Barichello[1]

[1]Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó

*Autor para correspondência: duilio@unochapeco.edu.br

RESUMO

O presente trabalho analisa o Lidera Programa de Desenvolvimento de Líderes da Unochapecó, como estratégia de fortalecimento do protagonismo estudantil e do desenvolvimento regional. Por meio de pesquisa qualitativa, documental e bibliográfica, foram analisados materiais institucionais do programa. Os resultados evidenciam que o principal diferencial do LIDERA está nas mentorias com líderes de instituições que são referência em Chapecó e região, potencializando competências de liderança, responsabilidade social e visão estratégica.

Palavras-chave: liderança; protagonismo estudantil; mentoria; desenvolvimento de lideranças.

INTRODUÇÃO

As mudanças econômicas, sociais e tecnológicas têm exigido novos perfis profissionais, especialmente em relação às competências humanas e à capacidade de liderar em contextos complexos, dinâmicos e marcados pela incerteza. Nesse cenário, as instituições de ensino superior vêm ampliando sua responsabilidade formativa para além da construção de competências técnicas, incorporando práticas que favoreçam o desenvolvimento integral dos estudantes. Entre essas competências, a liderança destaca-se como elemento estratégico para a formação de profissionais capazes de atuar de maneira ética, colaborativa, inovadora e comprometida com as transformações sociais.

As demandas contemporâneas do mercado de trabalho e da sociedade apontam para a necessidade de experiências educacionais que promovam o desenvolvimento de habilidades

socioemocionais, pensamento crítico, inteligência emocional, capacidade de tomada de decisão e visão sistêmica. Nesse sentido, programas estruturados de desenvolvimento de lideranças surgem como alternativas relevantes para fortalecer o protagonismo estudantil e aproximar os estudantes de experiências práticas relacionadas à gestão e à liderança.

De acordo com Dinh *et al.* (2023), o desenvolvimento de lideranças no ensino superior requer abordagens integradas que articulem competências individuais, experiências práticas e interações sociais, favorecendo processos formativos mais abrangentes.

É nesse contexto que surge o Lidera Programa de Desenvolvimento de Líderes da Unochapecó, desenvolvido em parceria com o Pollen Parque Científico e Tecnológico e o Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis e Administração. O programa foi concebido como uma iniciativa estratégica voltada ao fortalecimento do protagonismo estudantil e ao desenvolvimento regional. Sua proposta busca ampliar a formação acadêmica tradicional ao integrar experiências de aprendizagem baseadas em metodologias ativas, autoconhecimento, ferramentas práticas, mentorias e acompanhamento individual em ambientes reais de gestão (Unochapecó, 2025).

A proposta do programa fundamenta-se na integração entre teoria e prática, aproximando estudantes de gestores, líderes empresariais, dirigentes institucionais e representantes de organizações regionais. Tal perspectiva possibilita aos participantes experiências significativas de aprendizagem, favorecendo a compreensão dos desafios contemporâneos da liderança.

Além de contribuir para o desenvolvimento individual dos estudantes, o programa reforça o papel social da universidade comunitária enquanto agente promotora do desenvolvimento regional. Ao aproximar acadêmicos de organizações e lideranças locais, o Lidera fortalece redes colaborativas e incentiva a formação de profissionais comprometidos com as necessidades e demandas do território.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo analisar a estrutura, a metodologia e os impactos do Programa Lidera enquanto iniciativa de formação de lideranças acadêmicas voltada ao desenvolvimento integral dos estudantes e ao fortalecimento do desenvolvimento regional.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem documental e bibliográfica. A pesquisa qualitativa caracteriza-se por possibilitar a compreensão aprofundada de fenômenos sociais, permitindo a interpretação de significados, experiências e contextos relacionados ao objeto investigado.

Quanto aos procedimentos metodológicos, utilizou-se a pesquisa documental, considerando a análise de materiais institucionais relacionados ao Programa Lidera. Foram analisados documentos oficiais e materiais produzidos no contexto do programa, entre eles: o Edital do Programa, responsável pela regulamentação e definição dos critérios de participação; o Guia da Jornada de Liderança, material elaborado pelo professor responsável pela condução das atividades; além de matérias institucionais e publicações relacionadas.

A pesquisa bibliográfica foi utilizada como suporte teórico para compreensão dos conceitos relacionados à formação de lideranças, protagonismo estudantil e aprendizagem experiencial, contribuindo para a interpretação dos resultados encontrados.

Os procedimentos de análise ocorreram por meio da leitura integral dos documentos, seguida pela identificação e categorização de aspectos relacionados à estrutura do programa, seus objetivos, metodologia, estratégias formativas e resultados apresentados. Posteriormente, realizou-se análise interpretativa dos dados coletados, buscando identificar elementos que evidenciassem contribuições do programa para a formação dos estudantes e para o desenvolvimento regional.

Dessa forma, a combinação entre pesquisa documental e bibliográfica possibilitou construir uma visão abrangente sobre a proposta do programa, seus fundamentos metodológicos e seus potenciais impactos na formação acadêmica e social dos estudantes envolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que o Lidera consolidou-se como uma iniciativa estratégica voltada ao desenvolvimento de lideranças acadêmicas com foco no protagonismo estudantil e no desenvolvimento regional. A análise dos documentos permitiu identificar uma metodologia

estruturada em três etapas principais: formação com imersão para desenvolvimento de habilidades de liderança, mentorias coletivas e mentorias individuais, organizadas de maneira progressiva para promover experiências integradas de aprendizagem.

Dinh *et al.* (2023) destacam que experiências estruturadas de aprendizagem, combinadas com oportunidades de aplicação prática e processos reflexivos, potencializam o desenvolvimento de competências relacionadas à liderança.

Na primeira edição do programa participaram 25 estudantes que já exercem algum cardo de liderança (como líderes de turma, ou membros de diretorias de Centros Acadêmicos e Atléticas) oriundos de 22 cursos de graduação da Unochapecó, selecionados por meio de edital, no qual os candidatos passaram por processo de inscrição e envio de vídeo apresentando suas motivações para participação. Essa diversidade de áreas do conhecimento possibilitou maior interdisciplinaridade e ampliação das trocas de experiências entre os participantes.

A formação proporcionou ferramentas importantes relacionadas ao autoconhecimento, comunicação, inteligência emocional, inovação e planejamento do desenvolvimento pessoal, mas identifica-se que o grande diferencial percebido do programa encontra-se no processo de mentorias desenvolvido junto a lideranças reconhecidas regionalmente. Daher-Armache, Armache e Ismail (2025) apontam que programas de desenvolvimento de liderança apresentam melhores resultados quando incorporam experiências reais, processos de mentoria e aprendizagem contínua.

Segundo Crawford, Lewis e Kelder (2024), o desenvolvimento da liderança estudantil está relacionado à construção da identidade do indivíduo, sendo fortalecido por experiências que promovam participação ativa, autorreflexão e propósito pessoal.

As mentorias aproximaram os acadêmicos de líderes que possuem forte atuação em organizações, entidades representativas e iniciativas de responsabilidade social em Chapecó e região. Mais do que compartilharem conhecimentos técnicos, essas lideranças apresentaram trajetórias profissionais, experiências pessoais, desafios enfrentados e valores que orientam sua atuação. Esse aspecto demonstra que o processo de aprendizagem ocorreu não apenas pela transmissão de conteúdos, mas também pela observação de modelos reais de liderança e pela construção de referências práticas para os participantes.

A participação de gestores, diretores e representantes de organizações como Aurora

Coop, Sicredi, Sicoob, CEC, ACIC, CDL, Sicom, OAB, JCI e Fundeste permitiu aos estudantes contato direto com ambientes reais de tomada de decisão e gestão estratégica. Entretanto, observou-se que o impacto das mentorias ultrapassou a dimensão organizacional, uma vez que muitos dos líderes participantes são reconhecidos regionalmente pela atuação em entidades e pelo compromisso com ações de desenvolvimento social e comunitário.

Esse contato direto com lideranças de referência fortalece o desenvolvimento de competências relacionadas à visão estratégica, ética, responsabilidade social e capacidade de atuação em rede. Diferentemente de processos formativos exclusivamente teóricos, a interação com líderes atuantes possibilitou aos estudantes compreenderem a liderança como prática associada ao propósito, ao compromisso coletivo e à transformação social.

A aproximação entre estudantes e lideranças atuantes em ambientes organizacionais favorece o desenvolvimento de competências estratégicas, sociais e profissionais necessárias para contextos contemporâneos (Daher-Armache, Armache e Ismail, 2025).

Além disso, a elaboração do Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) durante o programa demonstra preocupação com a continuidade do processo de aprendizagem, estimulando os participantes a refletirem sobre objetivos futuros e trajetórias pessoais de desenvolvimento.

Os resultados sugerem que a aproximação entre estudantes e lideranças regionais constitui um elemento central para o sucesso do programa, reforçando a importância da aprendizagem experiencial como estratégia de desenvolvimento humano e profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu compreender que o Lidera representa uma iniciativa inovadora de formação de lideranças acadêmicas ao ampliar a formação universitária para além da dimensão técnico-científica. Sua metodologia estruturada, fundamentada em experiências práticas, autoconhecimento e aproximação com ambientes reais de gestão, contribui significativamente para o desenvolvimento dos participantes.

Entre os diversos elementos identificados, destaca-se como principal diferencial do programa o processo de mentorias realizado com líderes reconhecidos em Chapecó e região por

sua atuação em organizações, entidades representativas e ações de responsabilidade social. A interação direta com essas lideranças oportuniza aos estudantes uma experiência de aprendizagem que ultrapassa conteúdos formais, permitindo o contato com trajetórias inspiradoras, valores, desafios e práticas reais de liderança.

Essa aproximação fortalece não apenas competências técnicas e comportamentais, mas também aspectos relacionados à ética, ao compromisso social, ao protagonismo e à visão estratégica. Ao possibilitar que os participantes observem e interajam com líderes que exercem influência positiva no desenvolvimento regional, o programa contribui para a construção de referências concretas e para o fortalecimento da identidade de liderança dos acadêmicos.

Os resultados analisados evidenciam que o Lidera apresenta potencial significativo para a formação de líderes comprometidos com a transformação social e o desenvolvimento regional, consolidando-se como uma prática institucional diferenciada e alinhada às demandas contemporâneas da educação superior.

Como desdobramento futuro, destaca-se a continuidade da iniciativa por meio da realização da segunda edição do programa em 2026, ampliando oportunidades de desenvolvimento de novas lideranças acadêmicas e fortalecendo a cultura de protagonismo estudantil na universidade. Além disso, projeta-se a realização de um estudo longitudinal com os participantes da primeira edição do Lidera, buscando acompanhar a evolução das competências desenvolvidas ao longo do programa e identificar impactos relacionados ao desenvolvimento da liderança, às trajetórias acadêmicas, profissionais e ao envolvimento dos participantes em ações de transformação social.

REFERÊNCIAS

CRAWFORD, Michael. Authentic Student Leadership Development. **Journal of Beliefs & Values**, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/20590776.2024.2365846.

DAHER-ARMACHE, Gladys; ARMACHE, Jalal; ISMAIL, H. Leadership development in U.S. higher education: strategies for lifelong learning and upskilling. **Journal of Innovation & Knowledge (JIK)**, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100754

DINH, Ngoc Bich Khuyen; ZHU, Chang; QI, Zhengwen; KONDAKCI, Yücel. Developing a comprehensive leadership development model in higher education context: a co-design

approach. **Higher Education Quarterly**, v. 77, n. 4, p. 792–816, 2023. DOI: https://doi.org/10.1111/hequ.12433.

UNOCHAPECÓ. Projeto Lidera certifica turma de líderes da Unochapecó. **Universidade Comunitária da Região de Chapecó**, 2025. Disponível em: https://uno.edu.br/noticias/lidera-forma-lideres

25 ANOS DA ITCP/FURB: Ações que transformam

Claudia Sombrio Fronza[1], Alessandro Guedes[1], Jaison Hinkel[1], Márcia Rejane Ferreira Lacerda[1], Deborah Mueller[1]

[1]Universidade Regional de Blumenau – FURB

*Autora para correspondência: cfronza@furb.br

RESUMO

Este trabalho apresenta e analisa as ações desenvolvidas em comemoração aos 25 anos da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP/FURB). Enquanto resultados, houve ampliação da visibilidade da Economia Solidária, fortaleceram-se redes de cooperação e valorizou-se as(os) trabalhadoras(es) como sujeitos socialmente construídos, respeitando as diversidades. Destaca-se o papel da ITCP/FURB na promoção da resiliência organizativa e territorial dos empreendimentos, reafirmando a extensão universitária como prática transformadora no desenvolvimento local sustentável.

Palavras-chave: economia solidária; tecnologias sociais; trabalho.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta as principais ações desenvolvidas ao longo do ano de 2025 em comemoração aos 25 anos da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Regional de Blumenau (ITCP/FURB), evidenciando como as metodologias e tecnologias sociais desenvolvidas contribuem para a inclusão social e o desenvolvimento local por meio da Economia Solidária. A ITCP/FURB, criada em 1999, atualmente caracteriza-se como um Programa Institucional Permanente de Extensão, cuja atuação está voltada à incubação e ao assessoramento de Empreendimentos Econômicos Solidários (EES). As ações desenvolvidas fundamentam-se em metodologias participativas, compreendendo a formação e a assessoria técnica como processos indissociáveis dos princípios da educação popular (Freire, 1987).

MATERIAL E MÉTODOS

A Economia Solidária (ES) constitui-se como uma alternativa ao modelo econômico tradicional, priorizando a cooperação, a autogestão e a valorização do trabalho humano (Singer, 2002). Nesse contexto, as incubadoras tecnológicas de cooperativas populares, nascidas dentro das universidades na década de 90, desempenham papel relevante no fortalecimento de iniciativas coletivas baseadas nos princípios da ES, como redes, fóruns, empreendimentos, grupos culturais, entre outros, e na promoção de inclusão socioeconômica.

Ao longo dos seus 25 anos de existência, a ITCP/FURB consolidou-se como um importante espaço de articulação entre universidade e comunidade, promovendo práticas extensionistas voltadas à geração de trabalho e renda. As atividades realizadas envolvem assessorias técnicas, reuniões internas e externas, visitas técnicas, estudos, pesquisas e o desenvolvimento de tecnologias sociais direcionadas à organização do trabalho coletivo, com ênfase na autogestão. A abordagem metodológica adotada valoriza os saberes dos sujeitos envolvidos, promovendo processos formativos contínuos e a construção coletiva do conhecimento, conforme discutido por França Filho e Laville (2004).

Como forma de registro histórico e pensando no compartilhamento do trabalho desenvolvido, planejou-se uma série de atividades para resgatar e valorizar os sujeitos envolvidos nesta trajetória: foram consultados arquivos institucionais da FURB e constatou-se que, desde 1999 até 2025, trabalharam na ITCP/FURB cerca de 39 professores, 05 técnicos-administrativos e 148 estudantes (bolsistas, estagiários e voluntários), dos mais diversos cursos (Furb, 2025).

A partir destes dados, verificou-se que todas as coordenadoras haviam sido mulheres, o que levou a idealização de um documentário com depoimentos das ex coordenadoras e atual coordenadora da incubadora, o qual chamou-se “ITCP/FURB 25 Anos de Transformação: Lideranças Femininas na Ecosol”. Para tanto, elaborou-se previamente um roteiro de entrevistas, seguido do agendamento com as participantes. As entrevistas foram realizadas presencialmente nos municípios de Blumenau (SC) e Itapema (SC), com exceção de uma ex-coordenadora, cuja participação ocorreu de forma remota. Às entrevistadas foram dirigidas perguntas estruturadas, fundamentadas nos principais acontecimentos de suas respectivas gestões, bem como questões de caráter mais amplo, a fim de possibilitar o compartilhamento de suas experiências. Após a captação das imagens, procedeu-se à edição e finalização do vídeo em parceria com o Plug in (Laboratório de Vídeo da FURB) e, posteriormente, disponibilizou-se o documentário na plataforma do YouTube.

Paralelamente, realizou-se a seleção, organização e edição do livro digital intitulado ITCP/FURB: consolidação da Economia Solidária na Extensão Universitária, composto por artigos e resumos publicados e apresentados nos últimos cinco anos em diversos periódicos e eventos científicos. Buscou-se reunir as produções acadêmicas mais recentes vinculadas às ações desta Incubadora, considerando as duas obras lançadas anteriormente. Além disso, o livro contou com prefácio escrito pelo Prof. Dr. Valmor Schiochet e um capítulo escrito pelos bolsistas da Incubadora sobre suas experiências na extensão.

Adicionalmente, desenvolveu-se a identidade visual dos 25 anos da ITCP/FURB com a criação de um selo comemorativo baseado em sua logomarca. Este foi utilizado na documentação oficial e em materiais de divulgação produzidos ao longo do ano, como camisetas, banners, conteúdos digitais e publicações em redes sociais.

Com vistas ao encerramento das comemorações alusivas à trajetória institucional da ITCP/FURB, promoveu-se, em 16 de setembro de 2025, um evento comemorativo realizado no Auditório Prof. Padre Orlando Maria Murphy, situado no Câmpus 1 da FURB. A atividade reuniu trabalhadores vinculados à Economia Solidária de Blumenau e região, representantes dos poderes Legislativo e Executivo nas esferas municipal e estadual, representantes da reitoria e das pró-reitorias da FURB, integrantes da comunidade acadêmica, docentes, bolsistas e ex-membros da ITCP/FURB, além de lideranças atuantes no campo da Economia Solidária em âmbito estadual e nacional. Entre as participações institucionais de destaque, estiveram a Deputada Estadual Luciane Carminatti, presidente da Frente Parlamentar Estadual em Defesa da Economia Solidária, e o Secretário Nacional de Economia Solidária, Sr. Gilberto de Carvalho, que se manifestou por meio de mensagem em vídeo. O evento contou, igualmente, com a presença de pesquisadores de reconhecida relevância nacional, dentre os quais o Prof. Dr. Valmor Schiochet, responsável pela palestra realizada sobre a atual conjuntura da Economia Solidária no Brasil.

Durante o evento realizou-se o lançamento oficial do documentário e do livro, bem como a socialização de depoimentos de sujeitos cujas trajetórias pessoais e profissionais foram impactadas pelas ações da ITCP/FURB ao longo de sua história. Registrou-se a participação de público superior a 120 pessoas, evidenciando a expressiva mobilização social e institucional em torno do evento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações desenvolvidas em 2025, no contexto das comemorações dos 25 anos da

ITCP/FURB, evidenciaram a relevância histórica e contemporânea da incubadora como instrumento de articulação entre universidade e sociedade, especialmente no fortalecimento da Economia Solidária no Médio Vale do Itajaí. A sistematização dos arquivos demonstra o caráter interdisciplinar e formativo do programa extensionista, reforçando a compreensão de que a extensão universitária, quando articulada ao ensino e à pesquisa, amplia o alcance social da universidade e potencializa processos de transformação coletiva.

A constatação de que todas as coordenações da ITCP/FURB foram exercidas por mulheres constituiu um elemento significativo no processo de resgate histórico institucional. A partir disso, a produção do documentário conferiu visibilidade ao protagonismo feminino na condução de políticas extensionistas e no fortalecimento de práticas econômicas solidárias. Em um campo historicamente marcado por desigualdades de gênero, a valorização dessas trajetórias contribui para ampliar debates acerca da liderança feminina em espaços acadêmicos e comunitários. Além disso, os depoimentos coletados revelaram percepções convergentes sobre a importância da incubadora na promoção da autonomia dos grupos assessorados, na geração de renda e na construção de vínculos sociais duradouros.

Outro resultado relevante foi na organização e publicação do livro digital, reunindo produções acadêmicas recentes: a iniciativa demonstrou a maturidade institucional alcançada pelo programa, pois evidencia a capacidade de transformar experiências extensionistas em conhecimento científico socialmente referenciado. Observou-se que a extensão universitária, além de intervenção prática, também produz reflexão teórica e metodológica, contribuindo para consolidação do campo da ES como objeto de estudo e prática social.

A criação de uma identidade visual comemorativa, por meio do selo institucional, fortaleceu a dimensão simbólica das celebrações e ampliou a visibilidade pública da ITCP/FURB em diferentes meios de comunicação. Ainda que aparentemente secundária, essa ação revelou-se estratégica para o reconhecimento social do programa, pois contribuiu para reforçar sua presença institucional e aproximar diferentes públicos de suas atividades.

O evento comemorativo de encerramento, frente à diversidade dos presentes, evidencia a capacidade da ITCP/FURB de mobilizar redes interinstitucionais e de manter diálogo permanente entre academia, sociedade civil e Estado. A presença de autoridades públicas e especialistas reforçou o reconhecimento político e científico da incubadora, bem como a atualidade do debate sobre modelos econômicos alternativos baseados na cooperação e na autogestão.

Os dados atuais da incubadora também demonstram a continuidade e a efetividade de sua atuação. Ao longo de 25 anos, aproximadamente 40 empreendimentos foram incubados,

10 grupos seguem recebendo assessoria permanente, beneficiando cerca de 210 associados. Os números revelam impacto social concreto, em especial na geração de trabalho e renda para segmentos vulnerabilizados, como artesãos, entregadores e pequenos produtores. Além disso, a composição da equipe com docentes e bolsistas de diferentes áreas reafirma o caráter interdisciplinar como elemento central para o desenvolvimento de tecnologias sociais adequadas às demandas reais dos grupos acompanhados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comemorações dos 25 anos da ITCP/FURB constituíram não apenas um marco celebrativo, mas também um importante processo de sistematização histórica, valorização institucional e projeção futura das ações desenvolvidas pela incubadora. As atividades realizadas ao longo de 2025 possibilitaram resgatar memórias, reconhecer sujeitos protagonistas e socializar conhecimentos produzidos no âmbito da extensão universitária.

Os resultados evidenciam que a ITCP/FURB se consolidou como referência regional na promoção da ES, articulando formação acadêmica, assessoramento técnico e compromisso social. Sua atuação demonstra que a universidade pública e comunitária pode exercer papel estratégico no enfrentamento das desigualdades sociais, na geração de trabalho e renda e na construção de alternativas econômicas baseadas na cooperação e na autogestão.

Ademais, a permanência de grupos assessorados, a mobilização social observada no evento comemorativo e a produção contínua de conhecimento científico indicam a sustentabilidade e atualidade do programa. Frente à intensificação das precarizações do trabalho e ampliação das vulnerabilidades sociais, experiências como da ITCP/FURB mostram-se ainda mais necessárias.

Conclui-se que a trajetória da ITCP/FURB reafirma o potencial transformador da extensão universitária quando orientada por princípios democráticos, participativos e socialmente comprometidos. O legado construído ao longo desses 25 anos projeta desafios e possibilidades futuras, mantendo viva a missão institucional de promover inclusão social e desenvolvimento local por meio da Economia Solidária.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Regional de Blumenau – FURB pelo apoio intitucional e financeiro à ITCP/FURB ao longo desses anos, e ao programa de bolsas UNIEDU

Art.171/FUMDES, pelas bolsas de extensão na incubadora.

REFERÊNCIAS

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de; LAVILLE, Jean-Louis. **A economia solidária**: uma abordagem internacional. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB). Divisão de Apoio à Extensão (DAEX). Relatórios de projetos e programas de extensão. Blumenau: FURB, [2025?]. Arquivo eletrônico de uso interno. Disponível em: https://encurtador.com.br/mevM Acesso em: abr. 2025.

ITCP/FURB 25 anos de transformação: lideranças femininas na Ecosol. [S. l.: s. n.], 2025. 1 vídeo (21:21 min). Publicado na plataforma YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=WWfQmAAu2BE&t=111s. Acesso em: 5 maio 2026.

SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

III CURSO DE BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Ana Paula Ludwig do Amaral[1], Leonardo Mendes de Oliveira[1], Carine Eduarda Graciano Zvares[1], Naiara Alves[1], Maria Elena de Oliveira Eger[1], Vitória Alessandra Cardoso Morais[1]
[1]Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, SC, Brasil.
*Autora para correspondência: ana.ludwig@uniarp.edu.br

RESUMO

O Curso de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos é voltado à orientação de profissionais, abordando práticas de higiene e segurança alimentar exigidos pela Vigilância Sanitária. A ação teve como objetivo orientar manipuladores de alimentos e trabalhadores do setor alimentício sobre práticas corretas de higiene e segurança alimentar. A atividade foi desenvolvida através de palestras educativas, abordando temas relacionados ao cuidado necessário durante a preparação e manipulação de alimentos.

Palavras-chave: curso; alimentação; manipulação; higiene.

INTRODUÇÃO

O Curso de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos é uma capacitação voltada à orientação de profissionais que atuam no preparo, armazenamento e comercialização de alimentos, abordando a relação entre manipuladores e as doenças transmitidas por alimentos. O curso destaca a importância de boas práticas de higiene e segurança alimentar para prevenção de contaminações, enfatizando que os manipuladores possuem papel fundamental na qualidade sanitária dos alimentos, uma vez que falhas de higiene pessoal, armazenamento e no preparo podem favorecer a transmissão de microrganismos causadores de doenças[1].

A manipulação inadequada dos alimentos representa um dos principais fatores associados às doenças transmitidas por alimentos, podendo ocorrer devido à falta de cuidados higiênicos, contaminação cruzada, armazenamento incorreto e falhas durante o preparo. Essas práticas irregulares favorecem a proliferação de microrganismos patogênicos capazes de causar danos à saúde da população. Os manipuladores possuem fundamental papel na garantia da segurança alimentar, já que erros durante o processo de manipulação influenciam diretamente a contaminação dos alimentos e aumento do risco de doenças alimentares. Sendo assim, a

capacitação torna-se essencial para prevenir e assegurar o consumo dos alimentos[1].

A realização do curso, realizada pela 7ª fase do curso de Nutrição teve como objetivo o de promover conhecimento e conscientização sobre a manipulação adequada dos alimentos, contribuindo para a prevenção de doenças transmitidas por alimentos preparados inadequadamente e para segurança alimentar. A ação realizada no teatro da universidade, contou com a participação da comunidade local. Além de fornecer capacitação técnica, o curso também buscou aproximar a universidade da comunidade, levando informações importantes para a promoção de saúde pública e melhoria da qualidade dos serviços alimentícios oferecidos à população.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo e qualitativo, elaborado a partir da organização do Curso de Boas Práticas em Serviço de Alimentação, realizado em parceria com a Vigilância Sanitária de Caçador. Inicialmente, foram realizadas as etapas de planejamento, divulgação e inscrição online por meio do *Google Forms*. O curso ocorreu de forma presencial, com palestras e orientações sobre higiene, manipulação segura dos alimentos e segurança alimentar. Após a execução das atividades, realizou-se o levantamento e a análise dos dados referentes às inscrições e participantes no evento. Além disso, foram utilizados artigos científicos, manuais e documentos oficiais para complementar o trabalho e fornecer embasamento teórico sobre boas práticas e segurança dos alimentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica as doenças transmitidas por alimentos como um importante problema de saúde pública em nível mundial, sendo responsável por acometer aproximadamente 1 em cada 10 pessoas e causar a perda de cerca de 33 milhões de anos de vida. De acordo com o Ministério de Saúde brasileiro, diversos fatores contribuem para a ocorrência dessas doenças, entre eles o saneamento precário, a baixa qualidade de água potável, higiene pessoal inadequada e ingestão de alimentos contaminados, fatores que aumentam os riscos de contaminação alimentar e prejuízos à saúde da população[1].

A capacitação dos manipuladores de alimentos representa uma importante estratégia para redução dos riscos de doenças transmitidas por alimentos, uma vez que o conhecimento sobre higiene e segurança alimentar influencia diretamente as práticas adotadas nos serviços de

alimentação. Estudos demonstram que treinamentos voltados às boas práticas contribuem significativamente para melhoria do comportamento higiênico-sanitário dos manipuladores, favorecendo a redução da contaminação alimentar e promovendo maior segurança aos consumidores[2].

Durante a realização do curso observou-se grande interesse dos participantes pelos temas abordados, principalmente relacionados à higienização correta das mãos, armazenamento adequado dos alimentos e prevenção da contaminação cruzada. A participação ativa do público durante os momentos de discussão permitiu identificar dificuldades enfrentadas no cotidiano de trabalho, especialmente em pequenos estabelecimentos alimentícios, onde muitas vezes há carência de orientação técnica adequada. Muitos participantes relataram dúvidas relacionadas ao controle de temperatura dos alimentos, armazenamento de produtos perecíveis e formas corretas de higienização de utensílios e superfícies, demonstrando a necessidade de ações educativas contínuas voltadas ao setor alimentício.

Além disso, a atividade extensionista possibilitou ampliar o conhecimento dos participantes acerca das exigências sanitárias estabelecidas pela Vigilância Sanitária, reforçando a importância da adoção das boas práticas em todas as etapas da manipulação dos alimentos. Práticas inadequadas de higiene, conservação incorreta e falhas durante o preparo dos alimentos estão entre os principais fatores associados às doenças transmitidas por alimentos em serviços de alimentação[3].

Outro ponto relevante discutido durante o curso foi a importância da higiene pessoal dos manipuladores, considerando que hábitos inadequados, como lavagem incorreta das mãos, utilização inadequada de equipamentos de proteção individual e manipulação simultânea de alimentos crus e preparados, favorecem a contaminação cruzada e aumentam os riscos sanitários. Nesse contexto, os participantes foram orientados sobre procedimentos corretos de higiene e sobre a necessidade de seguir protocolos sanitários recomendados pelos órgãos de fiscalização.

Também foram abordados aspectos relacionados ao armazenamento seguro dos alimentos e ao controle de temperatura, fatores fundamentais para prevenção da proliferação de microrganismos patogênicos. A conservação inadequada dos alimentos pode comprometer sua qualidade microbiológica e favorecer o desenvolvimento de doenças alimentares, tornando indispensável o monitoramento adequado durante todas as etapas de preparo, transporte e distribuição dos alimentos.

Outro aspecto relevante observado durante o evento foi a conscientização dos participantes quanto à responsabilidade dos manipuladores na promoção da saúde pública.

Estudos apontam que ações educativas voltadas à segurança alimentar apresentam impacto positivo no conhecimento, atitudes e práticas dos trabalhadores do setor alimentício, fortalecendo medidas preventivas e contribuindo para melhoria da qualidade sanitária dos alimentos ofertados à população[4]. Além disso, treinamentos periódicos auxiliam na padronização dos processos de manipulação e no cumprimento das normas sanitárias exigidas pelos órgãos competentes[5].

A realização do curso também proporcionou benefícios aos acadêmicos envolvidos na organização da atividade, favorecendo o desenvolvimento de habilidades relacionadas à educação em saúde, comunicação e atuação prática junto à comunidade. A experiência permitiu aos estudantes aplicar conhecimentos adquiridos durante a graduação em situações reais, contribuindo para formação profissional e desenvolvimento de responsabilidade social.

A atividade extensionista fortaleceu ainda a integração entre universidade e sociedade, promovendo troca de conhecimentos e incentivando ações voltadas à promoção da segurança alimentar. A aproximação da comunidade com o ambiente acadêmico possibilitou maior disseminação de informações científicas e reforçou a importância da educação em saúde como ferramenta de prevenção e promoção da qualidade de vida.

Os resultados observados durante a realização do curso evidenciam a relevância de ações educativas voltadas às boas práticas de manipulação de alimentos, principalmente em comunidades onde muitos trabalhadores do setor alimentício possuem acesso limitado a capacitações técnicas. Dessa forma, iniciativas extensionistas desenvolvidas pelas universidades desempenham importante papel social ao contribuir para qualificação profissional, prevenção de doenças transmitidas por alimentos e fortalecimento das práticas de segurança alimentar na comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do Curso de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos possibilitou promover conhecimento e conscientização sobre a importância da higiene e da segurança alimentar durante todas as etapas de preparo, armazenamento e manipulação dos alimentos. A atividade extensionista desenvolvida pela 7ª fase do curso de Nutrição contribuiu significativamente para a capacitação dos participantes, auxiliando na prevenção das doenças transmitidas por alimentos e na melhoria da qualidade sanitária dos serviços alimentícios oferecidos à comunidade.

O curso permitiu ampliar o entendimento dos participantes acerca das exigências

estabelecidas pela Vigilância Sanitária, reforçando a importância da adoção de práticas adequadas de higiene pessoal, controle de temperatura, armazenamento correto e prevenção da contaminação cruzada. Além disso, a participação ativa do público durante as palestras e discussões evidenciou a necessidade de ações educativas contínuas voltadas aos manipuladores de alimentos, principalmente em pequenos estabelecimentos alimentícios e atividades autônomas.

A atividade também proporcionou benefícios relevantes aos acadêmicos envolvidos na organização do evento, favorecendo o desenvolvimento de habilidades relacionadas à educação em saúde, comunicação, trabalho em equipe e atuação prática junto à comunidade. Dessa forma, o projeto fortaleceu a integração entre universidade e sociedade, promovendo troca de conhecimentos e contribuindo para formação acadêmica e profissional dos estudantes.

Por fim, conclui-se que ações extensionistas voltadas à promoção das boas práticas de manipulação de alimentos possuem grande relevância social e sanitária, uma vez que contribuem para qualificação profissional, promoção da segurança alimentar e prevenção de agravos à saúde pública. Estudos apontam que treinamentos e capacitações voltados à segurança alimentar exercem impacto positivo sobre o conhecimento e as práticas dos manipuladores, contribuindo para melhoria da qualidade sanitária dos alimentos e redução dos riscos de contaminação alimentar. Assim, destaca-se a importância da continuidade de atividades educativas dessa natureza, visando ampliar o acesso da comunidade às informações sobre higiene e segurança dos alimentos e fortalecer práticas alimentares mais seguras e adequadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP, Campus Caçador e aos palestrantes pela participação e compartilhamento de conhecimentos durante o evento.

REFERÊNCIAS

1. TAPPES, Symonne Pereira *et al*. Food handlers and foodborne diseases: grounds for safety and public and occupational health actions. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 431-440, 2020. DOI: 10.5327/Z1679443520190316. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7195885/. Acesso em: 8 mai. 2026.

2. NEGASSA, B.; ASHURO, Z.; SOBOKSA, N. E. Hygienic food handling practices and associated factors among food handlers in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. **Environmental Health Insights**, Thousand Oaks, v. 16, p. 1-12, 2022. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35677751/. Acesso em: 12 mai. 2026.

3. TAMENE, A.; TESHOME, T.; ALEMU, T. *et al*. Food safety practice and associated factors in public food establishments of Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, San Francisco, v. 17, n. 5, e0268918, 2022. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35622837/. Acesso em: 12 mai. 2026.

4. INSFRAN-RIVAROLA, A.; FERREIRA, M.; ARAÚJO, P. *et al*. A systematic review and meta-analysis of the effects of food safety and hygiene training on food handlers. **Foods, Basel**, v. 9, n. 9, p. 1169, 2020. Disponível em: https://www.mdpi.com/2304-8158/9/9/1169. Acesso em: 12 mai. 2026.

5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília, DF: ANVISA, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.htm. Acesso em: 12 mai. 2026.

COCRIAÇÃO DE CENÁRIOS ECOFORMADORES PARA A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Impactos do programa de formação-ação em escolas criativas

Marlene Zwierewicz, Olga Patricia Bonilla-Marquínez, Shirlei de Souza Corrêa, Janemar Aparecida Dalfovo Stakiak, Aline Gracieli Vaudan, Vivian Maria Vetterlein Loures
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP

RESUMO

A inclusão constitui um processo multidimensional, envolvendo questões como as condições pedagógicas, relacionais e ambientais. Considerando essa compreensão, este estudo analisa como a cocriação de cenários ecoformadores, dinamizada pelo Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas e pela metodologia dos Projetos Criativos Ecoformadores (PCE), contribui para práticas inclusivas na Educação Básica. Trata-se de um estudo bibliográfico, de abordagem qualitativa, que discute a inclusão e apresenta evidências de duas pesquisas vinculadas ao PPGEB/UNIARP. Os resultados indicam que o planejamento pertinente e a metodologia do PCE favorecem cenários ecoformadores comprometidos com a inclusão. Conclui-se que esses cenários ampliam práticas inclusivas ao reorganizar tempos, espaços e relações pedagógicas.

Palavras-chave: Educação Básica. Inclusão. Inclusão educacional. Ambiente educacional.

INTRODUÇÃO

A inclusão escolar é um processo multidimensional que envolve não apenas a base epistemológica da prática pedagógica, mas também as relações estabelecidas na escola e os espaços em que elas se dinamizam. Para considerar essa perspectiva, é necessário mobilizar alternativas de formação continuada que favoreçam processos de cocriação e a transposição de escolhas epistemológicas para práticas pedagógicas que favoreçam a inclusão.

Nesse contexto, o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas e a metodologia dos Projetos Criativos Ecoformadores (PCE) favorecem a cocriação de cenários ecoformadores comprometidos com práticas inclusivas. Assim, este estudo analisa como essa cocriação

contribui para a inclusão na Educação Básica, mediante a reorganização de tempos, espaços e relações pedagógicas, tomando como evidências as pesquisas de Loures (2025) e Vaudan (2026).

Inclusão escolar em formação docente com planejamento pertinente

A inclusão escolar possui uma trajetória marcada por avanços legais, aprofundamento teórico e fortalecimento dos direitos humanos, fatores que transformaram conceitos, legislações, práticas pedagógicas e formas de gestão (Campos, 2009). Nesse percurso, a educação transitou de práticas de exclusão para propostas de integração e, posteriormente, para uma perspectiva de inclusão.

As iniciativas integradoras atribuíam ao estudante a responsabilidade de adaptar-se ao sistema escolar, sem promover mudanças estruturais na própria escola (Silva Neto et al., 2018). Em contraposição, Zluhan *et al.* (2025) defendem a educação inclusiva como um direito jurídico vinculado aos direitos humanos, comprometido com o acesso, a permanência, a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos estudantes.

Nessa perspectiva, a inclusão ultrapassa o acesso de estudantes com deficiência às escolas, pois envolve a eliminação de barreiras à aprendizagem e à participação (Booth; Ainscow, 2011). Diferentemente da integração, pressupõe a transformação da própria escola para atender as especificidades dos estudantes. Defende-se, assim, a inclusão como um processo multidimensional, comprometido com ambientes educativos colaborativos e solidários.

Para fortalecer essa perspectiva inclusiva, destaca-se o planejamento pertinente, concebido por Zwierewicz (2023) como uma via para vincular conteúdos curriculares às condições de vida dos estudantes. Para Zwierewicz e Violant-Holz (2025), ao articular o local e o global, esse planejamento favorece a compreensão da complexidade da realidade e a religação entre conhecimento e vida. Essa perspectiva dialoga com Morin (2015), Nicolescu (2018), Pineu (2004) e Nóvoa (2019), ao fortalecer práticas pedagógicas ecoformadoras comprometidas com a inclusão.

METODOLOGIA

Amparado na pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2026), utiliza fontes selecionadas para cada investigação, o estudo sistematiza o Programa de Formação-Ação em

Escolas Criativas e resultados de duas dissertações que dinamizaram a cocriação de cenários ecoformadores mediante a metodologia dos Projetos Criativos Ecoformadores (PCE). Com abordagem qualitativa, apresenta os cenários construídos nas pesquisas e discute suas possibilidades para a inclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas surgiu a partir de diálogos entre Torre e Zwierewicz (2009) sobre a concepção de Escolas Criativas e sobre a necessidade de metodologias capazes de dinamizar essa perspectiva na prática pedagógica. As primeiras experiências ocorreram em 2009, em Gravatal (SC), inicialmente sem vínculo com o Ensino Superior (Zwierewicz, 2017), expandindo-se posteriormente até o PPGEB da UNIARP.

Fundamentado no pensamento complexo (Morin, 2015), na ecoformação (Pineau, 2004) e na transdisciplinaridade (Nicolescu, 2018), o programa compromete-se em vincular currículo, território e planeta com o apoio da metodologia dos PCE, favorecendo um planejamento pertinente e a cocriação de cenários ecoformadores. Implementado durante o desenvolvimento de diferentes dissertações do PPGEB, o programa estimulou novos estudos, como as pesquisas de Loures (2025) e Vaudan (2026), contribuindo para disseminar cenários ecoformadores construídos colaborativamente.

Na pesquisa de Loures (2025), a cocriação dos cenários foi uma resposta de uma escola para a falta de uma biblioteca. Por meio de um PCE vinculado ao estudo dos conteúdos curriculares do 1° ao 5° ano do Ensino Fundamental, os estudantes, em colaboração com outros segmentos da comunidade escolar interna e externa, promoveram a transformação do espaço escolar, com a cocriação de vários cenários ecoformadores de estímulo à leitura (Figura 1).

Figura 1 - Cenários ecoformadores de estímulo à leitura.



Fonte: Loures (2025).

A dissertação de Vaudan (2026) foi desenvolvida em uma instituição de Educação Infantil, motivada pela necessidade de ressignificar espaços educativos para favorecer práticas inclusivas. Inspirada na metodologia dos PCE, a pesquisa compreende que a inclusão exige mais que acesso, demandando reorganização intencional de tempos, espaços e práticas pedagógicas, conforme singularidades e necessidades das crianças.

Figura 2 - Cenários ecoformadores propostos para a inclusão



Fonte: Vaudan (2026).

As pesquisas de Loures (2025) e Vaudan (2026) evidenciaram que a cocriação e a reorganização de cenários ecoformadores favorecem práticas inclusivas ao aproximar o planejamento das realidades local e global, ampliar a participação e fortalecer o pertencimento. Em Loures (2025), os estudantes participaram da análise dos espaços, do planejamento, da construção dos cenários e da definição do acervo, ampliando o acesso à leitura; em Vaudan (2026), a reorganização dos ambientes, articulada à formação docente e à comunidade escolar, potencializou práticas acolhedoras, participativas e favoráveis ao desenvolvimento integral das crianças.

Essa valorização espacial é reforçada por Corres-Medrano, Ozerinjauregi e Aristizabal (2025), ao destacarem que o espaço escolar pode facilitar ou limitar propostas inovadoras e inclusivas, devendo adequar-se às necessidades socioemocionais e psicopedagógicas dos estudantes. Assim, os cenários ecoformadores tornam-se relevantes por transformarem o espaço em recurso pedagógico, relacional e sensorial, favorecendo participação, pertencimento e desenvolvimento integral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a inclusão escolar demanda práticas pedagógicas comprometidas com a reorganização das relações, dos tempos e dos espaços educativos, superando perspectivas restritas ao acesso escolar. Nesse contexto, o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas

e a metodologia do PCE têm colaborado para a cocriação de cenários ecoformadores que favorecem a inclusão escolar.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Edital 21/2024 – Programa de Pesquisa Universal, pelo apoio a iniciativas que possibilitam conhecer e desenvolver boas práticas comprometidas com a melhoria da Educação Básica; à Prefeitura Municipal de União da Vitória, pelo apoio à pesquisa mediante bolsas de estudo.

REFERÊNCIAS

BOOTH, T.; AINSCOW, M. **Index for inclusion:** developing learning and participation in schools. 3. ed. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education, 2011.

CAMPOS, A. M. Educação inclusiva: subsídios para discussão sobre a educação especial no Brasil. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, [*S. l.*], v. 1, n. 2, p. 135-142, 2009.

CORRES-MEDRANO, I.; OZERINJAUREGI, N.; ARISTIZABAL, P. El espacio escolar actual: ¿una oportunidad para la inclusión? **Estudios Pedagógicos**, [*S. l.*], v. 51, n. 2, p. 125-140, 2025. DOI: https://doi.org/10.4067/S0718-07052025000200125GIL.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas: 2026.

LOURES, V. M. V. **Planejamento pertinente com polinização de cenários ecoformadores para a prática da leitura em escola de Educação Básica**. 2025. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) – Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Caçador, 2025.

MORIN, E. **Ensinar a viver:** manifesto para mudar a educação. Porto Alegre: Sulina, 2015.

NICOLESCU, B. **Manifesto da transdisciplinaridade.** 3. ed. São Paulo: TRIOM, 2018.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

PINEAU, G. **Temporalidades na formação:** rumo a novos sincronizadores. São Paulo: TRIOM, 2004.

SILVA NETO, A. de O. *et al.* Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista Educação Especia**l, [*S. l.*], v. 31, n. 60, p. 81-92, 2018.

VAUDAN, A. G. **Formação continuada de professores da Educação Infantil:** a gestão dos espaços para o desenvolvimento de práticas inclusivas por meio da construção de um jardim sensorial. 2026. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) – Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Caçador, 2026.

ZLUHAN, M. R. *et al.* The interface between inclusion and creativity: a qualitative scoping systematic review of practices developed in high school. **Education Sciences**, [*S. l.*], v. 15, n. 10, p. 1281, 2025.

ZWIEREWICZ, M. **Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas:** inclusão digital, tecnologias assistivas e sustentabilidade na Educação Básica. Florianópolis: EduCapes/UNIARP, 2023.

ZWIEREWICZ, M. Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas: matizes da pedagogia ecossistêmica na formação de docentes da Educação Básica. *In:* DITTRICH, M. G. et al. (Org.). **Políticas Públicas na contemporaneidade:** olhares cartográficos temáticos. Itajaí: Univali, 2017. p. 217-231.

ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. **Uma escola para o século XXI:** Escolas Criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular, 2009.

ZWIEREWICZ, M.; VIOLANT-HOLZ, V. Estratégias de cocriação para um planejamento pertinente na Educação Básica mapeadas na América Latina e na Europa. **Nuances:** Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 34, n. 00, e025006, 2025 DOI: 10.32930/nuances.v36i00.11081.

ELOS DE CUIDADO NA JORNADA DA FAMÍLIA AZUL

Ana Claudia Lawless[1], Josiéli Varela[1], Vanessa Cinelli Maceri[1]

[1]Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador, Santa Catarina, Brasil. Curso de Psicologia.

*Autora para correspondência: psicologia@uniarp.edu.br

RESUMO

O projeto “Elos de Cuidado na Jornada da Família Azul” oferece suporte psicossocial a cuidadores de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em Caçador/SC, em parceria entre UNIARP, AMA, APAE e Secretaria de Assistência Social. Por meio de 20 encontros quinzenais com psicoeducação e escuta clínica, visa reduzir a sobrecarga parental, promover saúde mental e fortalecer a formação prática de acadêmicos de Psicologia.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; cuidadores; saúde mental; psicoeducação.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é compreendido como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por prejuízos persistentes na comunicação e na interação social, associados à presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. A denominação “espectro” decorre da ampla variabilidade das manifestações clínicas, que podem se apresentar em diferentes níveis de intensidade e comprometimento, conforme o desenvolvimento e a faixa etária da criança. Além disso, a concepção atual do TEA resulta de sucessivas transformações históricas e científicas nos critérios diagnósticos, iniciadas com os estudos pioneiros de Leo Kanner em 1943, contribuindo para maior precisão diagnóstica e para a ampliação de intervenções multiprofissionais voltadas ao desenvolvimento infantil4.

As famílias que vivenciam situações que demandam adaptações intensas na rotina e no funcionamento emocional de seus membros, como ocorre no contexto do cuidado à criança com autismo, tendem a enfrentar elevados níveis de sobrecarga física e psicológica. Esse cenário pode favorecer o desenvolvimento de estresse e tensão emocional, uma vez que as exigências

diárias relacionadas ao cuidado contínuo impactam diretamente a dinâmica familiar. O estresse, nesse contexto, manifesta-se por meio de alterações físicas e psicológicas, podendo desencadear sintomas como ansiedade, angústia, dificuldades de concentração, irritabilidade, insônia, depressão e comprometimentos nas relações interpessoais, afetando significativamente a qualidade de vida dos cuidadores5.

Diante dessa dinâmica tão complexa o projeto "Elos de Cuidado na Jornada da Família Azul" visa reconhecer o sofrimento parental e a necessidade de um espaço seguro para escuta qualificada, troca de experiências e psicoeducação. A parceria da AMA e APAE com a Secretaria de Assistência Social e a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP do município de Caçador/SC garantem que o atendimento seja direcionado a um público que já confia nas Instituições e que possui necessidades específicas já mapeadas. Esse projeto tem como objetivo geral oferecer suporte psicossocial contínuo e supervisionado a responsáveis e cuidadores de pessoas com TEA, visando tornar o processo de parentalidade mais leve e saudável, e promover a prevenção em saúde mental, e como objetivos específicos criar um ambiente acolhedor para o compartilhamento de vicências, emoções e desafios relacionados à criação de indivíduos com TEA; fornecer psicoeducação sobre temas como TEA, direitos, manejo de crises, estratégias de autocuidado e desenvolvimento familiar; desenvolver nos alunos do curso de Psicologia competências práticas em atendimento geral, escuta clínica e intervenções em saúde mental na comunidade e promover a articulação entre universidade e comunidade, fortalecendo o papel social da UNIARP, AMA, APAE e Secretaria de Assistência Social.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um projeto de extensão universitária de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e caráter interventivo, desenvolvido no Núcleo de Psicologia da UNIARP, em Caçador/SC. Os participantes são responsáveis e cuidadores de pessoas com TEA vinculados à AMA e à APAE do município, selecionados por meio de indicação institucional, considerando a demanda previamente mapeada pelas entidades parceiras.

A intervenção é estruturada em formato de grupo psicoeducativo e de apoio, com encontros quinzenais de aproximadamente 90 minutos cada, totalizando 20 encontros. Cada

sessão combina técnicas de acolhimento e escuta ativa com conteúdo psicoeducativo temático, conforme planejamento prévio descrito na seção de Resultados e Discussão.

O planejamento temático dos encontros fundamenta-se em literatura científica atualizada sobre TEA, saúde mental de cuidadores, psicoeducação parental e estratégias de enfrentamento (coping). Ao término do ciclo, prevê-se a aplicação de instrumento de avaliação qualitativa junto aos participantes, com o objetivo de verificar a percepção de impacto do projeto sobre a qualidade de vida e o bem-estar emocional dos cuidadores, bem como de sistematizar os dados para futuras publicações científicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os encontros ocorrem quinzenalmente nas dependências do Núcleo de Psicologia da UNIARP, combinando acolhimento e escuta com psicoeducação, totalizando 20 encontros, conforme apresentado na Tabela 1. A estrutura temática dos encontros foi elaborada com base em demandas recorrentes identificadas na literatura e nas necessidades específicas relatadas pelas instituições parceiras, abrangendo desde a psicoeducação sobre o TEA e seus impactos familiares até temas como manejo de crises, inclusão escolar, sexualidade na adolescência, autonomia e planejamento para o futuro adulto6.

Tabela 1 – Estrutura dos encontros do projeto "Elos de Cuidado na Jornada da Família Azul".

Encontro	Título Temático	Objetivo Principal	Foco da Intervenção
1	**O Mapa Emocional da Família Azul: Luto, Aceitação e Esperança**	Criar um espaço seguro, acolher as emoções iniciais e validar as experiências de luto e aceitação do diagnóstico.	Acolhimento, rapport, escuta ativa, estabelecimento de contrato (regras do grupo).
2	**O Autismo em Perspectiva: Entendendo o TEA além do rótulo**	Oferecer psicoeducação básica sobre o TEA (déficits e habilidades), neurodiversidade e a importância da intervenção precoce.	Informações baseada em evidências, quebra de mitos, foco na singularidade de cada criança.
3	**Cuidar de quem cuida: A sobrecarga parental e o**	Discutir a sobrecarga física e emocional e explorar estratégias práticas para o autocuidado (sono,	Discussão sobre Burnout parental, técnicas de mindfulness e relaxamento, definição de metas de autocuidado.

	autocuidado essencial	alimentação, tempo de descanso) de mãe e pais.	
4	**Comunicação, Limites e Rotina: Estruturando o ambiente familiar**	Oferecer ferramentas sobre a importância da rotina visual e como estabelecer limites e comunicação efetiva em casa para reduzir o estresse.	Psicoeducação sobre comunicação aumentativa, uso de quadros de rotina, estratégias comportamentais.
5	**Entendendo as Crises: Manejo de comportamentos desafiadores**	Desmistificar os comportamentos desafiadores (birras, agressividade) e ensinar o manejo baseado na análise funcional (entender o porquê do comportamento).	Técnicas de antecipação e prevenção, resposta calma, análise de antecedentes e consequentes.
6	**A Escola e a Sociedade: Estratégias de inclusão e advocacia**	Orientar sobre os direitos legais e o papel dos pais como defensores da inclusão de seus filhos na escola e na comunidade.	Debate sobre legislação (Lei Berenice Piana), comunicação com a escola, apoio na busca por recursos.
7	**O Papel do Casa e da Rede de Apoio: Fortalecendo os elos**	Focar na dinâmica do casal, no impacto do TEA na relação e na importância de construir e acionar uma rede de suporte (familiares, amigos, etc).	Terapia de casal com foco na comunicação, mapeamento da rede de apoio, divisão de tarefas.
8	**Celebrando a Jornada e Olhando para o Futuro**	Promover um espaço de celebração das conquistas (pequenas e grandes) e de projeção par o futuro, reforçando a resiliência familiar.	Feedback do grupo, reforço positivo, planejamento de metas de continuidade, momento de confraternização.
9	**O Cérebro Azul: Desvendando as funções executivas e sensoriais**	Aprofunda o conhecimento sobre a neurobiologia do TEA, focando em como as funções executivas (planejamento, flexibilidade, etc) e o processamento sensorial afetam o dia a dia.	Psicoeducação sobre o perfil sensorial, (hipo/hipersensibilidade), estratégias de regulação sensorial, relação entre TEA e TDAH/Ansiedade.
10	**Lidando com a Angústia: Culpa, medo e incerteza do amanhã**	Criar um espaço seguro para expressar as emoções mais difíceis, como a culpa por não "dar conta" e o medo do futuro (o que será depois de mim?)	Validação emocional, técnicas para geração de alternativas (planejamento futuro), distinção entre culpa e responsabilidade.
11	**Irmãos do Coração: A dinâmica**	Discutir o impacto do TEA nos irmãos neurotípicos (os "sibs"), abordando sentimentos de	Psicoeducação para pais sobre o papel dos irmãos, estratégias de atenção

	fraterna na família azul	ciúme, responsabilidade excessiva e como promover uma relação saudável.	individualizada, diálogo aberto com os irmãos.
12	**As Comorbidade: entendo ansiedade, depressão e sono**	Oferecer informações sobre as comorbidades psiquiátricas e de saúde (ansiedade, sonos, TDAH) e a importância do diagnóstico diferencial.	Debate sobre intervenção multidisciplinar (neurologista, psiquiatra, etc), higiene do sono, monitoramento de sintomas.
13	**O Poder da Linguagem: Como falar sobre o autismo com amor e respeito**	Focar na linguagem e comunicação utilizada dentro e fora de casa, promovendo o uso de termos respeitosos e como educar o círculo social.	Reflexão sobre estigma, treino de respostas a comentários invasivos, defesa da neurodiversidade.
14	**A Trajetória Escolar: Do ensino infantil à adolescência**	Detalhar os desafios e as adaptação curriculares necessárias nas diferentes fases da vida escola e a relação com professor de apoio.	Discussão de casos (anonimizado), papel do PEI (plano de ensino individualizado), como ser um parceiro construtivo da escola.
15	**Rotina vs. Flexibilidade: Encontrando o equilíbrio para o bem-estar**	Discutir como manter a estrutura (essencial para o TEA) sem cair na rigidez, aprendendo a lidar com imprevistos e a promover a flexibilidade cognitiva (para pais e filhos).	Técnicas de solução de problemas em grupo, reflexão sobre a própria rigidez parental, treino de coping (enfrentamento).
16	**Autonomia e Habilidades de Vida: Preparando para o futuro adulto**	Abordar a independência e o desenvolvimento de habilidade de vida diária (vestir-se, higiene, alimentação, tarefas domésticas) em diferentes níveis de suporte.	Psicoeducação sobre treino de habilidades, importância de delegar tarefas, planejamento da transição.
17	**A Sexualidade e a Adolescência: Questões e orientações**	Um encontro delicado, focado em como abordar a puberdade, sexualidade, autoestimulação e o desenvolvimento social e afetivo de adolescentes e jovens com TEA.	Discussão sobre limites e privacidade, educação sexual adaptada, prevenção de abusos (segurança pessoal).
18	**Fortalecendo a Autoestima Parental: Eu sou um bom pai/mãe?**	Focar na identidade de mães e pais, dissociando-a da identidade de "cuidador", promovendo o reconhecimento das próprias conquistas e o combate à autocrítica.	Exercícios de autocompaixão, reconhecimento de forças e competências parentais, resgates de hobbies.

19	**Otimismo Realista: Traçando metas e expectativas funcionais**	Ajudar os pais a definires metas realistas para si e para seus filhos, evitando a armadilha do otimismo tóxico ou do desespero, mantendo os pés no chão.	Uso da escala de expectativas (ferramenta), elaboração de metas.
20	**Redes, Recursos e Continuidade: Onde buscar ajuda além do projeto**	Mapear os recursos da comunidade (associações, clínicas-escolas, serviços públicos) e orientar os pais sobre como manter a rede de suporte após o ciclo do projeto.	Elaboração de um guia de recursos comunitários, troca de contatos, avaliação final do módulo.

Fonte: (das autoras, 2026)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto "Elos de Cuidado na Jornada da Família Azul" parte do reconhecimento de que cuidar de uma criança com Transtorno do Espectro Autista é uma experiência que mobiliza profundamente toda a estrutura familiar. Ao longo dos 20 encontros propostos, espera-se que os responsáveis e cuidadores participantes encontrem não apenas informações qualificadas sobre o TEA, mas também um espaço legítimo de escuta, acolhimento e construção coletiva de estratégias de enfrentamento.

Espera-se que, ao término do ciclo, os participantes apresentem maior repertório para lidar com os desafios cotidianos do cuidado, redução dos níveis de sobrecarga emocional e ampliação de sua rede de suporte formal e informal8. A continuidade da ação poderá ser avaliada a partir dos dados coletados ao longo dos encontros, abrindo caminho para pesquisas futuras que aprofundem a compreensão sobre os efeitos desse tipo de intervenção no contexto regional.

REFERÊNCIAS

[4]COSTA, Mykaelle das Dores de Souza; GARCIA, Rafael Vilas Boas; ROBERTI JUNIOR, João Paulo. Estresse em cuidadores de crianças autistas: um estudo comparativo entre mães e pais. **APRENDER - Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, [S. l.], v. 19, n. 33, p. 124–140, 2025. DOI: 10.22481/aprender.33.17164. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/aprender/article/view/17164. Acesso em: 19 maio. 2026.

[5]FÁVERO, Margareth Aparecida Ballarin; SANTOS, Manoel Antônio dos. Autismo infantil e estresse familiar: uma revisão sistemática da literatura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 358-369, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/prc/a/fgLcDdLJcTJK9YJjVHhYTbG/. Acesso em: 18 maio 2026.

[6]CHRISTMANN, Marivete *et al*. Estresse em cuidadores de crianças autistas. **Revista Aprender**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 1, p. 1-20, 2023. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/aprender/article/download/17164/10406/39782. Acesso em: 18 maio 2026.

[7]PINTO, Rayssa Naftaly Muniz *et al*. "Todo mundo quer ter um filho perfeito": vivências de mães de crianças com autismo. **Psicologia em Saúde**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 499-508, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pusf/a/M8DXRCRGP6Rc6k7ZdCPMjQv/. Acesso em: 18 maio 2026.

[8]POZO, Paula *et al*. Relação família-escola-criança com Transtorno do Espectro Autista: percepção de pais e professoras. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 27, e0022, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbee/a/STKcXJNwvxqhGk5QKh8WpLP/. Acesso em: 18 maio 2026.

PACTO ECOLÓGICO EUROPEU / *GREEN NEW DEAL* E OS SEUS IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO DO OESTE CATARINENSE - AMARP: Tecnologia e sustentabilidade para governança de empresas 4.0 e 5.0 e de negócios

Adriana Pereira Benjamini[1*], Joel Haroldo Baade[1]
[1]Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – Uniarp, Caçador/SC, Brasil.
*Autora para correspondência: E-mail: adriana.pereira@uniarp.edu.br

RESUMO

Este estudo analisa a adequação de empresas do Oeste Catarinense ao Pacto Ecológico Europeu. Diante das exigências globais de sustentabilidade e rastreabilidade, propõe-se uma matriz de governança empresarial alinhada às Indústrias 4.0 e 5.0. O diálogo regional demonstra que a transição ecológica é uma oportunidade estratégica para fortalecer a competitividade, a inovação e o desenvolvimento sustentável multidimensional mediante a integração ativa entre universidade, comunidade e setor produtivo local.

Palavras-chave: desenvolvimento regional; governança empresarial; inovação; pacto ecológico europeu; sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A reconfiguração das políticas industriais globais, capitaneada pelo Pacto Ecológico Europeu (*Green New Deal*), impõe novos paradigmas regulatórios[1] e competitivos para regiões inseridas em cadeias globais de valor. O Oeste Catarinense, particularmente, na região da Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe (AMARP), caracteriza-se por forte presença de indústrias exportadoras dos setores agroindustrial e metalmecânico. Essas empresas enfrentam pressões crescentes para atender exigências de rastreabilidade, redução de emissões, circularidade e responsabilidade ambiental, sob pena de perder acesso a mercados estratégicos como o europeu.

O problema investigado reside na lacuna entre as normas multinormativas emergentes (*soft law*, regulamentos europeus, acordos internacionais) e a capacidade de adaptação das organizações regionais. Embora, o discurso da sustentabilidade esteja consolidado, a

[1] Baruzzi; Manhaes e Agostinho (2020).

operacionalização de práticas que integrem tecnologia, governança e centralidade humana ainda é incipiente no tecido produtivo local. Nesse contexto, torna-se essencial compreender como essas políticas impactam a produção e os negócios regionais e quais ferramentas podem facilitar a transição ecológica sem comprometer a competitividade.

O objetivo geral deste trabalho é analisar os efeitos do Pacto Ecológico Europeu sobre as empresas da AMARP e propor uma matriz de governança empresarial sustentável, alinhada aos princípios das Indústrias 4.0 e 5.0. Especificamente, busca-se: (**i**) diagnosticar os gargalos e necessidades de adaptação produtiva; (**ii**) estruturar dimensões estratégicas de governança com indicadores de desempenho (KPIs) e (**iii**) demonstrar como a inovação tecnológica e a centralidade humana podem ser integradas para viabilizar a transição ecológica. A relevância do estudo reside na contribuição para o desenvolvimento regional sustentável, oferecendo um modelo replicável para outras regiões exportadoras brasileiras.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, aplicada, com caráter de pesquisa-ação e extensão universitária, conduzida pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – Uniarp, em parceria com atores produtivos e institucionais da região da AMARP. A abordagem metodológica foi estruturada em quatro etapas principais:

i. Estudo e sistematização teórica aplicada à prática: realizou-se revisão bibliográfica sistemática sobre governança corporativa sustentável, transição ecológica, mapeamento das principais legislações internacionais e instrumentos de *soft law* relacionados ao Pacto Ecológico Europeu[2], a crítica geopolítica[3] e os fundamentos das Indústrias 4.0 (conectividade, automação, inteligência artificial) e 5.0 (centralidade humana, resiliência, sustentabilidade), além dos marcos de sustentabilidade corporativa. Os documentos foram extraídos das bases de dados como: *Scopus*, *Web of Science*, *SciELO* e documentos da Comissão Europeia.

ii. Diagnóstico regional e diálogo com a comunidade: foram realizadas reuniões estruturadas com representantes de empresas industriais de médio e grande porte vinculadas a AMARP. Os encontros seguiram roteiros semiestruturados, abordando desafios atuais de exportação, exigências de rastreabilidade, práticas de economia circular e percepções sobre governança verde. Os dados foram registrados e posteriormente categorizados por análise de

[2] Baruzzi; Manhaes e Agostinho (2020).
[3] Bruckmann (2021).

conteúdo.

iii. Construção de frameworks e matrizes de governança sustentável e tecnológica: a partir dos dados diagnósticos, foi elaborada a Matriz de Governança Sustentável, composta por oito dimensões estratégicas[4]. Para cada dimensão, foram definidos objetivos estratégicos, ações concretas, KPIs de desempenho e diretrizes operacionais, com base na literatura e nas demandas regionais. A matriz foi validada em workshop com os participantes do diagnóstico.

iv. Produção de livro técnico-científico para disseminação dos resultados: os achados foram consolidados em uma publicação impressa e digital, disponível para consulta pública, visando multiplicar o conhecimento e subsidiar políticas públicas locais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados revelam que as empresas da AMARP reconhecem a urgência da adequação ao Pacto Ecológico Europeu, mas enfrentam dificuldades operacionais para traduzir as exigências normativas em práticas de gestão. Entre os gargalos identificados, destacam-se: falta de rastreabilidade digital ao longo da cadeia produtiva, desconhecimento sobre métricas de pegada de carbono, ausência de indicadores de circularidade e baixa integração entre tecnologia e governança.

A Matriz de Governança Sustentável (MGS) desenvolvida responde a essas lacunas. A Tabela 1 apresenta as oito dimensões estratégicas e seus principais elementos, construídas a partir da triangulação entre teoria, diagnóstico e validação coletiva.

Tabela 1 – Matriz de Governança Sustentável (MGS) para Empresas da AMARP.

Dimensão	Objetivos Estratégicos	Ações Concretas / Elementos da Matriz	KPIs de Desempenho	Diretrizes
1. Governança Corporativa Verde	Incorporar sustentabilidade no núcleo decisório	Comitê de ESG; política de compliance ambiental; relatórios GRI	% de reuniões com pauta ESG; pontuação em índice de transparência	Centralidade humana e ética corporativa
2. Rastreabilidad	Garantir rastreabilidade	Blockchain para cadeia de	% de produtos rastreados	Conectividade e interoperabilida

[4] Baade; Santos (2026).

e e Transparência Digital	integral da cadeia	suprimentos; sensores IoT; plataforma compartilhada	digitalmente; tempo de resposta a auditoria	de
3. Economia Circular e Gestão de Resíduos	Reduzir, reutilizar e reciclar materiais	Mapeamento de fluxos de resíduos; parcerias para logística reversa; eco-design	Índice de circularidade; redução de resíduos enviados a aterro	Fechamento de ciclos produtivos
4. Eficiência Energética e Descarbonização	Reduzir emissões de gases de efeito estufa	Auditoria energética; energia renovável (solar, biomassa); inventário de GEE	tCO_2e reduzidas por ano; % de energia renovável no mix	Metas baseadas na ciência (SBTi)
5. Inovação Tecnológica 4.0	Automatizar processos e gerar dados em tempo real	IA para otimização produtiva; gêmeos digitais; manufatura aditiva	Nível de automação (escala 1-5); redução de paradas não programadas	Tecnologia a serviço da sustentabilidade
6. Centralidade Humana (Indústria 5.0)	Equilibrar tecnologia com bem-estar e inclusão	Programas de requalificação profissional; ergonomia 4.0; participação em decisões algorítmicas	Índice de satisfação dos trabalhadores; % de colaboradores treinados	Ser humano no centro das decisões
7. Relacionamento com Stakeholders	Engajar comunidade, fornecedores e clientes	Fórum anual de sustentabilidade; plataforma de diálogo digital; relato integrado	Nº de stakeholders engajados; taxa de participação em consultas	Governança participativa e territorial
8. Conformidade Regulatória	Atender às exigências do Pacto	Monitoramento de regulamentos;	% de produtos em conformidade com regras	Atualização normativa contínua

Internacional	Ecológico Europeu e soft law	certificações ISO 14001, EMAS; due diligence ambiental	europeias; número de não-conformidades

Fonte: Baade; Santos (2026)[5].

A aplicação da MGS demonstra que a transição ecológica não deve ser percebida apenas como custo, mas como oportunidade estratégica. Empresas que implementarem tais dimensões podem não apenas reduzir riscos regulatórios, mas também obter vantagens reputacionais e econômicas, como acesso preferencial a mercados verdes, redução de desperdícios e atração de investimentos ESG. A matriz também integra tecnologias da Indústria 4.0 (IA, sensoriamento, blockchain) para viabilizar a rastreabilidade e a eficiência, enquanto a dimensão de centralidade humana (Indústria 5.0) assegura que as decisões organizacionais considerem o bem-estar dos trabalhadores e da comunidade, evitando impactos sociais negativos.

A discussão com os atores locais evidenciou que o maior desafio não é tecnológico, mas sim a falta de um modelo de governança que unifique iniciativas isoladas. A MGS preenche essa lacuna ao fornecer uma estrutura integrada e mensurável, adaptável a diferentes portes e setores. Comparando com a literatura, observa-se convergência com os princípios do *Green New Deal* e com as recomendações da Comissão Europeia para cadeias de valor sustentáveis[6]. Além disso, a ênfase na governança participativa e territorial dialoga com os preceitos do desenvolvimento regional endógeno[7].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas industriais verdes de nova geração, materializadas pelo Pacto Ecológico Europeu, exigem um novo modelo de gestão empresarial que integre sustentabilidade, tecnologia e centralidade humana. Este trabalho demonstrou que a compreensão dos impactos sobre as empresas da AMARP e a estruturação da Matriz de Governança Sustentável são plenamente alcançáveis por meio de uma abordagem participativa e baseada em evidências. Os objetivos propostos foram atingidos: diagnosticou-se gargalos regionais, construiu-se um

[5] Baade; Santos (2026).
[6] Comissão Europeia, 2019
[7] Santos, Baade e Hulse, 2025

framework com oito dimensões estratégicas e validou-se a matriz com os atores locais.

Como desdobramentos futuros, pretende-se desenvolver ferramentas digitais (aplicativos e *dashboards*) baseadas em inteligência artificial para monitoramento em tempo real dos KPIs da MGS, bem como expandir a aplicação prática para novos setores industriais da região, como o moveleiro. Além disso, a replicação da metodologia em outras regiões brasileiras inseridas em cadeias globais de valor pode contribuir para o fortalecimento da competitividade sustentável nacional.

Por fim, reforça-se a importância da integração da hélice tripla (universidade, setor produtivo e políticas públicas) na construção de soluções sustentáveis e humanas. A universidade comunitária, por seu vínculo territorial, tem papel central na articulação entre conhecimento científico e necessidades locais, promovendo inovação social e tecnológica. A experiência da AMARP demonstra que a transição ecológica é viável e desejável quando alicerçada em governança colaborativa, indicadores claros e compromisso com o desenvolvimento humano.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC, através do Edital de Chamada Pública FAPESC n.º 54/2022 - Termo de Outorga nº. 2023TR000670.

REFERÊNCIAS

BAADE, Joel Haroldo; SANTOS, Paulo Junior Trindade dos. **Pacto Ecológico Europeu / Green New Deal e os seus impactos no desenvolvimento do Oeste Catarinense – AMARP***:* tecnologia e sustentabilidade para governança de empresas 4.0 e 5.0 e de negócios. Caçador: EdUniarp, 2026.

BARUZZI, Lucas Mastellaro; MANHAES, Jeferson; AGOSTINHO, Thiago Munhoz. Impactos do Pacto Ecológico Europeu nos setores produtivos no Brasil. **Instituto Humanitas Unisinos – IHU**, São Leopoldo – RS. Disponível em: https://ihu.unisinos.br/categorias/601662-impactos-do-pacto-ecologico-europeu-nos-setores-produtivos-no-brasil. Acesso em 25 fev. 2026.

BRUCKMANN, Monica. **El pacto verde europeo y las perspectivas de América Latina**.

Disponível em https://rosalux.org.br/wp-content/uploads/2021/05/El-Pacto-Verde-y-las-perspectivas-de-América-Latina-1.pdf. Acesso em 25 fev. 2026.

COMISSÃO EUROPEIA. **Pacto Ecológico Europeu**. Bruxelas: Comissão Europeia, 2019.

SANTOS, Paulo Junior Trindade dos; BAADE, Joel Haroldo; HULSE, Levi. **Pacto Ecológico Europeu / Green New Deal e os seus Impactos no Desenvolvimento do Oeste Catarinense - AMARP**: Tecnológica e Sustentabilidade para Governança de Empresas 4.0 e 5.0 e de Negócios. Relato de Pesquisa e Extensão. Chapecó: Unoesc, 2025.

PARA ALÉM DA MOBILIDADE ACADÊMICA: A experiência do UNIVALI International Program

Camila Monteiro Santos[1]

[1]Gerente de Internacionalização da UNIVALI, professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas e docente de Direito Ambiental.

*Autora para correspondência: camila.monteiro@univali.br

RESUMO

A Internacionalização em Casa é estratégia de Internacionalização do Currículo, especialmente para estudantes sem acesso à mobilidade internacional. O trabalho analisa o Univali International Program (UIP), implementado pela UNIVALI em 2012 com disciplinas em idioma estrangeiro e currículo internacionalizado. A pesquisa, de abordagem qualitativa e quantitativa, baseou-se em revisão bibliográfica e análise documental (2012-2025). Os resultados demonstram a consolidação do UIP na democratização da internacionalização e desenvolvimento de competências interculturais.

Palavras-chave: internacionalização do currículo; internacionalização em casa; Univali International Program.

INTRODUÇÃO

A Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), localizada no litoral norte de Santa Catarina, compreende a Internacionalização do Currículo (Internationalization of the Curriculum – IoC) como um processo de incorporação das dimensões internacional, intercultural e global no âmbito da Educação Superior.

Apesar da crescente relevância da internacionalização do ensino superior, as experiências internacionais ainda permanecem concentradas em estudantes com possibilidade de mobilidade acadêmica internacional, o que limita o acesso amplo às competências globais e interculturais. De acordo com a Unesco (2022), no mundo apenas 2,6% de todos os estudantes

estudam no exterior em algum momento da sua carreira acadêmica, o que faz com que a mobilidade internacional seja algo altamente exclusivo.

Diante deste cenário, estratégias de Internacionalização em Casa ganham relevância ao possibilitar experiências interculturais no próprio ambiente doméstico de aprendizagem. Assim, em 2012, a UNIVALI instituiu o Univali International Program (UIP), por meio da oferta de disciplinas ministradas em idioma estrangeiro — majoritariamente em língua inglesa — como estratégia institucional de Internacionalização em Casa voltada ao desenvolvimento de competências globais e interculturais.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um Relato de Experiência, nos termos propostos por Mussi et al. (2021), com abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida a partir de revisão bibliográfica e análise documental dos relatórios acadêmicos do UIP entre os anos de 2012 e 2025, buscando demonstrar, à luz da literatura sobre Internacionalização em Casa e Internacionalização do Currículo, a experiência da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) na implementação de estratégias institucionais de internacionalização voltadas à convivência intercultural no ambiente doméstico de aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com De Wit et al. (2015), a Internacionalização do Ensino Superior compreende a integração das dimensões internacional, intercultural e global às funções e propósitos da educação superior, visando contribuir para a qualidade acadêmica e para a formação da sociedade.

Para Leask (2015), as universidades possuem papel fundamental na formação de estudantes aptos a viver e atuar em uma sociedade global, o que exige o desenvolvimento de competências internacionais e interculturais para além da mobilidade acadêmica tradicional.

Neste contexto, a internacionalização em casa se apresenta como poderosa ferramenta de desenvolvimento destas habilidades junto aos discentes que não possuem condições

socioeconômicas de realizar a mobilidade física. Isso porque nela se busca a integração intencional de dimensões internacionais e interculturais ao currículo formal e informal para todos os estudantes em ambientes de aprendizagem domésticos (BEELEN & JONES, 2015).

De acordo com Leask (2015), a Internacionalização em Casa tem se mostrado uma estratégia relevante para direcionar a internacionalização do currículo às experiências vivenciadas por estudantes e docentes em seus próprios contextos acadêmicos e comunitários, e não apenas às experiências de mobilidade internacional. Nesse contexto, em 2012, a Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) instituiu o Univali International Program (UIP), com o objetivo de promover a Internacionalização do Currículo por meio da oferta de disciplinas ministradas em idioma estrangeiro e voltadas à abordagem de conteúdos técnico-científicos associados a perspectivas internacionais e interculturais.

Em 2022, o programa teve sua Matriz 3 aprovada, passando a contar com 61 disciplinas distribuídas em diferentes áreas do conhecimento e ofertadas em inglês, espanhol e italiano. Além de promover a Internacionalização do Currículo, o UIP também atua como espaço de integração entre estudantes locais e intercambistas inbound, favorecendo experiências interculturais e o desenvolvimento de competências globais no ambiente doméstico de aprendizagem.

Ao longo de sua trajetória, o UIP contabilizou mais de 1.700 participações discentes e 242 participações de estudantes internacionais, consolidando-se como uma das principais estratégias institucionais de Internacionalização em Casa da UNIVALI.

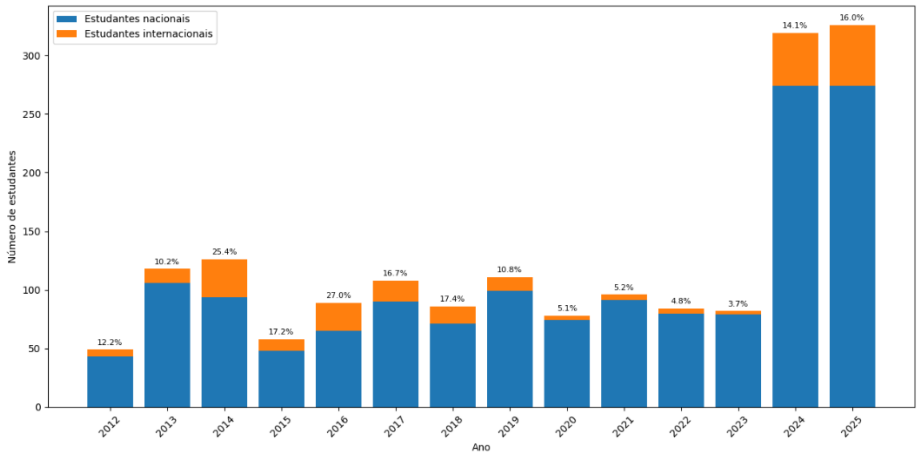
Tabela 1 – Levantamento disciplinas UIP de 2012 a 2025.

Ano	Total de disciplinas	Total de alunos	Total de alunos internacionais
2012	3	49	6
2013	9	118	12
2014	8	126	32
2015	5	58	10
2016	4	89	24
2017	4	108	18
2018	4	86	15
2019	4	111	12
2020	3	78	4
2021	4	96	5

2022	4	84	4
2023	3	82	3
2024	24	319	45
2025	22	326	52

Os dados demonstram crescimento e consolidação institucional do programa ao longo dos anos, especialmente no número de estudantes participantes e na diversidade de disciplinas ofertadas. Observa-se também presença contínua de estudantes internacionais desde os primeiros anos de implementação do UIP, aspecto que fortalece a convivência intercultural no ambiente acadêmico.

Figura 1 – Composição UIP 2012-2025.



Embora o percentual de estudantes internacionais varie ao longo da série histórica, observa-se predominância de estudantes nacionais em ambiente internacionalizado, característica que reforça o conceito de Internacionalização em Casa proposto por Beelen e Jones (2015).

Nesse sentido, o UIP evidencia o potencial da internacionalização do currículo como estratégia de democratização da experiência internacional no ensino superior, possibilitando o desenvolvimento de competências globais e interculturais para estudantes que não participam de programas de mobilidade acadêmica internacional.

Entre as principais potencialidades observadas destacam-se a ampliação do acesso às experiências internacionais, a convivência multicultural em sala de aula e a transversalidade da

internacionalização entre diferentes áreas do conhecimento.

Os resultados demonstram que o Univali International Program se consolidou como importante estratégia institucional de Internacionalização em Casa, promovendo experiências interculturais acessíveis e contribuindo para a democratização da internacionalização no contexto da Educação Superior brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram que o Univali International Program se consolidou como importante estratégia institucional de Internacionalização em Casa ao promover experiências interculturais acessíveis para estudantes locais em ambiente acadêmico internacionalizado.

A consolidação do programa também reflete a cultura institucional de internacionalização desenvolvida pela UNIVALI ao longo das últimas décadas. A universidade publicou sua primeira Política de Internacionalização em 2016 e, em 2025, aprovou uma nova política institucional voltada à ampliação das estratégias de internacionalização do ensino, pesquisa, extensão e inovação, reforçando o compromisso institucional com uma formação acadêmica inclusiva, global e intercultural.

Nesse contexto, o UIP evidencia o potencial da Internacionalização em Casa para ampliar o acesso às experiências internacionais para estudantes que não participam de programas de mobilidade acadêmica, contribuindo para o desenvolvimento de competências globais e interculturais cada vez mais demandadas em contextos profissionais internacionalizados e multiculturais. Assim, a experiência da UNIVALI demonstra como estratégias institucionais de internacionalização do currículo podem contribuir simultaneamente para inclusão, formação cidadã e preparação profissional no contexto da Educação Superior contemporânea.

REFERÊNCIAS

BEELEN, J., JONES, E. (2015). **Redefining Internationalization at Home**. In: Curaj, A., Matei, L., Pricopie, R., Salmi, J., Scott, P. (eds) The European Higher Education Area. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-20877-0_5

DE WIT, H., HUNTER F., HOWARD L., EGRON-POLAK E. (Eds.) (2015) **Internationalisation of Higher Education**. European Parliament, Brussels: EU. Taken from http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU(2015)540370_EN.pdf on September 25, 2016.

LEASK, Betty. **Internationalizing the curriculum**. New York: Routledge, 2015, 198p.

MUSSI, Ricardo Fraklin de Freitas; FLORES, Fabio Fernandes; ALMEIDA, Cláudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, [S.L.], v. 17, n. 48, p. 1-18, 1 set. 2021. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Edicoes UESB. http://dx.doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010/6134. Acesso em: 02 maio 2023.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean – IESALC. **Moving Minds: Opportunities and Challenges for Virtual Student Mobility in a Post-Pandemic World.** Paris: UNESCO, 2022. Disponível em: < https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380988 >. Acesso em: 09 mai. 2026.

PRONTO: Atuação da FURB na sustentação e evolução de um sistema de informação em saúde pública

Luciana Pereira de Araújo Kohler[1]; Hélio Ricardo Naumann; Gustavo Henrique Luiz; Leonardo Linhares Silva; Mauro Marcelo Mattos

[1]Universidade Regional de Blumenau (FURB)

*Autora para correspondência: lpa@furb.br

RESUMO

Este trabalho apresenta a atuação da Universidade Regional de Blumenau (FURB) na sustentação e evolução do sistema PRONTO, utilizado na saúde pública do município de Blumenau. A ação foi desenvolvida em parceria com a Prefeitura Municipal de Blumenau, por meio da Secretaria Municipal de Promoção da Saúde (SEMUS), com o objetivo de apoiar a continuidade, a manutenção e a atualização de um sistema de informação essencial à gestão e aos atendimentos em saúde. Entre as ações realizadas, destaca-se a atualização de fichas cadastrais conforme novas legislações, posteriormente homologadas e colocadas em ambiente de produção. A iniciativa também envolveu a formação prática de estudantes aprendizes da tecnologia utilizada no sistema, com apoio de profissionais seniores bolsistas nas principais manutenções. Como resultado, a universidade contribuiu para a continuidade de um serviço público essencial, a formação de recursos humanos em tecnologia e o fortalecimento da relação entre universidade, gestão pública e sociedade.

Palavras-chave: sistema de informação em saúde; extensão tecnológica; saúde pública; sustentação de sistemas; formação tecnológica.

INTRODUÇÃO

Sistemas de informação em saúde são fundamentais para a organização dos serviços públicos, pois apoiam o registro, o acompanhamento e a gestão de dados relacionados aos atendimentos realizados à população. Em municípios de médio e grande porte, esses sistemas tornam-se infraestruturas críticas, uma vez que sua indisponibilidade, desatualização ou

inadequação às normativas vigentes pode comprometer processos administrativos, assistenciais e de tomada de decisão.

Nesse contexto, universidades podem exercer papel estratégico por meio da extensão tecnológica, ao aplicar conhecimento técnico-científico em demandas reais da sociedade e da gestão pública. Além de contribuir para a solução de problemas concretos, esse tipo de ação possibilita a formação prática de estudantes, que passam a atuar em ambientes tecnológicos reais, acompanhados por profissionais experientes e inseridos em situações que demandam responsabilidade técnica, análise crítica e compreensão de regras de negócio.

A atuação universitária na sustentação de sistemas públicos também fortalece a relação entre ensino, extensão e inovação, uma vez que aproxima estudantes, docentes e profissionais do setor público em torno de problemas de interesse coletivo. No caso da saúde pública, essa aproximação torna-se ainda mais relevante, pois os sistemas digitais utilizados na gestão dos atendimentos impactam diretamente a organização dos serviços prestados à população.

A partir dessa perspectiva, este trabalho apresenta a atuação da Universidade Regional de Blumenau (FURB) na sustentação e evolução do sistema PRONTO, utilizado na saúde pública municipal de Blumenau, em parceria com a Prefeitura Municipal de Blumenau, por meio da Secretaria Municipal de Promoção da Saúde (SEMUS). O objetivo da ação foi apoiar a continuidade e a manutenção evolutiva do sistema, incluindo a atualização de fichas cadastrais conforme novas legislações, ao mesmo tempo em que se promoveu a formação prática de estudantes em uma tecnologia utilizada em um sistema real, denso e de elevada importância para o município.

MATERIAL E MÉTODOS

A ação foi desenvolvida no âmbito de uma parceria entre a FURB e a Prefeitura Municipal de Blumenau/SEMUS, tendo como foco a sustentação tecnológica do sistema PRONTO. O sistema é utilizado no contexto da saúde pública municipal e, por sua abrangência e complexidade, demanda ações contínuas de manutenção, atualização e evolução para atender às necessidades operacionais e às mudanças legais e administrativas que afetam os processos de saúde.

A metodologia da ação foi organizada a partir de uma dinâmica de sustentação tecnológica orientada por demandas da SEMUS. Inicialmente, foi estruturada uma equipe

composta por estudantes em formação, profissionais seniores contratados como bolsistas e docentes vinculados à FURB. Essa composição buscou combinar aprendizagem prática, acompanhamento técnico especializado e responsabilidade institucional na execução das atividades de manutenção do sistema.

Considerando a densidade do sistema PRONTO e sua relevância para a saúde pública municipal, as atividades envolveram estudo da tecnologia utilizada, compreensão da arquitetura da aplicação, análise das regras de negócio, identificação de demandas prioritárias, implementação de manutenções corretivas e evolutivas, homologação e posterior implantação em ambiente de produção. A presença de profissionais seniores na equipe foi fundamental para orientar os estudantes e garantir maior segurança técnica nas intervenções realizadas.

Entre as principais atividades desenvolvidas esteve a atualização das fichas cadastrais do sistema, necessária em razão de novas legislações e adequações exigidas para o correto funcionamento dos registros no contexto da saúde pública. Essa etapa envolveu análise das alterações necessárias, desenvolvimento das modificações no sistema, validação das funcionalidades, apoio ao processo de homologação e acompanhamento da implantação em produção.

A participação dos estudantes ocorreu de forma progressiva, considerando o processo de aprendizagem da tecnologia e das regras de negócio do sistema. Sob orientação da equipe técnica e dos profissionais seniores, os alunos tiveram contato com atividades reais de sustentação de software, incluindo análise de demandas, leitura e compreensão de código, identificação de impactos, testes e acompanhamento de correções. Essa dinâmica possibilitou integrar formação acadêmica e prática profissional em um ambiente de alta complexidade.

Do ponto de vista extensionista, a metodologia adotada permitiu que a universidade atuasse diretamente em uma demanda concreta da administração pública municipal, contribuindo para a continuidade de um sistema essencial à população. Ao mesmo tempo, a ação possibilitou a formação de recursos humanos em tecnologia, com estudantes vivenciando situações reais de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas de informação aplicados à saúde pública.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os principais resultados da ação, destaca-se a atualização das fichas cadastrais do

sistema PRONTO, realizada a partir de novas exigências legais e colocada em ambiente de produção. Essa entrega evidencia a capacidade da equipe em atuar sobre um sistema de alta complexidade, no qual alterações aparentemente pontuais demandam compreensão das regras de negócio, dos fluxos de atendimento, das estruturas de dados e dos impactos sobre os usuários do sistema.

A implantação das atualizações em produção representa um resultado relevante, pois contribui para manter o sistema adequado às necessidades legais e operacionais da saúde pública municipal. Em sistemas utilizados por serviços essenciais, a manutenção evolutiva não se limita à inclusão de novas funcionalidades, mas envolve garantir que a solução tecnológica continue atendendo às exigências institucionais, administrativas e legais que orientam a prestação dos serviços públicos.

Outro resultado importante foi a estruturação de um modelo de atuação que combina estudantes em formação com profissionais seniores. Esse arranjo possibilitou que os alunos atuassem como aprendizes da tecnologia utilizada no PRONTO, ao mesmo tempo em que as principais manutenções foram acompanhadas ou conduzidas por profissionais experientes. Dessa forma, a ação conciliou dois objetivos complementares: garantir segurança técnica na sustentação de um sistema crítico e promover a formação prática de estudantes em um ambiente real.

A participação dos estudantes em atividades de sustentação tecnológica permitiu o contato com desafios que nem sempre são plenamente reproduzidos em sala de aula, como a necessidade de compreender sistemas legados, analisar regras de negócio complexas, avaliar impactos de alterações e atuar com responsabilidade sobre uma aplicação em uso por um serviço público. Esse processo contribui para a formação de profissionais mais preparados para lidar com demandas reais de desenvolvimento e manutenção de software.

A atuação da FURB também contribuiu para a continuidade da operação do sistema, apoiando a SEMUS em demandas de manutenção e evolução. Considerando a importância do PRONTO para a saúde pública de Blumenau, a sustentação do sistema possui impacto social relevante, uma vez que sistemas de informação em saúde apoiam processos relacionados ao atendimento, ao registro de informações e à gestão dos serviços prestados à população.

Do ponto de vista extensionista, a ação aproxima a universidade de uma demanda concreta da administração pública, contribuindo para a continuidade de um sistema essencial à saúde municipal. Ao apoiar a sustentação do PRONTO, a FURB atua diretamente na interface

entre conhecimento acadêmico, tecnologia aplicada e interesse público, fortalecendo sua função social e sua contribuição para o desenvolvimento regional.

Além disso, a parceria com a Prefeitura Municipal de Blumenau/SEMUS evidencia a importância da cooperação entre universidade e poder público para enfrentar desafios tecnológicos da gestão pública. Sistemas de informação de grande porte, especialmente em áreas sensíveis como a saúde, exigem conhecimento técnico, continuidade, documentação, capacidade de análise e formação de equipes. Nesse sentido, a atuação universitária contribui não apenas para a execução de demandas imediatas, mas também para a construção de capacidades técnicas locais.

A experiência também reforça a relevância da extensão tecnológica como espaço formativo. Ao envolver estudantes em atividades reais, acompanhadas por profissionais seniores, a universidade amplia as possibilidades de aprendizagem aplicada e contribui para a formação de profissionais capazes de atuar em sistemas críticos. Essa dimensão formativa é especialmente importante em tecnologias complexas ou menos difundidas, nas quais a aprendizagem ocorre de forma gradual e fortemente apoiada pela prática.

De forma geral, os resultados alcançados indicam que a atuação da FURB na sustentação e evolução do PRONTO contribuiu para três dimensões principais: a continuidade e adequação de um sistema de informação em saúde pública; a formação prática de estudantes em um ambiente tecnológico real; e o fortalecimento da parceria entre universidade e gestão pública municipal. Essas dimensões demonstram a aderência da ação aos princípios de extensão, inovação e impacto social.

O impacto social da ação também se manifesta no atendimento ao cidadão. Ainda que o PRONTO seja utilizado diretamente por profissionais e gestores da saúde, sua adequada sustentação contribui para a organização dos registros, a atualização de informações cadastrais e o suporte aos processos administrativos e assistenciais da rede pública municipal. Assim, ao atuar na continuidade e evolução do sistema, a FURB contribui indiretamente para a qualificação dos serviços de saúde oferecidos à população de Blumenau, reforçando o caráter extensionista da iniciativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação da FURB na sustentação e evolução do sistema PRONTO demonstra o papel

da universidade como agente de extensão tecnológica em serviços públicos essenciais. A atualização das fichas cadastrais conforme novas legislações e sua implantação em produção representam uma contribuição concreta para a continuidade e adequação do sistema utilizado na saúde pública municipal de Blumenau.

Além da entrega técnica, a ação possibilitou a formação prática de estudantes em um ambiente tecnológico real e de alta complexidade. A composição da equipe, envolvendo aprendizes da tecnologia e profissionais seniores contratados como bolsistas, permitiu associar aprendizagem, acompanhamento especializado e responsabilidade técnica na manutenção de um sistema crítico.

Do ponto de vista social, a sustentação do PRONTO contribui para apoiar a infraestrutura digital utilizada na organização dos serviços de saúde pública. Ao atuar em parceria com a Prefeitura Municipal de Blumenau/SEMUS, a FURB fortalece a relação entre universidade e poder público, aplicando conhecimento técnico em uma demanda concreta da sociedade.

Dessa forma, conclui-se que a ação contribuiu para a continuidade de um sistema de informação relevante para o município, para a formação de recursos humanos em tecnologia e para o fortalecimento da extensão universitária como instrumento de inovação aplicada à gestão pública e ao desenvolvimento regional.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Prefeitura Municipal de Blumenau e à Secretaria Municipal de Promoção da Saúde (SEMUS) pela parceria no desenvolvimento das ações relacionadas ao sistema PRONTO. Agradecem também à Universidade Regional de Blumenau (FURB) e ao Laboratório de Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia (LDTT) pelo apoio técnico, institucional e formativo à execução da ação. Os autores registram o uso da ferramenta ChatGPT, versão GPT-5.5 Thinking, exclusivamente como apoio à revisão textual, à organização das ideias e ao aprimoramento da escrita acadêmica, sem participação na concepção do projeto, no desenvolvimento das ações, na análise ou na interpretação dos resultados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson, 2014.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson, 2011.

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM BACTÉRIAS GRAM-POSITIVAS DE ANIMAIS DE COMPANHIA: Vigilância molecular em contexto “One Health”

Jorge de Souza Francisco Junior[1], Ana Paula de Sá Tomelin[1,2], Barbara Schiminsky de França[1], Vanessa Cristine Kobs[1], Roseneide Campos Deglmann[1], Paulo Henrique Condeixa de França[1]

[1]Universidade da Região de Joinville

[2]Genolab – Laboratório de Análises Genéticas, Imunogenéticas, Clínicas, Pesquisas e Vacinas Ltda.

RESUMO

A resistência antimicrobiana representa um desafio significativo para a saúde humana, animal e ambiental. Objetivou-se descrever a incidência de resistência genotípica à meticilina e à vancomicina em bactérias Gram-positivas provenientes de animais de companhia sob tratamento veterinário em Joinville e Blumenau, Santa Catarina. O perfil fenotípico de resistência foi obtido por meio da análise documental de laudos de antibiograma disponibilizados por laboratórios veterinários parceiros. A identificação bacteriana em nível de espécie foi realizada por MALDI-ToF MS, seguida de extração de DNA genômico. Os genes de resistência *mecA, vanA* e *vanB* foram investigados por PCR convencional. Entre os isolados analisados, foram identificadas 20 cepas de *Staphylococcus* portadoras do gene *mecA*. Não houve detecção dos genes *vanA* e *vanB* entre as cepas de *Enterococcus* analisadas. Os resultados evidenciam a circulação do determinante *mecA* em estafilococos provenientes de animais de companhia, reforçando a relevância da vigilância molecular no contexto das abordagens *One Health*.

Palavras-chave: *Staphylococcaceae; Enterococcaceae*; *mecA; vanA; vanB.*

INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (RAM), fenômeno no qual microrganismos adquirem

mecanismos capazes de reduzir a eficácia de fármacos utilizados no tratamento de infecções, representa significativa ameaça à saúde global[1,2]. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cepas de *Enterococcus faecium* resistentes à vancomicina (VRE) e *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA) integram o grupo de alta prioridade para ações de controle da RAM[1,2]. Nesse contexto, a abordagem Saúde Única (*One Health*) considera a interdependência entre a saúde das pessoas, animais e dos ecossistemas na formulação de estratégias voltadas ao desenvolvimento sustentável e ao enfrentamento da RAM[3,4].

Na família *Staphylococcaceae,* um mecanismo de resistência relevante é conferido pelo gene *mecA*, carreado pelo elemento genético móvel denominado cassete cromossomal estafilocócico *mec* (*SCCmec*)[5]. O gene *mecA* codifica a proteína ligadora de penicilina 2a (PBP2a), caracterizada por sua baixa afinidade a antibióticos β-lactâmicos, como penicilinas e cefalosporinas[6,7]. Elementos *SCCmec* já foram identificados em isolados provenientes de animais de produção e de companhia[5,6,8].

Na família *Enterococcaceae*, os genes *vanA* e *vanB* constituem determinantes genéticos relevantes associados à resistência a glicopeptídeos, como vancomicina e teicoplanina[9]. Esses genes codificam enzimas modificadoras do sítio D-alanina-D-alanina, reduzindo significativamente a afinidade de ligação dos antibióticos glicopeptídeos[9]. A resistência à vancomicina em enterococos isolados de animais também já foi descrita na literatura[10,11].

Diante disso, objetivou-se avaliar, por meio de análise molecular, a ocorrência de genes de resistência associados a processos infecciosos causados por cocos Gram-positivos, contribuindo para a compreensão do cenário de RAM em animais de companhia submetidos a tratamento clínico veterinário nos municípios de Joinville e Blumenau, Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo, com o objetivo de avaliar os perfis fenotípico e genotípico de RAM em bactérias Gram-positivas isoladas de animais de companhia sob tratamento veterinário. Os isolados bacterianos provieram de dois laboratórios em Santa Catarina: Laboratório MediVet, em Joinville, e Laboratório São Francisco, em Blumenau. Foram incluídos cães (*Canis lupus familiaris*) e gatos (*Felis catus*), cujas amostras biológicas

foram submetidas a exames por suspeita de processo infeccioso. O período de recebimento dos isolados compreendeu janeiro a dezembro de 2025. Para investigação do perfil fenotípico de RAM, os laudos de antibiograma foram obtidos junto aos laboratórios parceiros. A interpretação dos perfis de RAM seguiu padronização do *Clinical and Laboratorial Standards Institute* (CLSI), que estabelece pontos de corte baseados nos diâmetros dos halos de inibição para diferentes combinações entre espécies bacterianas e antimicrobianos.

A identificação bacteriana em nível de espécie foi realizada no espectrômetro de massas Sirius Biotyper (Bruker, Alemanha), utilizando a tecnologia MALDI-ToF MS (*matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight mass spectrometry*)[12]. Foram consideradas válidas as identificações com score ≥ 2,00, conforme recomendação do fabricante. A extração de DNA genômico bacteriano foi realizada utilizando o kit *PureLink* (Invitrogen, Thermo Fisher, Estados Unidos). Após sua extração, as avaliações quanto a concentração e grau de pureza do DNA foram conduzidas em espectrofotômetro Epoch (Biotek, Estados Unidos). Posteriormente, para validação da viabilidade do DNA extraído, realizou-se a Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) para amplificação de um segmento do gene 16S rRNA, marcador constitutivo presente no genoma bacteriano.

Após confirmada a amplificação do marcador 16S rRNA, os genes de RAM foram investigados por PCR convencional seguida de eletroforese em gel de agarose. Na família *Staphylococcaceae*, analisou-se a presença do gene *mecA*, associado à resistência à meticilina em estafilococos[13]. Por sua vez, na família *Enterococcaceae*, investigaram-se os genes *vanA* e *vanB* codificadores de resistência a glicopeptídeos, especialmente vancomicina e teicoplanina[14].

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo de 2025, foram incluídos na pesquisa 150 animais, dos quais foram obtidas 164 cepas bacterianas provenientes de diferentes sítios anatômicos de coleta (Tabela 1). Em ambos os grupos de animais, isolados do gênero *Staphylococcus* foram mais frequentes. Porém, observou-se maior incidência de cepas de *Enterococcus* em gatos em relação aos cães. Os isolados abrangeram representantes da família *Staphylococcaceae* (n=131), da família *Enterococcaceae* (n=28) e de outras famílias de bactérias Gram-positivas (n=5). A distribuição

das espécies identificadas por MALDI-ToF MS está presente na figura 1A. Entre os estafilococos, as espécies *S. pseudintermedius* e *S. schleiferi/coagulans* foram as mais frequentes. Entre os enterococos, predominaram as espécies *E. faecium* e *E. faecalis*.

Tabela 1 - Frequência de isolados de diferentes Famílias bacterianas em comparação ao sítio de coleta e à espécie do animal de companhia. *Diversos = nódulos, parafusos cirúrgicos, entre outros.

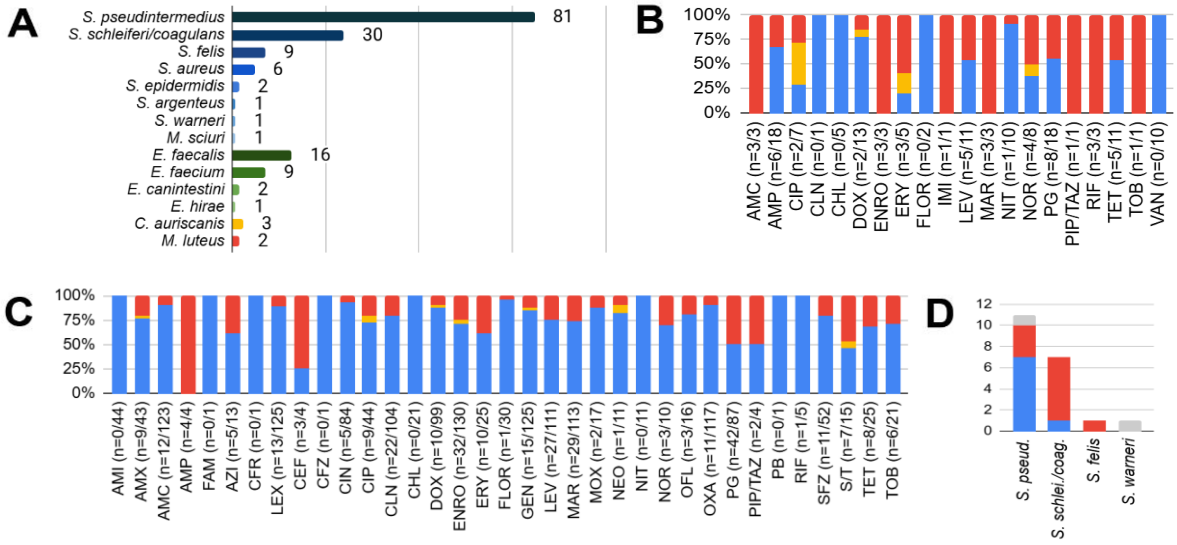
	Diversos*		Gônadas		Olho		Ouvido		Pele		Urina		Todos os Sítios	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	**(n)**	**(%)**
Isolados Caninos (n=133)														
Staphylococcaceae	13	11,8%	3	2,7%	5	4,5%	36	32,7%	36	32,7%	17	15,5%	110	82,7%
Enterococcaceae	3	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	5	27,8%	1	5,6%	9	50,0%	18	13,5%
Outras cepas Gram-positivas	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	2	40,0%	2	40,0%	0	0,0%	5	3,8%
Total	**16**	**12,0%**	**4**	**3,0%**	**5**	**3,8%**	**43**	**32,3%**	**39**	**29,3%**	**26**	**19,5%**	**133**	**100,0%**
Isolados Felinos (n=31)														
Staphylococcaceae	0	0,0%	0	0,0%	2	9,5%	5	23,8%	12	57,1%	2	9,5%	21	67,7%
Enterococcaceae	1	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	20,0%	7	70,0%	10	32,3%
Outras cepas Gram-positivas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	**1**	**3,2%**	**0**	**0,0%**	**2**	**6,5%**	**5**	**16,1%**	**14**	**45,2%**	**9**	**29,0%**	**31**	**100,0%**

Fonte: Elaboração própria.

A frequência de resistência fenotípica aos antimicrobianos nas cepas das famílias *Enterococcaceae* e *Staphylococcaceae* está representada nas figuras 1B e 1C, respectivamente. Entre os isolados de *Enterococcus*, observou-se maior frequência de resistência à ampicilina, eritromicina e tetraciclina, enquanto fenótipos resistentes associados principalmente a antibióticos das classes das penicilinas e fluoroquinolonas foram relevantes entre isolados do gênero *Staphylococcus*.

Na análise molecular dos 131 isolados de estafilococos, foram identificadas 20 (15,3%) cepas positivas para o gene *mecA*, distribuídas entre as espécies *S. pseudintermedius* (n=11), *S. schleiferi/coagulans* (n=7), *S. felis* (n=1) e *S. warneri* (n=1). A figura 1D apresenta a relação entre a incidência do gene *mecA* e a resistência fenotípica à oxacilina nesses isolados. Entre as 28 cepas de *Enterococcus* analisadas, não houve detecção dos genes *vanA* e *vanB*.

Figura 1 – Distribuição das espécies identificadas, frequência de resistência fenotípica e detecção de resistência genotípica: **A.** Distribuição das espécies identificadas por MALDI-ToF MS. **B.** Frequência de resistência aos antibióticos testados na rotina clínica entre isolados da família *Enterococcaceae*. **C.** Frequência de resistência aos antibióticos entre isolados da família *Staphylococcaceae*. **D.** Resistência à oxacilina entre isolados positivos para o gene *mecA*.
Figura 1A - *S.* = *Staphylococcus*; *M. sciuri* = *Mammaliicoccus sciuri*; *E.* = *Enterococcus*; *C.* = *Corynebacterium*; *M. luteus* = *Micrococcus luteus;*
Figuras 1B e 1C - Porções das colunas representadas em azul (sensível), amarelo (sensível, aumentando a exposição) e vermelho (resistente);
Figura 1D - Porção da coluna em cinza indica isolados para os quais a oxacilina não foi testada.



Fonte: Elaboração própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A detecção de isolados estafilocócicos portadores do gene *mecA* em amostras clínicas de animais de companhia demonstra a circulação de determinantes de RAM clinicamente relevantes em ambientes compartilhados entre humanos e animais. Apesar dos genes *vanA* e *vanB* não terem sido detectados, os nossos resultados reforçam a necessidade de implementação de estratégias integradas de vigilância fenotípica e molecular da RAM. Nesse contexto, animais de companhia devem ser considerados componentes essenciais nas abordagens *One Health*, tanto para o monitoramento quanto para a mitigação da disseminação de elementos genéticos móveis associados à RAM nas interfaces veterinária, humana e ambiental.

AGRADECIMENTOS

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; Processos 307616/2023-1 e 161776/2025-6), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC; Termos de Outorga 2019TR159 e 2023TR001469) e Fundo de Apoio à Pesquisa da Universidade da Região de Joinville (FAP/Univille).

REFERÊNCIAS

[1] WHO. Bacterial Priority Pathogens List, 2024: bacterial pathogens of public health importance to guide research, development and strategies to prevent and control antimicrobial resistance. **World Health Organization**. Geneva. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Publicado em: 2024.

[2] ASSEF, A. D'A. C.; SANTOS, L. M.; ZAHNER, V. Superbactérias resistentes a antimicrobianos [online]. Rio de Janeiro: **Editora FIOCRUZ**, 193 p. BIO collection. ISBN: 978-65-5708-202-7. DOI: https://doi.org/10.7476/9786557082331. Publicado em: 2025.

[3] WHO. A Health Perspective on the Role of the Environment in One Health, **World Health Organization.** Regional Office for Europe. Copenhagen. https://iris.who.int/handle/10665/354574. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Publicado em: 2022.

[4] OECD. Embracing a One Health Framework to Fight Antimicrobial Resistance, **OECD Health Policy Studies**. OECD Publishing, Paris. DOI: https://doi.org/ 10.1787/ce44c755-en. Publicado em: 2023.

[5] GARRIDO, D.; FUENTES-CASTILLO, D; DEL RÍO, L. C.; BARRAZA-SCHULMEYER, J.; MELIS, F.; GARCÍA, P.; FLORES-YÁNEZ, C.; THOMSON, P. One Health Genomic Analysis of Methicillin- Resistant *Staphylococcus* spp. From Humans, Cats, and Dogs in a Veterinary Hospital in Central Chile. **Zoonoses and Public Health**. Publicado em: 3 fev. 2026.

[6] TÜRKYILMAZ, S.; TEKBIYIK, S.; ORYASIN, E.; BOZDOGAN, B. Molecular Epidemiology and Antimicrobial Resistance Mechanisms of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Isolated from Bovine Milk. **Zoonoses and Public Health**. 57: 197-203. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1863-2378.2009.01257.x. Publicado em: out. 2010.

[7] SCHWENDENER, S.; PERRETEN, V. The bla and mec families of β-lactam resistance genes in the genera *Macrococcus, Mammaliicoccus* and *Staphylococcus:* an in-depth analysis with emphasis on *Macrococcus.* **Journal of Antimicrobial Chemotherapy.** 77: 1796–1827. DOI: https://doi.org/10.1093/jac/ dkac107. Publicado em: 21 abr. 2022.

[8] CHANAYAT, Y.; AKATVIPAT, A.; MEEYAM, T.; BENDER, Jeff B; PUNYAPORNWITHAYA, V.; ANUKOOL, U.; PICHPOL, D. The SCCmec Types and Antimicrobial Resistance among Methicillin-Resistant *Staphylococcus* Species Isolated from Dogs with Superficial Pyoderma. **Veterinary Sciences**. 8, 85. DOI: https://doi.org/10.3390/vetsci8050085. Publicado em: 13 maio 2026.

[9] MAREKOVIC, I.; MARKANOVIC, M.; LESIN, J.; CORIC, M. Vancomycin Resistant *Enterococci*: Current Understandings of Resistance in Relation to Transmission and Preventive Strategies. **Pathogens**. 13, 966. https://doi.org/10.3390/ pathogens13110966. Publicado em: 5 nov. 2024.

[10] VAN DEN BUNT, G; TOP, J; HORDIJK, J; DE GREEFF, SC; MUGHINI-GRAS, L; CORANDER, J; VAN PELT, W; BONTEN, MJM; FLUIT, AC; WILLEMS, RJL. Intestinal carriage of ampicillin- and vancomycin-resistant Enterococcus faecium in humans, dogs and cats in the Netherlands. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**. DOI: 10.1093/jac/dkx455. PMID: 29294027. Publicado em: 25 dez. 2017.

[11] SFACIOTTE, R. A. P.; PARUSSOLO, Leandro; MELO, F. D.; SCHNEIDER, M. F; COSTA, U. M.; SWARZ, D. G. G; SALBEGO, F. Z.; FERRAZ, S. M. Vancomycin-resistant *Enterococcus* (VRE) isolates from dogs and cats in veterinary hospitals in Brazil. **BMC Vet Res.** DOI: 10.1186/s12917-025-04557-7. Publicado em: fev. 2025.

[12] CALDERARO, A.; CHEZZI, C. *MALDI-TOF MS:* A Reliable Tool in the Real Life of the Clinical Microbiology Laboratory. **Microorganisms.** DOI: https://doi.org/10.3390/ microorganisms12020322. Publicado em: 3 fev. 2024.

[13] KEARNS, A. M.; SEIDERS, P. R.; WHEELER, J.; FREEMAN, R.; STEWARD, M. Rapid detection of methicillin-resistan*t Staphylococci* by multiplex PCR. **Journal of Hospital Infection**. Publicado em: set. 1999.

[14] ZANELLA, R.; BRANDILEONE, M. C. C.; BOKERMANN, S. et al. Phenotypic and Genotypic Characterization of VanA *Enterococcus* Isolated During the First Nosocomial Outbreak in Brazil. **Microbial Drug Resistance**. Volume 9, Number. Publicado em: ago. 2003.

MÉIS DE SANTA CATARINA: Caracterização físico-química e efeito modulatório de fibroblastos

Michelle dos Santos da Silva[1*], Gabrieli Zolett[1], Carlos Rafael Vaz[1], José Roberto Santin[1], Luiz Carlos Klein-Junior[1]

[1]Universidade do Vale do Itajaí, UNIVALI.

*Autor para correspondência: prof.enf.michellessilva@gmail.com

RESUMO

As propriedades do mel dependem de sua origem botânica e geográfica. Este estudo caracterizou o perfil físico-químico de dez méis de Santa Catarina (monoflorais, silvestre e melatos) e avaliou seus efeitos em fibroblastos murinos L929 via ensaio MTT. As análises físico-químicas revelaram variabilidade, conforme origem botânica. Nenhuma amostra foi citotóxica, algumas inclusive modulando positivamente os fibroblastos. Conclui-se que os méis possuem biocompatibilidade e potencial terapêutico, dependente de sua origem botânica.

Palavras-chave: viabilidade celular; mel de carne de vaca; mel de vassourão; melato de bracatinga.

INTRODUÇÃO

O mel é um produto natural complexo cujo uso como agente terapêutico acompanha a humanidade desde a pré-história[1]. Atualmente, ensaios clínicos e *in vitro* reconhecem seus potenciais cicatrizantes, antioxidantes e antimicrobianos, atribuídos à sua matriz rica em açúcares e em metabólitos secundários[2]. Contudo, a variabilidade química desses compostos minoritários, influenciada primordialmente pela origem botânica, pode ter impacto direto no potencial terapêutico dos méis, além de trazer um desafio regulatório. Essa lacuna dificulta o monitoramento do impacto real dos constituintes do mel na eficácia clínica esperada[1,3].

Para que o mel seja integrado a protocolos clínicos enquanto agentes adjuvantes na cicatrização e regeneração cutânea, é imprescindível avaliar o impacto da variação de seus constituintes no potencial terapêutico[2,4]. Neste contexto, o presente estudo foca na

caracterização físico-química de méis de Santa Catarina e na avaliação do seu efeito modulatório em fibroblastos, buscando fornecer evidências científicas que suportem o seu uso terapêutico.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo utilizou 10 amostras de méis, produzidas por abelhas da espécie *Apis mellifera*, sendo 7 monoflorais, 1 multifloral e 2 melatos de Bracatinga, provenientes de cinco mesorregiões de Santa Catarina. Todas as amostras foram cadastradas no SisGen sob nº A23C934. A caracterização físico-química compreendeu a avaliação do teor de umidade por refratometria[5], análise de condutividade elétrica[6] e pH[7]. A cor foi determinada pelo método de Bianchi adaptado[6]. Para a avaliação da ação dos méis em fibroblastos, foi utilizado o ensaio de MTT[8]. Fibroblastos murinos L929, foram submetidos a tratamento com diferentes concentrações de mel (1 a 300 µg/mL) por períodos de 24 e 48 horas. A viabilidade celular foi estabelecida pela leitura de absorbância em 540 nm em relação ao controle basal. A análise estatística foi realizada através de ANOVA e pós-teste de Dunnet, com nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O pH das amostras oscilou entre 3,60 e 4,92, uma característica ácida que favorece o uso terapêutico por auxiliar na oxigenação tecidual e inibir enzimas e bactérias patogênicas[1]. Complementarmente, a umidade (16,0 a 21,6 g/100g) assegurou estabilidade na maioria das amostras, com menor risco de proliferação microbiana[6]. A condutividade elétrica variou amplamente (191,3 a 1227,3 µS/cm) e revelou correlação direta com a cor: amostras mais escuras, como os melatos de Bracatinga, apresentaram os maiores índices, refletindo sua alta concentração mineral e bioativa[6]. A influência edafoclimática sobre o perfil mineral foi evidenciada ao se comparar os méis de eucalipto: a amostra da região Oeste apresentou 448,3 µS/cm, enquanto aquela oriunda da região Sul registrou expressivos 1009,7 µS/cm[9]. Embora o valor da região Sul ultrapasse o limite convencional de 800 µS/cm[10], o mel de eucalipto é uma

exceção natural devido à sua riqueza mineral[5]. Essa variação, portanto, não é uma inconformidade, mas um perfil característico desta amostra[6]

Tabela 1 - Resultados das análises físico-químicas.

Amostra	Região do Estado	Colorimetria (Absorbância)	umidade (g/100g)	pH	σ (µS/cm)
Mel de Angico	Oeste	0,1425 ± 0,0052 Extra Branco	16,8 ± 0,0001	4,07 ± 0,03	191,3 ± 0,72
Mel de Eucalipto	Oeste	0,1930 ± 0,0018 Branco	18,2 ± 0,0001	4,21 ± 0,11	448,3 ± 3,66
Mel de Canudo de Pito	Planalto	0,2365 ± 0,0032 Âmbar extra claro	17,6 ± 0,0003	4,92 ± 1,64	573,0 ± 4,58
Mel de melato de Bracatinga	Planalto	0,3505 ± 0,0018 Âmbar	16,0 ± 0,0001	4,53 ± 0,09	1212,7 ± 4,09
Mel de Carne de Vaca	Planalto	0,1877 ± 0,0012 Branco	17,6 ± 0,0001	3,60 ± 0,01	238,7 ± 3,28
Mel de Vassourão	Planalto	0,3202 ± 0,0018 Âmbar claro	18,6 ± 0,0003	3,79 ± 0,03	389,3 ± 3,71
Mel de melato de Bracatinga	Vale	0,4291 ± 0,0067 Escuro	18,0 ± 0,0004	4,84 ± 0,05	1227,3 ± 23,70
Mel de Eucalipto	Sul	0,2831 ± 0,0037 Âmbar claro	21,2 ± 0,0001	3,96 ± 0,05	1009,7 ± 6,88
Mel de Casca Negra	Leste	0,2923 ± 0,0078 Âmbar claro	18,8 ± 0,0007	3,65 ± 0,01	317,3 ± 0,33
Mel silvestre	Leste	0,2093 ± 0,0010 Âmbar extra claro	21,6 ± 0,0153	4,11 ± 0,02	361,7 ± 5,23

Fonte: Autora, 2025. σ = Condutividade elétrica.

No ensaio MTT, todas as amostras atestaram biocompatibilidade em fibroblastos L929 (viabilidade >70%)[11]. Para além de seguros, os méis atuaram como fortes estimulantes metabólicos. O aumento na conversão do sal de MTT sinaliza intensa atividade mitocondrial, impulsionada pela rica oferta nutricional do mel que atua como suporte energético para a divisão celular[2,8]. Esse estímulo metabólico foi modulado pela complexidade química de cada florada[2]. Nas primeiras 24 horas, os méis de Carne de Vaca, Melato de Bracatinga e

Vassourão promoveram incrementos imediatos com picos de até 156,7% em relação ao basal, sugerindo rápida proteção celular contra o estresse oxidativo[11]. Em contraste, o estímulo tardio foi observado nas amostras de Angico e Eucalipto após 48 horas (alcançando 150,5% e 138,5%), indicando uma proliferação celular sustentada e tempo-dependente[2].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização das amostras revela que a diversidade botânica e as variações edafoclimáticas de Santa Catarina imprimem assinaturas físico-químicas únicas e de potencial terapêutico aos méis do estado. Os resultados do ensaio atestam a biossegurança dos méis catarinenses, demonstrando a ausência de citotoxicidade em fibroblastos. Também, se apresentam como bioestimuladores metabólicos, impulsionando a atividade mitocondrial em níveis superiores aos do mel multifloral. Isto evidencia que o estímulo metabólico observado não deriva de uma mistura genérica de pólens, mas sim de características específicas presentes em determinadas origens botânicas. Assim a integração dessas evidências químicas e *in vitro* reforça a importância especialmente dos méis Carne de Vaca, Melato de Bracatinga e Vassourão como agentes promissores para uso como adjuvantes em processos de regeneração cutânea.

AGRADECIMENTOS

Univali, CNPq e FAPESC.

REFERÊNCIAS

1. MAJTAN, J.; BUCEKOVA, M.; KAFANTARIS, I.; SZWEDA, P.; HAMMER, K.; MOSSIALOS, D. Honey antibacterial activity: a neglected aspect of honey quality assurance as functional food. **Trends in Food Science and Technology**, v. 118, p. 870–886, 2021. DOI: 10.1016/j.tifs.2021.11.012.

2. IOSAGEANU, A.; STEFAN, L. M.; CRACIUNESCU, O.; CIMPEAN, A. Anti-Inflammatory and Wound Healing Properties of Different Honey Varieties from Romania and Correlations to Their Composition. **Life**, v. 14, n. 9, 1187, 2024. DOI: 10.3390/life14091187.

3. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 11, de 20 de outubro de 2000. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel (MAPA)**. Diário Oficial da União, Brasília, 2000. Disponível em: https://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/portaria-6-de-1985-mel.pdf. Acesso em: 04 Fev. 2026.

4. AYOUB, W. S. R.; ZAHOOR, I.; DAR, A. H.; FAROOQ, S.; MIR, T. A.; GANAIE, T. A.; SRIVASTAVA, S.; PANDEY, V. K.; ALTAF, A. Exploiting the polyphenolic potential of honey in the prevention of chronic diseases. **Food Chemistry Advances**, v. 3, 100373, 2023. DOI: 10.1016/j.focha.2023.100373.

5. IHC. INTERNATIONAL HONEY COMMISSION. **Harmonised methods of the International Honey Commission**. [S. l.]: IHC, 2009. 62 p. Disponível em: https://www.ihc-platform.net/ihcmethods2009.pdf. Acesso em: 07 Jan. 2026.

6. ARCHILIA, M. D.; LAGAREIRO NETO, A. A.; MARCUCCI, M. C.; ALONSO, R. C. B.; CAMARGO, T. C.; CAMARGO, R. C.; SAWAYA, A. C. H. F. Characterization of Brazilian monofloral and polyfloral honey by UHPLC-MS and classic physical-chemical analyses. **Journal of Apicultural Research**, v. 62, n. 3, p. 578-589, 2023. DOI: 10.1080/00218839.2021.1886747.

7. BANA, F. C. H.; MOCELIM, M.; RESSUTTE, J. B.; COBRE, A. F.; SUREK, M.; HATA, N. N. Y.; COSTA, V. L. L.; CANCIAN, M. A. Q.; PONTAROLO, R.; MACEDO JR., F. C.; SPINOSA, W. A. Honey produced by apini and meliponini in Brazil: multivariate analysis of physicochemical parameters, sugar and metabolite profiles. **Journal of Apicultural Research**, p. 1-13, 2024. DOI: 10.1080/00218839.2024.2322875.

8. MOSMANN T. Rapid colorimetric assay for cellular growth and survival: application to proliferation and cytotoxicity assays. **J Immunol Methods**. 1983 Dec 16;65(1-2):55-63. DOI: 10.1016/0022-1759(83)90303-4.

9. NUNES, A.; AZAMBUJA, G. B.; DEOLINDO, G. L.; RITA, C.; AZEVEDO, G. Z.; SANTOS, B. R.; ARAÚJO, D. N.; MOURA, S. Physicochemical analysis of floral honeys produced by *Apis mellifera* L. between 2018 and 2020 in the State of Santa Catarina, southern Brazil. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v. 23, n. 1, p. 106-114, 2024. DOI: 10.5965/223811712312024106.

10. FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Codex Alimentarius: Standard for Honey**. CXS 12-1981. Adopted in 1981. Revised in 1987, 2001. Amended in 2019, 2022. Disponível em: https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B12-1981%252FCXS_012e.pdf. Acesso em: 04 Fev. 2026.

11. EBADI, P.; FAZELI, M. Evaluation of the potential in vitro effects of propolis and honey on wound healing in human dermal fibroblast cells. **South African Journal of Botany**, v. 137, 414, 2021. DOI:10.1016/j.sajb.2020.10.003.

CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA SAÚDE DOCENTE PARA A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DE PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Diego André Bridi[1*], Rafael Antonio Bianchi[1], Jaqueline Aparecida Telis de Souza[1], Bruce Bertachini[1], Davi Borba[1], Ricelli Endrigo Ruppel da Rocha[1]

[1]Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe-Uniarp.

*Autor para correspondência: diego@uniarp.edu.br

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar as contribuições de 12 semanas de um programa composto por exercícios físicos, terapia cognitivo-comportamental e educação nutricional para saúde física e mental de professoras da rede municipal de Educação Básica da cidade de Caçador/SC. Na percepção das professoras o programa aumentou a disposição, reduziu o estresse, fortaleceu o autocuidado e as relações no trabalho, contribuindo para a saúde física e mental.

Palavras-chave: bem-estar; educação; qualidade de vida; saúde.

INTRODUÇÃO

A profissão de docente da Educação Básica é considerada uma das mais estressantes e de risco para a saúde, devido à desvalorização profissional, a intensificação das atividades e a precarização das condições de trabalho[1]. Diante deste cenário, um número crescente de intervenções tem sido implementado no ambiente laboral dos professores para melhorar a saúde física, mental e emocional.

Programas de *mindfulness*, práticas baseadas na psicologia positiva, intervenções voltadas à mitigação de emoções negativas e a promoção da atividade física e do yoga estão

[1] Silva e Fischer (2021).

entre as estratégias mais comumente aplicadas[2][3][4][5][6][7]. No entanto, os programas possuíam um ou dois componentes em sua estrutura destacando a necessidade de avaliar programas com mais de duas intervenções.

Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi analisar as contribuições de 12 semanas de um programa composto por exercício físico, terapia cognitiva-comportamental e educação nutricional para a saúde física e mental de professoras da Educação Básica.

MATERIAL E MÉTODOS

Deste estudo com abordagem qualitativa e delineamento longitudinal, participaram da pesquisa 25 professoras que atuavam no ensino infantil, fundamental e médio da rede municipal da cidade de Caçador, Santa Catarina.

Os seguintes critérios de inclusão que foram aplicados são: (a) estar em exercício docente na educação infantil, ensino fundamental ou ensino médio; (b) possuir no mínimo dois anos de experiência docente; (c) ter disponibilidade para participar do programa três vezes por semana no período da tarde, após as 17h; (d) não ter praticado exercício físico por pelo menos um ano e (e) não apresentar quaisquer condições físicas ou mentais que os impedissem de participar deste estudo.

O Programa Saúde Docente foi realizado durante 12 semanas e envolveu 3 componentes: 1- Programa de exercícios físicos no método de treinamento em circuito, 3 vezes por semana, com duração de 60 minutos cada sessão[8]; 2- Terapia cognitiva-comportamental com enfoque no controle do estresse, uma vez por mês, com duração de 1 hora[9] e 3- Educação nutricional para estimular mudança de comportamento alimentar, uma vez por mês, com duração de 1 hora. Todas as intervenções foram realizadas por profissionais das áreas.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário com 11 perguntas abertas no final das 12 semanas de Programa Saúde Docente. As questões foram analisadas descritivamente e

[2] Agyapong *et al.,* (2023).
[3] Beames *et al.,* (2023).
[4] Dias *et al.,* (2017).
[5] Keating *et al.,* (2019).
[6] Li *et al.,* (2024).
[7] Parker *et al.,* (2019).
[8] Karolkiewicz *et al.,* (2024).
[9] Fava, Andretta e Marin (2022).

colocadas em 3 categorias, sendo: (i) Experiência e avaliação do programa pelos participantes; (ii) Benefícios a saúde física e (iii) Benefícios a saúde mental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após 12 semanas de intervenção as professoras demonstraram que o Programa Saúde Docente alcançou as suas expectativas e necessidades que tinham quando iniciaram as atividades, promoveu mudanças sobre hábitos de vida, impactou positivamente na autopercepção sobre a sua saúde geral e ainda, reconheceram que o programa é necessário e relevante, recomendando para outros professores.

Da mesma forma, estudos identificaram melhora na percepção da saúde, qualidade de vida e satisfação profissional em professores submetidos a um programa de promoção da saúde no ambiente escolar[10]. Um estudo de meta-análise relacionado a saúde de professores, identificou que intervenções voltadas ao bem-estar docente apresentam efeitos positivos na saúde global e na percepção de qualidade de vida dos professores, reforçando a relevância de programas multicomponentes no contexto educacional[11].

Com relação aos benefícios físicos do programa, as professoras destacaram aumento da disposição e energia na vida pessoal e no trabalho, ainda, melhor desempenho nas atividades laborais e maior sensação de bem-estar físico.

Estudo similares identificaram que a prática regular de atividade física contribui para melhora da qualidade de vida, disposição e percepção de saúde entre professores escolares[12]. Além disso, autores identificaram que programas estruturados de treinamento em circuito promovem adaptações positivas relacionadas à aptidão física e ao bem-estar geral, reforçando os benefícios observados no presente estudo[13].

Para a saúde mental, as professoras relataram que o programa reduziu o estresse relacionado ao trabalho, promoveu o bem-estar emocional e equilíbrio psicológico, sentiram maior valorização e reconhecimento profissional pelo cuidado e atenção que os professores do programa tinham com as professoras, fortaleceu o autocuidado e a consciência sobre a saúde mental, além de melhorar as relações interpessoais no trabalho.

Em estudo de revisão sistemática e meta-análise também foi identificado efeitos

[10] Parker *et al.,* (2019).
[11] Li *et al.,* (2024).
[12] Dias *et al.,* (2017).
[13] Karolkiewicz *et al.,* (2024).

positivos de programas de intervenção na redução do *burnout*, estresse e sofrimento psicológico em professores[14]. Da mesma forma, estudos demonstraram que estratégias voltadas à saúde mental docente contribuem para melhora do bem-estar emocional, autocuidado e enfrentamento das demandas ocupacionais[15].

Apesar das contribuições na saúde física e mental do programa nas professoras, determinados fatores como a falta de tempo, sobrecarga de trabalho e o cansaço físico foram apontados como desafiadores para a continuidade do programa.

Autores destacam que a intensificação das atividades laborais, a precarização do trabalho docente e o excesso de demandas são importantes fatores relacionados ao adoecimento e às dificuldades de adesão a práticas de promoção da sáude[16]. Dessa forma, torna-se necessário que programas dessa natureza considerem as especificidades da rotina docente, buscando estratégias mais flexíveis e acessíveis para favorecer a continuidade e adesão dos participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Saúde Docente pode ser uma estratégia tempo-eficiente para contribuir na saúde física e mental de professoras que trabalham na Educação Básica. Contudo, recomenda-se que o presente programa possa subsidiar uma política pública de promoção à saúde e qualidade de vida no trabalho, atenuando os afastamentos relacionados as doenças ocupacionais de professores da Educação Básica.

Apesar da relevância da pesquisa, é importante destacar o número reduzido de participantes, a realização da pesquisa em apenas um município e um período de 12 semanas de intervenção, limita a generalização dos resultados para outras realidades educacionais.

Sugere-se assim, que mais pesquisas sejam realizadas acompanhando os efeitos a longo prazo destes programas multicomponentes analisando os impactos na saúde física, mental e emocional da categoria profissional.

AGRADECIMENTOS

[14] Beames *et al.,* (2023).
[15] Agyapong *et al.,* (2023).
[16] Silva e Fischer (2021).

Agradecemos à: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), pelo apoio financeiro através do Edital de Chamada Pública FAPESC n.º 51/2024, - Termo de Outorga nº 2024TR001930, à Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp), à Secretaria Municipal de Educação de Caçador/SC e às professoras participantes do Programa Saúde Docente.

REFERÊNCIAS

AGYAPONG, Belinda; CHISHIMBA, Charles; WEI, Yifeng; DIAS, Raquel da Luz; EBOREIME, Ejemai; MSIDI, Eleanor, *et al*. Improving mental health literacy and reducing psychological problems among teachers in Zambia: Protocol for implementation and evaluation of a Wellness4teachers email messaging program. **JMIR Research Protocols**, v. 12, p. e44370–e44370, 2023.

BEAMES, Joanne R.; SPANOS, Samantha; ROBERTS, Anna; MCGILLIVRAY, Lauren; LI, Sophie; NEWBY, Jill M, *et al*. Intervention programs targeting the mental health, professional burnout, and/or wellbeing of school teachers: Systematic review and meta-analyses. **Educational Psychology Review**, v. 35, n. 1, p. 1-27, mar. 2023.

DIAS, Jaqueline; DUSMANN JUNIOR, Matheus; COSTA, Maria Antônia Ramos; FRANCISQUETI, Verônica; HIGARASHI, Ieda Harumi. Physical activities practicing among scholar professors: focus on their quality of life. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, e20170110, 2017.

FAVA, Débora Cristina; ANDRETTA, Ilana; MARIN, Angela Helena. Teaching effectiveness and children emotional/behavioral difficulties: outcomes from FAVA program. **Psicologia**: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 38, e38317, 2022.

KAROLKIEWICZ, Joanna; KRZYWICKA, Monika; SZULIŃSKA, Monika; MUSIALIK, Katarzyna; MUSIAŁOWSKA, Dominka; ZIELIŃSKI, Jacek, *et al*. Effects of a circuit training program on myokine levels in insulin-resistant women: a randomized controlled trial. **Journal of Diabetes Research**, e6624919, 2024.

KEATING, Xiaofen D.; SHANGGUAN, Rulan; XIAO, Kunpeng; GAO, Xue; SHEEHAN, Connor; WANG, Liang, *et al*. Tracking changes of Chinese pre-service teachers' aerobic fitness, body mass index, and grade point average over 4-years of college. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 16, n. 6, p. 966, 2019.

LI, Yingxiu; WANG, Xiang; CHEN, Junjun; LEE, John Chi-Kin; YAN, Zi; LI, Jian-Bin, *et al*. The intervention effects on teacher well-being: a three-level meta-analysis. **Educational Psychology Review**, v. 36, n. 129, 2024.

PARKER, Elizabeth A.; MCARDLE, Patrick F.; GIOIA, Debbie; TRILLING, Ariel; BAHR-

ROBERTSON, Mary; COSTA, Nate, et al. An onsite fitness facility and integrative wellness program positively impacted health-related outcomes among teachers and staff at an urban elementary/middle school. Journal of **Physical Activity and Health**, v. 16, n. 11, p. 906-913, 2019.

SILVA, Jefferson Peixoto da; FISCHER, Frida Marina. O perfil das publicações sobre condições de trabalho e saúde dos professores: um aporte para (re) pensar a literature. **Saúde e Sociedade**, v. 30, n. 4, p. 1-12, 2021.

PROJETO AMORA: Reconstruindo a trajetória de lutas dos direitos humanos das mulheres nos centros de referência em assistência social

Ana Clara Adriano Inácio, Joana Estácio Matheus, Daniele de Freitas Silveira, Camila Maffioleti Cavaler, Giovana Ilka Jacinto Salvaro, Monica Ovinski de Camargo Cortina

RESUMO

O Amora é um projeto de extensão que atua desde 2011 em grupos de mulheres com o objetivo de promover a educação em direitos humanos e cidadania, com ênfase na prevenção da violência doméstica e familiar. O projeto oferta seis oficinas temáticas para construir saberes sobre direitos humanos com mulheres que são atendidas pelos Centros de Referência em Assistência Social de Criciúma/SC. As atividades ocorrem quinzenalmente, em cada uma das seis unidades dos CRAS, por meio de rodas de conversa apoiadas por materiais didáticos elaborados pela equipe interdisciplinar de bolsistas e voluntárias(os) das áreas do Direito e da Psicologia, em parceria com as equipes técnicas dos CRAS.

Palavras-chave: direitos humanos; mulheres; violência doméstica; ações educativas.

INTRODUÇÃO

O Amora é um projeto de extensão universitária que atua com grupos de mulheres atendidas nos Centros de Referência em Assistência Social (CRAS), em Criciúma/SC. O objetivo do projeto é ofertar oficinas temáticas em direitos humanos das mulheres, com enfoque nos instrumentos jurídicos da Lei Maria da Penha (Lei 11.340/06) e temáticas afins, para as mulheres pertencentes às famílias atendidas pelos Centro de Referência em Assistência Social (CRAS) do município, com intuito de promover a cidadania e a prevenção da violência doméstica e familiar. O projeto, que atua há 14 anos de forma ininterrupta, busca aliar a visão interdisciplinar de bolsistas e voluntárias da Psicologia e do Direito. A continuidade do projeto nos territórios justifica-se por ser uma iniciativa de educação em direitos humanos que pretende a construção e a compreensão dos direitos, a partir da vivência e da realidade das mulheres nos territórios, em meio às desigualdades e vulnerabilidades de gênero, raça/etnia e classe social.

Dessa forma, a compreensão dos direitos humanos e dos instrumentos legais para seu acesso permite que haja o fortalecimento da cidadania das mulheres, para reivindicar seus direitos e mitigar as desigualdades.

Portanto, a continuidade e a relevância social do projeto se expressa nos dados sobre os impactos da violência doméstica e familiar na vida das mulheres, bem como nas desigualdades de acesso e remuneração no mercado de trabalho. Nesse sentido, consideram-se os números do último Anuário de Segurança Pública (2025) e do Mapa do Feminicídio de Santa Catarina (2026), que revelam a persistência de mortes violentas de mulheres em decorrência das desigualdades de gênero no âmbito doméstico e familiar. Em Santa Catarina, a taxa de feminicídios por 100.000 mulheres cresceu nos últimos 6 anos, sendo de 1,45 em dezembro de 2020, alcançando um pico de 2,3 em março de 2023, mantendo-se em 1,29 em dezembro de 2024 (Santa Catarina, 2026). Nesse estado da federação, as mulheres recebem 28,2% a menos do que os homens, conforme dados do 2º Relatório de Transparência Salarial, confeccionado pelos ministérios do Trabalho e Emprego (MTE) e das Mulheres, a partir do viés de gênero, considerando dados de empresas com 100 ou mais funcionários (Brasil, 2025). Esse mesmo relatório ainda aponta que a desigualdade se aprofunda quando se refere às mulheres negras, que recebem R$2.237,64 de remuneração média, abaixo do que recebem as mulheres não negras, em média R$3.177,15 (Brasil, 2025).

As ações realizadas pelo Amora contribuem para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (adiante ODS), haja vista o ODS nº 5, que pretende a Igualdade de Gênero, no sentido de empoderar todas as mulheres e meninas. Destaca-se dentre as metas do ODS nº 5, a 5.2, que reafirma o objetivo de: “Eliminar todas as formas de violência contra todas as mulheres e meninas nas esferas públicas e privadas, incluindo o tráfico e exploração sexual e de outros tipos.” (ONU, 2025) e a meta nº 5.4 “[...] a promoção da responsabilidade compartilhada dentro do lar e da família, conforme os contextos nacionais”. Entre as metas do ODS nº 16, Paz, Justiça e Instituições Eficazes, destaca-se a meta 16.1, que se direciona à redução significativa de todas as formas de violência, incluindo as taxas de mortalidade, como o feminicídio, e 16b, que pretende promover leis e políticas não discriminatórias, voltadas para o desenvolvimento sustentável, objetivos que estão alinhados às práticas educativas do Amora.

O Amora é reconhecido pelo Conselho Municipal de Assistência Social de Criciúma/SC como socioassistencial de assessoramento e defesa de garantias, por estar alinhado aos

requisitos da legislação de assistência social (Lei nº 8.742/93, LOAS). Esse reconhecimento acompanha o projeto desde o início de suas atividades e se dá pela difusão de saberes, habilidades e atitudes que o projeto desenvolve com as mulheres, para que elas possam acessar os direitos que possuem no município onde residem. Os temas tratados incluem saúde reprodutiva, integração das mulheres no mercado de trabalho, saúde mental e a prevenção da violência doméstica e familiar. O Amora é um projeto de extensão consolidado e reconhecido na região onde atua, acumulando experiência de intenso diálogo com a comunidade. Esta prática é instrumento para a inclusão da diversidade dos conhecimentos ali produzidos, resultando na construção de uma cidadania pensada a partir dos sujeitos de conhecimento.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada é resultado da experiência reunida de outros momentos do Projeto e das demandas que emergem dos próprios territórios, sendo desenvolvida no formato de módulos. Ao todo, as atividades ocorrem em seis módulos, quais sejam: discriminação e desigualdades contra mulheres; mulheres e relações de trabalho; direitos sexuais, reprodutivos e a saúde das mulheres; prevenção da violência doméstica e familiar; instrumentos jurídicos da Lei Maria da Penha (Lei nº 11.340/2006); e saúde mental. As oficinas são mediadas por meio de rodas de conversa, com material didático informativo e dinâmicas produzidas pela equipe do projeto em suas reuniões semanais. Os encontros têm duração de aproximadamente duas horas, e contam com intervalo quinzenal entre eles. Há também apoio dos CRAS, que oferecem a estrutura física, reúnem e fazem o chamamento das mulheres.

A trajetória de lutas das mulheres na recente história jurídica e social brasileira é recontada pelo Amora para as mulheres no primeiro módulo. Nesse primeiro contato das mulheres com o projeto, faz-se necessário contar, inicialmente, a história do Amora e seus objetivos, além da composição da equipe e do conteúdo programático dos seis módulos e as datas dos encontros. Com intuito de entrar em contato com a temática, são feitas perguntas disparadoras sobre os direitos das mulheres e desigualdades, sempre atentando-se à adaptação da linguagem, de forma que a integrar a comunicação e a reflexão. Em seguida, é questionado ao grupo se elas conhecem os direitos conquistados pelas mulheres no Brasil, e a partir da resposta, é apresentada uma linha do tempo com marcos legais da trajetória de lutas das mulheres.

A seleção dos nove direitos que compõem a linha foi feita conjuntamente pelas bolsistas e voluntários do projeto, bem como a produção dos slides da apresentação. Um por um são apresentados os marcos, feitas costuras com histórias e situações cotidianas passadas por mulheres ao longo de gerações. A dinâmica que segue à exposição foi pensada para reforçar, tornar visual e instigar o senso de algo construído pelo grupo, sendo composta pela confecção da linha do tempo de forma concreta. Bolsistas e voluntários ficam responsáveis por desenhar em uma folha de papel pardo, de dois metros de comprimento, as datas da criação de cada lei, bem como pela impressão de imagens que as representam. A proposta é que as mulheres façam a colagem das imagens à sua data correspondente. Após o fechamento da atividade, o CRAS oferece espaço para socialização com um lanche, o que permite o fortalecimento do vínculo entre projeto e integrantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Amora atende aproximadamente 150 mulheres por ano; ao todo, durante os anos de atuação do projeto, já foram capacitadas 5.185 (cinco mil, cento e oitenta e cinco) mulheres. No presente edital, considerando o primeiro semestre de atuação em dois CRAS, além de outras ações pontuais de extensão que o projeto realiza, 148 mulheres participaram das atividades. No tocante ao módulo I, nos quatro CRAS onde foi aplicado, chegou-se a um total de 19 mulheres. De forma geral, é possível notar a partir do relato dessas mulheres a violação sistemática de inúmeros direitos humanos, além do desconhecimento acerca de muitos deles.

Corroborando esse cenário, durante a realização do módulo I no CRAS do bairro Renascer, em Criciúma/SC, ao serem questionadas se conseguiam pensar em algum direito conquistado pelas mulheres, as participantes demonstraram dificuldade em identificar tais avanços. Esse dado evidencia que o desconhecimento de direitos não é individual, ele decorre de desigualdades históricas de gênero, raça e classe, intersecções que são visíveis nos territórios onde estão inseridos os CRAS, compostos por pessoas de baixa renda, baixa escolaridade e em situação de vulnerabilidade social.

Nesse contexto, as mulheres possuem menor acesso à informações jurídicas e políticas, fator que contribui para o não reconhecimento de direitos fundamentais. Para Heleieth Saffioti (2015, p. 48), tais limitações decorrem a partir da primazia masculina, sendo que as desigualdades atuais entre homens e mulheres são herança do patriarcado, que está em

permanente transformação e reprodução social. Nesse contexto, a violência de gênero resulta da estrutura patriarcal da sociedade, em que o poder masculino é naturalizado e perpetuado, resultando em práticas de violência sistemática contra as mulheres, derivando-se de uma organização social de gênero, que privilegia o masculino (Saffioti, 2015, p. 85).

Outro aspecto observado durante a atividade foi a dificuldade das participantes em se lembrar da Lei Maria da Penha, considerada uma das legislações mais difundidas no contexto brasileiro, quando se trata do enfrentamento à violência doméstica e familiar contra as mulheres. A Lei nº 11.340/2006 surgiu a partir da histórica mobilização dos movimentos feministas brasileiros e do emblemático caso de violência sofrido por Maria da Penha Maia Fernandes, consolidando-se como importante instrumento de enfrentamento à violência doméstica. A construção da legislação decorre das reivindicações feministas realizadas entre as décadas de 1980 e 2000, visando ampliar a proteção jurídica das mulheres e enfrentar as múltiplas formas de violência de gênero (Scarduelli, 2018, p. 31).

Embora as sociedades sejam heterogêneas e as generalizações devam ser analisadas com cautela, a condição de gênero permanece como elemento decisivo na constituição de relações sociais hierárquicas. Com efeito, mesmo em países marcados por avanços sociais e democráticos, as desigualdades entre homens e mulheres persistem, ainda que de forma atenuada (Blay, 2001, p. 84). Tal perspectiva permite compreender que as limitações no acesso à informação jurídica e ao reconhecimento de direitos pelas participantes não decorrem de fatores isolados, mas inserem-se em estruturas históricas de desigualdade de gênero.

Nesse sentido, os resultados observados demonstram que o desconhecimento acerca dos direitos das mulheres se relaciona diretamente com às desigualdades estruturais presentes nos locais atendidos pelos CRAS. As ações desenvolvidas pelo Projeto Amora tornam-se fundamentais ao promover educação em direitos humanos, com o estímulo para que elas reivindiquem os direitos que possuem, cientes dos lugares onde devem ir para que suas demandas de violações de direitos sejam atendidas. Portanto, o projeto atua para o fortalecimento da consciência crítica das participantes, contribuindo para o enfrentamento das violências de gênero e para a ampliação do acesso à cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Amora proporciona um espaço de reflexão para as mulheres, onde elas podem se

reunir de forma segura para aprender sobre seus direitos. O projeto propicia o acolhimento de mulheres que compartilham suas vivências para a construção coletiva de conhecimentos e encaminhamentos de suas demandas. Para bolsistas e voluntárias(os), há o aprendizado para a atuação em grupos de mulheres, por meio do diálogo e da escuta ativa, o manejo de informações sobre o funcionamento e os instrumentos de acesso à justiça nos aparatos estatais, além de revelar nuances sobre a realidade social das violências de gênero nos territórios dos CRAS. A experiência das atividades de campo evidencia as diferentes vivências das mulheres, demarcadas por opressões de gênero, raça e classe, permeadas pelas distintas realidades dos territórios em que vivem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), que financia o projeto por meio do edital nº 209/2025/PROPIEX.

REFERÊNCIAS

BLAY, Eva Alterman. Um caminho ainda em construção: a igualdade de oportunidades para as mulheres. **Revista USP**, São Paulo, n. 49, p. 82-97, 2001. Disponível em: https://revistas.usp.br/revusp/article/view/32909. Acesso em: 18 maio. 2026.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Mulheres ganham 28,2% a menos que homens em Santa Catarina, revela o 2º Relatório de Transparência Salarial.** 10 abr. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias-regionalizadas/igualdade-salarial/2o-relatorio-de-transparencia/mulheres-ganham-28-2-a-menos-que-homens-em-santa-catarina-revela-2o-relatorio-de-transparencia-salarial. Acesso em 15 maio 2026.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública.** São Paulo: FBSP, ano 19, 2025. Disponível em: https://forumseguranca.org.br/publicacoes/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/. Acesso em: 15 maio 2026.

SAFFIOTI, Heleieth Iara Bongiovani. **Gênero, patriarcado, violência.** 2. ed. São Paulo: Expressão Popular/Fundação Perseu Abramo, 2015. Disponível em: https://fpabramo.org.br/wp-content/uploads/2021/10/5-genero_web.pdf. Acesso em: 15 maio 2026.

SANTA CATARINA. Ministério Público do Estado de Santa Catarina. **Mapa do feminicídio.** Painel. Taxa de Feminicídio Atualizada (últimos 12 meses). 2026. Disponível

em: https://dadosabertos.mpsc.mp.br/newhub/extensions/Dados-MPSC/index.html#/dadosfeminici%CC%81dio/analytics/081cdbde-0cc2-4268-8a36-2fa5ada6133a/sheet/cnmxRRU. Acesso em 15 maio 2026.

SCARDUELI, Márcia Cristiane Nunes. **Lei Maria da Penha e violência conjugal:** Discursos, Sujeitos e Sentidos. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

A INSERÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA PRIMEIRA FASE DO CURSO DE PEDAGOGIA FUNDAMENTADO NA RESOLUÇÃO CNE/CP N.º 4/2024: Uma experiência interdisciplinar com produção textual

Eliane Kormann[1]*, Fabiana Boos Vasquez[1], Gissele Prette[1], Ivanete Lago Groh[1]
[1]Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque – UNIFEBE.
*Autora para correspondência: eliane.kormann@unifebe.edu.br

RESUMO

Este estudo analisa a experiência interdisciplinar entre Estágio Supervisionado I e Produção Textual no curso de Pedagogia, em consonância com a Resolução CNE/CP n.º 4/2024. Trata-se de relato de experiência e prática de campo que articula escrita acadêmica, auxiliando estudantes trabalhadores na elaboração do relatório de estágio. Os resultados evidenciam que a Produção Textual potencializa a observação reflexiva, o registro pedagógico e a construção da identidade docente, antecipando competências essenciais.

Palavras-chave: estágio supervisionado; produção textual; formação docente; resolução CNE/CP n.º 4/2024; relatório de estágio.

INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado constitui-se como elemento central na formação inicial docente ao promover a articulação entre teoria e prática e a inserção progressiva no campo educacional. Nesse sentido, a Resolução CNE/CP n.º 4/2024 estabelece que esse processo ocorra desde o início do curso e de forma gradual, garantindo a socialização profissional do licenciando o que representa uma das mais significativas mudanças e o maior desafio posto pela nova normativa[1].

Na Educação Infantil, especialmente na etapa da Creche, campo deste primeiro estágio, essa inserção exige a compreensão das especificidades do desenvolvimento infantil, em observância aos direitos de aprendizagem e do desenvolvimento e aos campos de experiências previstos na Base Nacional Comum Curricular[2].Nessa etapa, o cuidar e o educar configuram-se como dimensões indissociáveis do trabalho pedagógico.

Entretanto, a inserção do estágio logo na primeira fase do curso de Pedagogia

evidencia desafios significativos, especialmente para estudantes trabalhadores que enfrentam dificuldades em conciliar as demandas acadêmicas com suas atividades laborais. Soma-se a isso uma natural imaturidade formativa, visto que muitos estudantes ainda não possuem repertório teórico consolidado para interpretar criticamente o contexto educacional observado.

Nesse cenário, o estágio inicial de elaboração do relatório representa um desafio, pois exige que o registro das observações ultrapassem a mera descrição. O objetivo é alcançar uma sistematização reflexiva do fazer pedagógico, consolidando, assim, a iniciação à escrita acadêmica.

Para muitos estudantes, essa experiência representa o primeiro contato com a produção de um gênero acadêmico estruturado, exigindo sistematização das observações e articulação com referenciais teóricos e normativos. Nesse sentido, o componente curricular Produção Textual assume o papel de assessorar os estudantes nesse contato inicial com a linguagem acadêmica. A contribuição se dá por meio do reconhecimento dos gêneros textuais acadêmicos e da prática da escrita. Assim, a vivência da experiência interdisciplinar, potencializada pelo relatório, fortalece a construção da identidade docente, favorecendo o desenvolvimento da linguagem científica, da capacidade investigativa e da reflexão sobre a prática pedagógica. Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar a integração interdisciplinar com o componente curricular de Produção Textual como estratégia para instrumentalizar o acadêmico da primeira fase de Pedagogia na observação reflexiva e sistematização do registro pedagógico, a fim de viabilizar a inserção precoce no campo de estágio e atender aos desafios de socialização profissional postos pela Resolução CNE/CP n.º 4/2024.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência com abordagem qualitativa, desenvolvido em um curso de Pedagogia, primeira fase, de uma Instituição de Ensino Superior. Participaram da experiência dois docentes responsáveis por componentes curriculares articulados ao Estágio, um docente responsável pelo componente de Produção Textual, a coordenação de curso e a coordenação de estágio.

O estágio foi realizado em Instituições de Educação Infantil, especificamente em Creche, envolvendo crianças de 0 a 1 ano e 6 meses. Nesta etapa, teve como enfoque a observação do cotidiano pedagógico, contemplando as concepções presentes no PPP; as interações, os espaços educativos, a organização da rotina e as práticas desenvolvidas com as

crianças.

A produção de dados fundamentou-se nos relatórios de estágio elaborados pelos estudantes e estruturados conforme o modelo institucional, que abrange as seguintes categorias: identificação do campo de estágio; análise documental do Projeto Político-Pedagógico; observação da rotina, tempos, espaços e interações; relação com a BNCC; articulações com os estudos do semestre e reflexões finais sobre a experiência vivenciada. O esquema do relatório foi utilizado como instrumento orientador do olhar investigativo dos estudantes e analisado como dispositivo formativo na construção da aprendizagem inicial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência evidenciou que a inserção dos estudantes no contexto da Creche possibilitou aproximação inicial com práticas pedagógicas fundamentadas na BNCC, especialmente nos campos de experiência "O eu, o outro e o nós" e "Corpo, gestos e movimentos", bem como nos direitos de aprendizagem e desenvolvimento relacionados ao conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se[2].

Os estudantes puderam observar que as práticas desenvolvidas na creche extrapolam o cuidado assistencial, envolvendo intencionalidade pedagógica, organização dos espaços, mediação das interações e estímulos ao desenvolvimento integral das crianças. Entretanto, observou-se que muitos acadêmicos apresentaram dificuldades em compreender inicialmente essas práticas como pedagógicas, demonstrando fragilidade teórica e imaturidade formativa. Tal aspecto reforça a compreensão acerca da construção progressiva dos saberes docentes ao longo da formação e da experiência profissional[3].

Ainda, a escrita acadêmica, outro desafio nessa etapa da formação inicial, exigida na construção dos relatórios de campo de estágio, necessitou da articulação com o componente curricular de Produção Textual, um diferencial que evidenciou como essa prática instrumentaliza os acadêmicos para uma observação reflexiva e a sistematização do registro pedagógico. Nesse contexto, o esquema estruturado do relatório de estágio, articulado ao componente de Produção Textual, mostrou-se efetivo na fase inicial do curso para que os estudantes compreendessem o cenário educacional de forma crítica e a escrita como um processo de sistematização do pensamento. Essa articulação rompe com a visão de conteúdos isolados, compreendendo a interdisciplinaridade como atitude de busca de conexão entre os saberes para a compreensão da realidade, vivida no processo formativo[4].

A organização em categorias favoreceu o direcionamento do olhar dos estudantes para

o cotidiano pedagógico de forma mais reflexiva e crítica, bem como da iniciação à escrita acadêmica. O relatório atuou como instrumento de mediação entre teoria e prática, possibilitando que os acadêmicos relacionassem as observações realizadas no campo com os referenciais estudados nos respectivos componentes curriculares.

A produção de um texto científico estruturado representou um desafio para muitos estudantes, exigindo capacidade de descrição analítica, organização de ideias, uso de conceitos pedagógicos e articulação teórica. Inicialmente, os acadêmicos apresentaram dificuldades em diferenciar descrição e análise, utilizar linguagem acadêmica e estabelecer relações entre teoria e prática. Contudo, o roteiro estruturado do relatório funcionou como suporte pedagógico para o desenvolvimento gradual dessas competências. Além disso, o componente curricular Produção textual amparou os estudantes na escrita por meio da identificação de recursos linguísticos próprios de cada tipologia textual.

Nesse sentido, o relatório não assumiu apenas caráter burocrático ou avaliativo, mas configurou-se como instrumento de iniciação científica e formação reflexiva. Sob essa compreensão, o estágio constitui-se como campo de conhecimento e investigação[5]; enquanto a formação docente se constrói a partir da reflexão sistemática sobre a prática[6]. Assim sendo, a experiência interdisciplinar entre Estágio Supervisionado e o componente curricular de Produção Textual na primeira fase do Curso de Pedagogia, em consonância com a Resolução CNE/CP n.º 4/2024, possibilitou o reconhecimento do campo de uma forma investigativa e crítica, bem como o desenvolvimento de competências fundamentais na formação inicial, auxiliando diretamente na construção da identidade profissional docente.

Outro aspecto relevante refere-se à condição dos estudantes trabalhadores, que enfrentaram dificuldades para cumprir as atividades do estágio devido à incompatibilidade de horários e à limitada flexibilização laboral. Tal realidade evidencia tensões entre as exigências institucionais e as condições socioeconômicas dos licenciandos, o que demanda um diálogo constante com os princípios de equidade previstos na Resolução CNE/CP n.º 4/2024.

Diante desse cenário, a atuação conjunta das coordenações de curso e de estágio mostrou-se primordial, especialmente na mediação das dificuldades, no acompanhamento personalizado dos estudantes e na orientação técnica para aelaboração dos relatórios. Os resultados discutidos reiteram que a inserção precoce no campo de estágio, embora desafiadora, consolida-se como uma estratégia efetiva para a socialização profissional desde o início da graduação. A experiência demonstra que as fragilidades teóricas e as barreiras socioeconômicas dos estudantes podem ser mitigadas por meio de uma arquitetura curricular interdisciplinar e de um suporte institucional presente.

Desta forma, para além do estrito cumprimento da resolução CNE/CP n.º 4/2024, a experiência de conceber o Estágio Supervisionado de forma gradativa, sob uma arquitetura de alternância semanal, entre o campo e as aulas de estágio e o componente curricular de Produção Textual, revelou um processo de retroalimentação constante. Essa dinâmica permitiu que o estágio fosse continuamente qualificado, redefinindo a prática obrigatória de observação como um espaço de autoria, investigação e compromisso com a qualidade da formação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência analisada evidencia que o estágio de observação na Creche na primeira fase do curso de Pedagogia apresenta significativo potencial formativo ao promover o contato inicial dos estudantes com a realidade da Educação Infantil e com os fundamentos da BNCC. Entretanto, os desafios relacionados à imaturidade formativa, e às dificuldades enfrentadas pelos estudantes trabalhadores indicam a necessidade de fortalecer as estratégias de desenho curricular a mediação pedagógica e acompanhamento institucional.

Destaca-se, nesse processo, a relevância da arquitetura interdisciplinar proposta, que utilizou o relatório de estágio como um instrumento de retroalimentação constante entre a prática de campo e o componente curricular de Produção Textual. Além disso, sua elaboração contribuiu para o desenvolvimento da escrita acadêmica e da capacidade reflexiva, constituindo-se como experiência inaugural de produção científica e de construção da identidade profissional.

Conclui-se que o estágio, quando amparado por um suporte metodológico que intercala a vivência e a sistematização da escrita, potencializa a inserção do licenciando na profissão. Como desdobramento, sugere-se a avaliação contínua dessa experiência interdisciplinar dos referidos componentes curriculares, considerando as estratégias de flexibilização e o fortalecimento da escrita acadêmica como eixo integrador, garantindo que a implementação da Resolução CNE/CP n.º 4/2024 ocorra de forma qualitativa e inclusiva .

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UNIFEBE pelo apoio à pesquisa e pelo compromisso com o fortalecimento da produção científica e da formação acadêmica voltada à construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

[1] BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 4, de 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Brasília: MEC, 2024

[2] BRASIL. Ministérios da Educação. **Base Nacional Comum Curricula**r. Brasília: MEC, 2017.

[3]TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

[4] FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: um projeto de parceria. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2008.

[5]PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

[6]NÓVOA, António. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

ENSINO SUPERIOR, SAÚDE MENTAL E DIREITOS HUMANOS: Práticas inclusivas e equitativas na formação/trajetória acadêmica

Zolnei Vargas E. de Córdova[1*], Vitória Bisognin Ceretta[1], Tiago Rodrigues dos Santos[1], Isadora Cardoso Gonçalves[1], Natália Borges Eliseo[1], Camila Maciel Querino[1]

[1]Programa Acolher de Saúde Mental da UNESC

*Autor para correspondência: zolnei@unesc.net

RESUMO

O presente trabalho articula saúde mental, ensino superior e Direitos Humanos, apresentando o Programa Acolher, desenvolvido em universidade comunitária de Santa Catarina, como modelo de intervenção institucional inclusiva e equitativa. A partir de relato de experiência e dados de seis anos de atuação (2019–2025), com 17.718 acolhimentos realizados, discutem-se vulnerabilidades psicossociais de estudantes, práticas de cuidado e o papel da universidade na garantia de direitos.

Palavras-chave: saúde mental; ensino superior; Direitos Humanos; inclusão; equidade.

INTRODUÇÃO

A saúde mental no contexto do ensino superior constitui uma dimensão indissociável dos Direitos Humanos, na medida em que o sofrimento psíquico compromete não apenas o desempenho acadêmico, mas o pleno exercício do direito à educação, à dignidade e ao desenvolvimento integral dos sujeitos.[1] O ingresso na vida universitária representa um período complexo e multifacetado, em que expectativas, pressões e mudanças significativas, como adaptação à nova rotina de estudos, distanciamento familiar, responsabilidades financeiras e transição para a vida adulta, mobilizam intensamente a saúde emocional e psicológica dos estudantes.

Estudos nacionais e internacionais indicam prevalências de sofrimento psíquico entre universitários variando entre 18% e 53%.[2] Levantamento de 2024 aponta que cerca de 35% dos universitários brasileiros enfrentam sofrimento psíquico significativo, com maior incidência

entre estudantes de grupos minoritários, como LGBTQIA+, pessoas com deficiência e oriundos de contextos socioeconômicos vulneráveis, evidenciando que as vulnerabilidades psicossociais no ensino superior expressam determinantes estruturais que demandam respostas institucionais comprometidas com a equidade e a inclusão.[3]

Nesse sentido, desde julho de 2024 a Lei nº 14.914 conferiu status legal à Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), incluindo o Programa de Atenção à Saúde Mental dos Estudantes, reforçando o dever institucional de cuidado como garantia de direito.[4] O presente trabalho tem por objetivo refletir sobre a saúde mental no ensino superior como dimensão dos Direitos Humanos, apresentando o Programa Acolher da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC como experiência de práticas inclusivas e equitativas na trajetória acadêmica.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, elaborado a partir da vivência de ensino e extensão da equipe responsável pela criação, desenvolvimento e consolidação do Programa Acolher na UNESC. O relato de experiência constitui modalidade de produção científica que articula descrição da intervenção, embasamento teórico e reflexão crítica, contribuindo para o avanço do conhecimento na área.[5]

Foram analisados dados quantitativos e qualitativos referentes a seis anos de atuação do programa (2019–2025), compreendendo relatórios mensais elaborados pelos psicólogos da equipe, fichas de anamnese e registros institucionais. Os dados contemplam número de triagens, atendimentos realizados, perfil das demandas e atividades coletivas. Todos os participantes assinaram termo autorizando a compilação de informações clínicas, com preservação do sigilo dos dados pessoais, para fins acadêmicos e científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa Acolher, criado em 2019 e vinculado à Pró-reitoria de Ensino e à Diretoria de Atenção aos Estudantes da UNESC, estrutura-se em três pilares — acolhimento, orientação e aconselhamento, operacionalizados por quatro ferramentas: atendimento psicológico individual com foco em psicoterapia breve; grupos psicoterápicos (Caminhos do Acolhimento);

encontros grupais por demandas específicas (Naturezas do Acolhimento); e ações psicossociais temáticas (Diálogos Acolhedores). O acesso ocorre por encaminhamento institucional ou busca espontânea dos próprios estudantes.[6]

A evolução dos atendimentos ao longo dos seis anos demonstra o crescimento e consolidação do programa como política institucional de saúde mental. O Quadro 1 apresenta os dados anuais com as respectivas variações percentuais.

Quadro 1 – Evolução dos atendimentos do Programa Acolher (2019–2025).

Ano	Total	Variação	Contexto
2019	261	—	Ano de implantação do programa
2020	2.214	+749%	Adaptação ao formato remoto (COVID-19)
2021	3.345	+51%	Consolidação no formato remoto
2022	3.788	+13%	Retomada presencial gradual
2023	2.259	-40%	Reestruturação pós-pandemia
2024	2.024	-10%	Reorientação das estratégias
2025	3.827	+89%	Novo ciclo de expansão
TOTAL GERAL (2019–2025)			**17.718 acolhimentos**

Fonte: Programa Acolher, UNESC, 2025.

A análise percentual evidencia trajetória expressiva: o crescimento de 749% entre 2019 e 2020 reflete tanto a ampliação da demanda quanto a ágil adaptação ao formato remoto durante a pandemia de COVID-19. O pico de 3.788 atendimentos em 2022 marcou a retomada presencial. A redução em 2023 (2.259) e 2024 (2.024) expressou um processo de reestruturação das estratégias. O ano de 2025, com 3.827 acolhimentos, crescimento de 89% em relação a 2024, representa novo ciclo de expansão, consolidando o programa como referência institucional de cuidado em saúde mental.

Sob a perspectiva das práticas inclusivas e equitativas, o programa atende às diversas realidades dos acadêmicos, com especial atenção a grupos em situação de maior vulnerabilidade psicossocial. As demandas mais frequentes incluem sintomas de ansiedade, dificuldades de autoconhecimento e autocuidado, alterações de humor e conflitos interpessoais. A articulação com a rede intersetorial do município, incluindo serviços de saúde mental, assistência social e proteção à infância, amplia o alcance das ações para além dos muros da universidade.[7] Além

disso, o programa estende suas ações a docentes, colaboradores e familiares, fortalecendo uma rede institucional de cuidado integral e interdisciplinar.

A experiência do Programa Acolher dialoga diretamente com os princípios dos Direitos Humanos ao afirmar que cuidar da saúde mental dos estudantes é condição para a garantia do direito pleno à educação. Serviços de apoio psicológico no ensino superior oferecem espaço seguro e confidencial, favorecendo ações que promovem o bem-estar acadêmico[8] e contribuem para a permanência e o sucesso dos estudantes, especialmente daqueles em situação de maior vulnerabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Acolher demonstra que é possível construir, no âmbito do ensino superior, uma cultura institucional de equidade e cuidado comprometida com os Direitos Humanos. O total de 17.718 acolhimentos realizados entre 2019 e 2025 evidencia que investir em saúde mental é investir na permanência estudantil, na qualidade da formação integral e na construção de uma universidade verdadeiramente humanizada e inclusiva.

As ações de prevenção e promoção em saúde mental repercutem não apenas no desempenho acadêmico, mas no fortalecimento da cidadania e da consciência coletiva. A experiência relatada aponta caminhos para que outras instituições de ensino superior implementem iniciativas semelhantes, comprometidas com a garantia de direitos e com a construção de ambientes universitários equitativos e acolhedores para todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

1 DIAS, A. C. G. et al. Dificuldades percebidas na transição para a universidade. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 19-30, 2019.

2 GRANER, K. M.; RAMOS-CERQUEIRA, A. T. A. Revisão integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1327-1346, 2019.

3 SEMESP. Saúde mental no ensino superior: entre o dever público e a responsabilidade privada. **Revista Ensino Superior**, 2024. Disponível em: https://www.semesp.org.br. Acesso em: 17 maio 2026.

4 BRASIL. **Lei nº 14.914, de 3 de julho de 2024.** Institui a Política Nacional de Assistência Estudantil. Brasília, 2024.

5 MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. D. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

6 CASTRO, V. R. Reflexões sobre a saúde mental do estudante universitário. **Revista Gestão em Foco**, n. 9, p. 380-399, 2017.

7 BERNARDELLI, L. V. et al. A ansiedade no meio universitário e sua relação com as habilidades sociais. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 27, n. 1, p. 49-67, 2022.

8 BISINOTO, C.; MARINHO, C. Proposta de atuação para os serviços de Psicologia na Educação Superior. In: II CONGRESSO RESAPES-AP, 2012, Porto. *Anais* [...]. Porto: Instituto Politécnico do Porto, 2012. p. 10-19.

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL EM AÇOUGUES

Geisibel Aparecida de Mello Maurina[1]*; Cristine Vanz Borges[1]

[1] Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Curso de Medicina Veterinária, Caçador, SC.

*Autora para correspondência: veterinaria@uniarp.edu.br

RESUMO

O presente trabalho relata uma ação extensionista desenvolvida na disciplina de Gestão de Produtos de Origem Animal da UNIARP, voltada à capacitação de colaboradores de açougues registrados no Sistema de Inspeção Municipal de Caçador-SC. A atividade envolveu visitas técnicas, elaboração de relatórios e treinamento prático, favorecendo a integração entre universidade, setor produtivo e serviço público na promoção da segurança alimentar.

Palavras-chave: segurança dos alimentos; manipulação de alimentos; extensão universitária; inspeção sanitária.

INTRODUÇÃO

As Boas Práticas de Fabricação (BPFs) constituem um conjunto de medidas essenciais para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos e reduzir riscos de contaminações e doenças transmitidas por alimentos (DTAs). No setor varejista de carnes, especialmente em açougues, falhas relacionadas à higiene dos manipuladores, à conservação inadequada dos produtos e à ausência de controle de temperatura representam importantes fatores de risco à saúde pública[1].

A adoção de programas de capacitação continuada para manipuladores de alimentos é considerada uma estratégia eficiente para melhoria dos processos de manipulação e para o fortalecimento de práticas seguras no ambiente de trabalho[2]. Estudos recentes demonstram que treinamentos práticos e participativos apresentam maior efetividade na mudança de comportamento e na consolidação de condutas adequadas relacionadas à segurança dos alimentos[3].

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar uma experiência

extensionista desenvolvida na disciplina de Gestão de Produtos de Origem Animal, da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), voltada à capacitação de colaboradores de açougues registrados no Sistema de Inspeção Municipal (SIM) de Caçador-SC, com abordagem de conteúdos relacionados às Boas Práticas de Fabricação.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como relato de experiência extensionista, desenvolvido por acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), durante a disciplina de Gestão de Produtos de Origem Animal, em parceria com a Secretaria Municipal de Agricultura e o Serviço de Inspeção Municipal (SIM) de Caçador-SC. Inicialmente, foram realizadas visitas técnicas em sete estabelecimentos varejistas do setor de açougues, localizados em supermercados registrados no Sistema de Inspeção Municipal, além de uma indústria familiar de produção de queijos elaborados com leite cru. Durante as visitas, os grupos realizaram observações técnicas relacionadas às condições higiênico-sanitárias, à manipulação de alimentos, ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), à organização do ambiente e ao monitoramento de temperatura.

Após as visitas, foram elaborados relatórios de campo com o uso de check-lists baseados nos Programas de Autocontrole (PACs), permitindo identificar não conformidades e pontos críticos recorrentes nos estabelecimentos visitados. A partir dessa análise, foram definidos os temas prioritários para o desenvolvimento do treinamento direcionado aos colaboradores dos açougues.

O treinamento reuniu aproximadamente 60 participantes e foi realizado nos dias 25 e 28 de novembro de 2025, no auditório e nos laboratórios do Núcleo da Saúde da UNIARP, com duração de duas tardes. Os acadêmicos foram organizados em cinco grupos, compostos por seis integrantes cada, responsáveis pela elaboração e execução das atividades educativas e das dinâmicas práticas.

Inicialmente, foi realizada uma abordagem expositiva dialogada sobre Boas Práticas de Fabricação, higiene pessoal, prevenção de contaminação cruzada, controle de temperatura, uso de EPIs e higienização de utensílios e superfícies. Após essa etapa, os participantes foram conduzidos às atividades práticas distribuídas nos laboratórios da instituição.

As dinâmicas envolveram a aplicação de quiz educativo sobre os conteúdos abordados, atividade de lavagem correta das mãos com uso de tinta para evidenciar áreas não higienizadas adequadamente, simulação de identificação de inadequações sanitárias por meio da

metodologia “caça aos erros”, demonstração do uso correto de EPIs e prática de utilização de termômetro em peças de carne simuladas. Essas atividades foram conduzidas nos laboratórios do Centro Cirúrgico e de Nutrição, conforme a temática abordada por cada grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As visitas técnicas realizadas previamente ao treinamento permitiram aos acadêmicos compreender a realidade dos estabelecimentos registrados no Sistema de Inspeção Municipal, identificando pontos críticos relacionados principalmente à higienização inadequada de utensílios, falhas na organização de produtos abertos, utilização incorreta de EPIs e ausência de monitoramento sistemático de temperatura dos produtos e no ambiente.

A utilização dos check-lists baseados nos Programas de Autocontrole contribuiu para organizar as observações realizadas em campo e orientar a definição dos temas abordados no treinamento. Dessa forma, a atividade não foi construída apenas a partir de conteúdos teóricos, mas também das necessidades observadas nos próprios estabelecimentos, o que aproximou a ação extensionista da realidade vivenciada pelos colaboradores dos açougues.

Durante o treinamento, observou-se boa participação dos colaboradores, especialmente nas atividades práticas e nas dinâmicas educativas. Essa interação demonstrou interesse dos profissionais em aprimorar conhecimentos relacionados às Boas Práticas de Fabricação e favoreceu a discussão de situações presentes na rotina de trabalho. Nesse sentido, as metodologias ativas utilizadas contribuíram para tornar o processo de aprendizagem mais participativo e contextualizado.

A dinâmica de lavagem das mãos com uso de tinta foi uma das atividades com maior impacto visual, pois permitiu aos participantes observar, de forma simples e direta, falhas que podem permanecer após uma higienização inadequada. Esse tipo de estratégia demonstrativa é importante porque aproxima o conteúdo técnico da prática cotidiana, favorecendo maior percepção sobre a importância da higiene das mãos na manipulação de alimentos. Estudos recentes também apontam que treinamentos demonstrativos associados a recursos visuais podem favorecer a adesão às práticas corretas de higiene[4].

As atividades relacionadas à utilização de EPIs e ao controle de temperatura em carnes contribuíram para reforçar procedimentos fundamentais na prevenção de contaminações biológicas e manutenção da qualidade dos produtos de origem animal. O monitoramento de temperatura é considerado um dos principais pontos críticos no controle sanitário de carnes frescas e produtos refrigerados[5].

A dinâmica “caça aos erros”, realizada a partir de situações simuladas, estimulou os participantes a reconhecerem inadequações sanitárias semelhantes às que podem ocorrer no ambiente de trabalho. Essa atividade favoreceu o desenvolvimento do senso crítico, pois os próprios colaboradores foram conduzidos a observar, discutir e identificar condutas que precisam ser evitadas na rotina dos estabelecimentos.

Além dos resultados voltados aos participantes, a ação também teve impacto importante na formação dos acadêmicos envolvidos. A elaboração dos relatórios, o planejamento do treinamento e a condução das atividades permitiram integrar conteúdos trabalhados em sala de aula com demandas reais do setor produtivo. Essa aproximação entre universidade, serviço público e estabelecimentos comerciais fortaleceu o caráter extensionista da proposta e evidenciou a contribuição da formação acadêmica para a promoção da saúde pública e da segurança dos alimentos.

Ao final das atividades, os participantes receberam certificados emitidos pela UNIARP, por meio do setor de extensão, em parceria com a Secretaria Municipal de Agricultura e o Serviço de Inspeção Municipal de Caçador. Os certificados foram aceitos como comprovação do treinamento anual exigido aos estabelecimentos registrados no município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O treinamento sobre Boas Práticas de Fabricação, desenvolvido com colaboradores de açougues registrados no Sistema de Inspeção Municipal de Caçador-SC, contribuiu para a educação sanitária e para o fortalecimento de práticas relacionadas à segurança dos alimentos de origem animal.

As visitas técnicas prévias e o uso de *check-lists* baseados nos Programas de Autocontrole permitiram identificar situações reais dos estabelecimentos, especialmente relacionadas à higiene, organização do ambiente, uso de EPIs e controle de temperatura. A partir dessas observações, foi possível planejar um treinamento mais direcionado às necessidades encontradas na rotina dos açougues.

As atividades práticas e interativas favoreceram a participação dos colaboradores e possibilitaram a abordagem dos conteúdos de forma mais próxima da realidade de trabalho. Além disso, a ação fortaleceu a integração entre universidade, setor produtivo e serviço público, contribuindo tanto para a formação dos acadêmicos envolvidos quanto para a promoção da saúde pública e da segurança alimentar no município.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), à Secretaria Municipal de Agricultura de Caçador e ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM), pelo apoio à realização da atividade, bem como aos acadêmicos do curso de Medicina Veterinária envolvidos no planejamento e na execução das ações extensionistas.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002**. Dispõe sobre regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 2002.

2. SOUSA, C. P.; OLIVEIRA, K. A.; SANTOS, V. M. Food safety and hygienic practices among meat handlers: a systematic review. **Food Control**, v. 134, p. 108693, 2022.

3. ALVES, M. P.; SILVA, R. F.; COSTA, L. M. Active methodologies applied to food handlers training improve hygienic-sanitary practices. **Journal of Food Safety**, v. 43, n. 2, p. 1-9, 2023.

4. PEREIRA, A. S.; MARTINS, T. R.; LIMA, F. C. Visual educational strategies for hand hygiene in food services. **International Journal of Environmental Health Research**, v. 33, n. 4, p. 512-520, 2023.

5. OLIVEIRA, J. P.; FERREIRA, D. R.; GOMES, H. A. Temperature control as a critical point in meat retail safety. **Meat Science**, v. 198, p. 109087, 2023.

VIOLÊNCIA NUNCA FOI MODA: Curricularização da extensão e responsabilidade social no design de moda

Josely Cristiane Rosa[1*], Gabriela Poltronieri Lenzi[1], Thaissa Schneider[1], Daniel Goulart[1], Daniele da Silva[1]

[1] UNIFEBE

*Autora para correspondência: jo.rosa@unifebe.edu.br

RESUMO

Este resumo expandido analisou a ação 'Violência Nunca Foi Moda', realizada na Curricularização da Extensão 2025/2 do curso de Design de Moda da UNIFEBE, em parceria com o Instituto Corações de Algodão Doce. A atividade articulou formação acadêmica, responsabilidade social e práticas projetuais em moda, resultando em editoriais, estampas, produtos autorais, materiais institucionais e portfólios reflexivos.

Palavras-chave: curricularização da extensão; design de moda; violência doméstica; responsabilidade social; formação cidadã.

INTRODUÇÃO

A Curricularização da Extensão consolidou-se como dimensão estruturante da educação superior brasileira ao inserir, no percurso formativo dos cursos de graduação, ações vinculadas a demandas reais da sociedade. A Resolução CNE/CES nº 7/2018 estabeleceu as diretrizes para a extensão na educação superior e definiu que as atividades extensionistas devem compor, no mínimo, 10% da carga horária curricular dos cursos de graduação, reafirmando a interação transformadora entre instituições de ensino superior e outros setores da sociedade como princípio formativo[1].

Nesse contexto, a ação extensionista 'Violência Nunca Foi Moda' foi realizada no âmbito da Curricularização da Extensão 2025/2 do curso de Design de Moda da UNIFEBE, em parceria com o Instituto Corações de Algodão Doce (ICAD). A ação teve como objetivo geral elaborar propostas diversificadas, da natureza do Design de Moda, voltadas às necessidades do Instituto Corações de Algodão Doce. A partir desse objetivo, os acadêmicos foram mobilizados para compreender a temática da violência doméstica e, posteriormente, desenvolver produtos,

materiais visuais, registros imagéticos e proposições autorais direcionadas ao fortalecimento institucional, comunicacional e social da entidade parceira.

A escolha da temática justificou-se pela relevância social do enfrentamento à violência doméstica e familiar, reconhecida no ordenamento jurídico brasileiro como problema público que demanda prevenção, proteção, acolhimento e articulação de redes. A Lei nº 11.340/2006, conhecida como Lei Maria da Penha, criou mecanismos para coibir e prevenir a violência doméstica e familiar contra a mulher[2]; mais recentemente, a Lei nº 14.899/2024 dispôs sobre a elaboração e implementação de plano de metas para o enfrentamento integrado dessa forma de violência[3].

A pertinência da ação também se relacionou ao cenário brasileiro de violência contra as mulheres. O Atlas da Violência 2025, elaborado pelo Ipea e pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, indicou a persistência de elevados índices de violência letal contra mulheres no país, reforçando a necessidade de ações institucionais, educativas e comunitárias voltadas à sensibilização social e ao fortalecimento de redes de apoio[4].

No campo formativo, a extensão universitária possibilitou aos acadêmicos a vivência de práticas que ultrapassaram os limites da sala de aula. Fadel et al. demonstraram que a extensão impacta a formação acadêmica nas dimensões pessoal, profissional e cidadã dos estudantes, ao aproximá-los de realidades sociais concretas[5]. Santana et al., ao discutirem a extensão universitária como prática educativa na promoção da saúde, também evidenciaram sua relevância para a formação crítica, ética e socialmente comprometida[6].

No campo do Design de Moda, a ação apoiou-se na compreensão da moda como fenômeno social, cultural, simbólico e comunicacional. Crane compreende o vestuário como elemento relacionado à classe, ao gênero e à identidade social[7]; Godart, por sua vez, analisa a moda como fenômeno social complexo, atravessado por dimensões econômicas, culturais, institucionais e simbólicas[8]. Assim, a proposta reconheceu que os produtos de moda e comunicação visual desenvolvidos pelos acadêmicos poderiam ultrapassar sua função estética e assumir papel de sensibilização, representação, acolhimento e fortalecimento institucional.

MATERIAL E MÉTODOS

A ação foi desenvolvida como relato de experiência extensionista, de abordagem qualitativa e natureza descritiva. O percurso metodológico foi organizado em dois momentos principais: a primeira semana de curricularização, realizada de 28 de agosto a 1º de setembro de 2025, voltada à aproximação conceitual, humana e institucional com a temática; e a segunda

semana de curricularização, realizada de 27 a 31 de outubro de 2025, dedicada ao desenvolvimento das propostas práticas, autorais e projetuais nos espaços do curso de Design de Moda.

Na primeira semana de curricularização foram realizadas palestras, conversas e momentos de sensibilização sobre a temática da violência doméstica. As atividades contemplaram questões psicológicas, legais, sociais e relacionadas ao campo da moda, além de experiências compartilhadas por pessoas que vivenciaram situações de violência doméstica. Esse primeiro momento foi decisivo para que os acadêmicos compreendessem a complexidade do tema, reconhecessem a delicadeza ética envolvida na proposta e se aproximassem das necessidades da entidade parceira. As discussões realizadas nessa etapa permitiram que os estudantes ampliassem sua percepção sobre a violência doméstica como fenômeno multidimensional, envolvendo aspectos emocionais, jurídicos, sociais, econômicos, familiares e institucionais.

Na segunda semana de curricularização, realizada de 27 a 31 de outubro de 2025, os acadêmicos desenvolveram propostas diversificadas, vinculadas à natureza do Design de Moda e direcionadas às necessidades do ICAD. As atividades ocorreram nos espaços do curso, com participação ativa dos estudantes em equipes orientadas por demandas previamente definidas. Entre os produtos gerados pela ação, destacaram-se: editorial de moda, com fotos e vídeos, envolvendo mulheres que vivenciaram situação de violência doméstica; editorial de moda, com fotos e vídeos, utilizando roupas do brechó da entidade; proposta de *kimono* de *jiu-jitsu* para mulheres vinculadas ao ICAD; criação de estampa para lenço institucional, com possibilidade de uso em desfiles, eventos e ações de identidade visual; criação de estampa para camiseta e *ecobags*, destinadas ao uso pelos membros do ICAD ou à comercialização para geração de renda; criação e desenvolvimento de *love bags*, com pintura manual e/ou bordado; *banner* institucional para o ICAD; e cobertura da segunda semana de curricularização, com produção de conteúdo para o *Instagram* do curso de Design de Moda.

Ao final da ação, cada equipe elaborou uma Carta Aberta ao Usuário, contemplando a apresentação da proposta desenvolvida, as motivações e inspirações do grupo e os desejos devotados ao produto criado. Além disso, cada equipe entregou um Portfólio Reflexivo, composto por capa, reflexões sobre a aproximação com a demanda ocorrida na primeira semana, descrição diária das ações realizadas na segunda semana, registros fotográficos e reflexões sobre os aprendizados construídos ao longo do processo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação extensionista resultou na elaboração de propostas diversificadas de Design de Moda direcionadas às necessidades do Instituto Corações de Algodão Doce. Os produtos desenvolvidos demonstraram que a moda, quando situada em um projeto formativo e socialmente comprometido, pode atuar como linguagem de sensibilização, instrumento de identidade institucional, estratégia de visibilidade e meio de geração de renda para entidades sociais.

A primeira semana de curricularização cumpriu papel formativo decisivo, pois permitiu que os acadêmicos se aproximassem da temática por meio de palestras, conversas e relatos (Figura 1) relacionados às dimensões psicológicas, legais, sociais e humanas da violência doméstica.

Figura 1 - Palestras, conversas e relatos.



Fonte: Arquivos do curso (2025).

A segunda semana possibilitou a materialização das aprendizagens em produtos e ações concretas. Os editoriais de moda, tanto com mulheres que vivenciaram situação de violência quanto com roupas do brechó da entidade, ampliaram a visibilidade da causa e demonstraram o potencial da fotografia, do vídeo e da produção de moda como recursos narrativos. Ao articular imagem, corpo, vestuário e mensagem social, os acadêmicos trabalharam a moda como linguagem visual capaz de comunicar histórias, afetos, resistências e posicionamentos.

A proposta de *kimono* de *jiu-jitsu* para mulheres agregou à ação uma dimensão simbólica relacionada à autonomia corporal, à presença feminina em práticas de defesa pessoal e à construção de sentidos de força e proteção. Embora o produto tenha pertencido ao campo projetual do vestuário, sua concepção dialogou com questões sociais mais amplas, pois associou moda, funcionalidade, identidade e enfrentamento simbólico da violência.

As estampas para lenço institucional, camisetas e *ecobags* fortaleceram a dimensão comunicacional da proposta, pois foram concebidas como suportes visuais de identidade, pertencimento e divulgação da causa. No caso das camisetas, *ecobags* e *love bags* (Figura 2), também se observou a possibilidade de comercialização para geração de renda ao Instituto, aproximando a ação de discussões contemporâneas sobre moda, sustentabilidade, reaproveitamento, economia criativa e responsabilidade social. Niinimäki et al. apontam que a indústria da moda produz impactos ambientais expressivos ao longo de sua cadeia, o que torna decisivas iniciativas voltadas à reutilização, ressignificação e prolongamento da vida útil de produtos têxteis[9].

Figura 2 - *Ecobags* e *love bags* produzidas na 2ª Semana de Curricularização.



Fonte: Arquivos do curso (2025).

A criação e o desenvolvimento das *love bags*, com pintura manual e/ou bordado, evidenciaram a valorização do trabalho manual, da autoria, da expressão sensível e da singularidade dos artefatos. Esses produtos articularam técnica, criatividade e propósito social, pois foram pensados não apenas como objetos de moda, mas como meios de apoio institucional e de geração de renda para o ICAD.

O *banner* institucional e a cobertura da segunda semana para o *Instagram* do curso de Design de Moda ampliaram a visibilidade da parceria e registraram a atuação dos acadêmicos no processo extensionista. A produção de conteúdo para redes sociais, nesse caso, funcionou como estratégia de comunicação institucional e de socialização da experiência, permitindo que a comunidade acadêmica acompanhasse o desenvolvimento das ações e reconhecesse o papel social da extensão universitária.

A elaboração da Carta Aberta ao Usuário representou um momento de síntese ética e afetiva do processo. Ao apresentarem a proposta, explicitarem suas motivações e registrarem os desejos depositados nos produtos criados, os estudantes foram convidados a refletir sobre o

sentido humano da criação em moda. Essa atividade favoreceu uma compreensão mais sensível sobre o público atendido e reforçou a ideia de que a Moda pode ser mobilizada como prática de cuidado, respeito e responsabilidade.

Os Portfólios Reflexivos também se destacaram como instrumentos formativos relevantes. Ao sistematizarem a aproximação com a demanda, a descrição diária das ações, os registros fotográficos e as reflexões sobre os aprendizados, os acadêmicos produziram uma memória crítica do percurso extensionista. Essa sistematização permitiu reconhecer que a aprendizagem ocorreu tanto no desenvolvimento dos produtos quanto nas relações estabelecidas com o tema, com a entidade parceira, com os colegas de equipe e com os sujeitos representados pela ação.

Dessa forma, a experiência 'Violência Nunca Foi Moda' evidenciou que a curricularização da extensão, quando planejada a partir de demandas reais, fortalece a formação integral dos estudantes e amplia o compromisso social do curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação "Violência Nunca Foi Moda", realizada na Curricularização da Extensão 2025/2 em parceria com o Instituto Corações de Algodão Doce, alcançou seu objetivo ao elaborar propostas diversificadas, da natureza do Design de Moda, voltadas às necessidades da entidade. A experiência articulou formação acadêmica, responsabilidade social, criação autoral, comunicação visual, trabalho colaborativo e reflexão crítica sobre a violência doméstica.

A primeira semana possibilitou a aproximação conceitual, ética e humana dos acadêmicos com a temática, por meio de palestras, conversas e relatos que contemplaram dimensões psicológicas, legais, sociais e da moda. A segunda semana permitiu transformar essa aproximação em produtos e ações concretas, como editoriais, estampas, *ecobags, love bags*, *banner* institucional e conteúdos digitais.

Considera-se que a ação contribuiu para o fortalecimento do protagonismo estudantil, para a ampliação da consciência social dos acadêmicos e para a compreensão do Design de Moda como campo capaz de dialogar com questões públicas, humanas e institucionais. A entrega da Carta Aberta ao Usuário e dos Portfólios Reflexivos consolidou a dimensão formativa da experiência, ao permitir que os estudantes elaborassem criticamente suas aprendizagens, motivações e responsabilidades diante da demanda social atendida.

Como desdobramento, recomenda-se que as próximas edições da curricularização mantenham registros sistemáticos das devolutivas da entidade parceira, dos impactos dos

produtos desenvolvidos e das percepções dos acadêmicos, a fim de ampliar a análise dos resultados sociais, pedagógicos e institucionais da ação.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Corações de Algodão Doce, pela parceria e confiança; à UNIFEBE, pela promoção da ação extensionista; aos acadêmicos envolvidos nas equipes de criação e desenvolvimento das propostas; aos professores orientadores; e à comunidade acadêmica que acompanhou e apoiou a mobilização social.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Brasília, DF: MEC/CNE, 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006**. Cria mecanismos para coibir e prevenir a violência doméstica e familiar contra a mulher. Brasília, DF: Presidência da República, 2006.

BRASIL. **Lei nº 14.899, de 17 de junho de 2024**. Dispõe sobre a elaboração e a implementação de plano de metas para o enfrentamento integrado da violência doméstica e familiar contra a mulher. Brasília, DF: Presidência da República, 2024.

CERQUEIRA, Daniel; BUENO, Samira; LIMA, Renato Sérgio de et al. **Atlas da Violência 2025**. Brasília, DF: Ipea; São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2025.

FADEL, Cristina Berger; BORDIN, Danielle; KUHN, Eunice; MARTINS, Luciana Dorochenko. O impacto da extensão universitária sobre a formação acadêmica em Odontologia. **Interface** – Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 17, n. 47, p. 937-946, out./dez. 2013. DOI: https://doi.org/10.1590/1807-57622013.3811. Disponível em: https://www.scielo.br/j/icse/a/Dsf4fRFTSqp9XsdhNPKjCNM/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 7 maio 2026.

SANTANA, Regis Rodrigues; SANTANA, Cristina Célia de Almeida Pereira; COSTA NETO, Sebastião Benício da; OLIVEIRA, Ênio Chaves de. Extensão universitária como prática educativa na promoção da saúde. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 2, e98702, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/2175-623698702. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edreal/a/qX3KBJghtJpHQrDZzG4b8XB/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 0 maio 2026.

CRANE, Diana. **A moda e seu papel social: classe, gênero e identidade das roupas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

GODART, Frédéric. **Sociologia da moda**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

NIINIMÄKI, Kirsi; PETERS, Greg; DAHLBO, Helena; PERRY, Patsy; RISSANEN, Timo; GWILT, Alison. **The environmental price of fast fashion**. Nature Reviews Earth & Environment, London, v. 1, p. 189-200, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340635670_The_environmental_price_of_fast_fashion. Acesso em 7 maio 2026.

"DIVERTIDA MENTE": Cinema, reflexão crítica e aprendizagem em tempos de ChatGPT

João Pietro Meili Bridi[1*]

[1]Universidade Comunitária da Região Oeste de Chapecó – Unochapecó.

*Autor para correspondência: joaobridi@unochapeco.edu.br

RESUMO

Este é um relato da experiência pedagógica desenvolvida no curso de Design da Unochapecó, que utilizou o filme "Divertida Mente" como recurso de aprendizagem e reflexão. Considera o contexto de transformação digital e as relações contemporâneas entre estudantes da geração Z, tecnologia e processos de ensino-aprendizagem, buscando promover experiências formativas críticas, participativas e conectadas ao cotidiano dos acadêmicos em tempos desafiadores de Inteligência Artificial.

Palavras-chave: cinema; cultura digital; ensino; geração z; inteligência artificial.

INTRODUÇÃO

Este é um recorte da pesquisa apresentada e premiada no Eixo Ensino no 12º Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação (SIEPE) da Unochapecó/SC. Parte do contexto da antecipação do processo de transformação digital (Portal FGV, 2022)[1] ocorrido durante o período de isolamento da pandemia de Covid-19, a qual fez com que diferentes setores se adequassem à aceleração tecnológica. No caso da educação, foram adotadas aulas híbridas e aprendizado em nuvem, por exemplo, simultaneamente ao uso e consumo de mídias sociais, jogos online e ferramentas de Inteligência Artificial (IA) que se tornaram parte da rotina dos estudantes – especialmente os da geração Z – no pós-pandemia.

Essa geração, formada por nascidos entre 1995 e 2010, que na década de 2020 predomina no ensino superior, cresceu em um cenário de convergência midiática (Jenkins, 2009)[2] e vive experiências que mesclam o físico e o digital. A chamada geração figital (Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2025)[3] é formada por sujeitos que transitam entre os mundos real e virtual, buscando

experiências imersivas, fluidas e interativas. O ensino passou a lidar com alunos e alunas que consomem informação e constroem conhecimento nesse ambiente de forte aceleração e transformação digital. Ou seja, as possibilidades que esse contexto oferece aos jovens têm moldado sua forma de viver, conviver e, também, de aprender.

Desde 2024, o TikTok – e seus mais de 24 milhões de vídeos com a hashtag #Edutok – é tido como uma plataforma utilizada para estudar (Dias, 2024)[4]. Ao mesmo tempo, a Inteligência Artificial passou de novidade para realidade no cotidiano das pessoas. Em agosto de 2025, o ChatGPT – que foi a ferramenta que tornou a IA generativa conhecida nos últimos anos – possuía mais de 700 milhões de usuários ativos e o Brasil estava no Top 3 países que mais a utilizavam (Helder, 2025). Dentre seus principais usos, alguns estão relacionados à educação: redação, aprendizado e matemática (Helder, 2025)[5]. Em 2026 a plataforma alcançou 900 milhões de usuários ativos por semana (Kleina, 2026)[6].

Nesse cenário, pensar práticas pedagógicas no ensino superior também significa refletir sobre formação crítica e os modos como os estudantes da geração Z constroem relações com tecnologia e aprendizagem em seu cotidiano – isso envolve tanto a transmissão de conteúdo, quanto as experiências educativas que se conectam às transformações sociais. Assim, esta pesquisa se insere na realidade da disciplina de Ergonomia Cognitiva, a qual ministrei no curso de Design da Unochapecó, e tem como objetivo trazer um relato da execução entre os anos 2022 e 2024 com o uso do filme Divertida Mente[7], da Disney/Pixar (2015). Ao longo do semestre, o componente trabalha a aplicação de mecanismos de percepção, raciocínio, memória e demais fatores humanos ligados às emoções.

Conforme Piaget (2013 *apud* Silva, Campos e Fernandes, 2021)[8], vida cognitiva e vida afetiva são indissociáveis. O processo cognitivo, portanto, ocorre em conjunto com as emoções e é por isso que a animação Divertida Mente, na qual as emoções Alegria, Tristeza, Medo, Raiva e Nojo são personificadas, é utilizada. O filme narra a história de Riley, uma menina de 11 anos que precisa mudar de cidade em razão do trabalho do pai. A trama evidencia como essa mudança afeta suas emoções e, consequentemente, seus processos cognitivos.

MATERIAL E MÉTODOS

Este relato de caso traz os resultados do uso do cinema como uma alternativa pedagógica

que busca a construção de conhecimento, enquanto conecta os conceitos teóricos com o dia a dia do estudante. Parte da perspectiva de compreender o cinema e seus discursos como possibilidade de observação e construção do mundo social (Fairclough, 2016)[9], ao mesmo tempo em que é tido não somente como entretenimento (Bridi, Silva e Camargo, 2018)[10], mas também como uma linguagem da aprendizagem (Fuzzélier, 2000 *apud* Citelli, 2000)[11].

Assim, a animação Divertida Mente foi inserida, desde 2022, no Plano de Ensino. A tarefa foi sendo adaptada no decorrer dos anos, mas o pressuposto era o mesmo: os estudantes deveriam assistir ao filme e redigir uma análise crítica para refletir a respeito das emoções e funções cognitivas.

Uma observação completa, ilustrada e explicativa a respeito da relação entre as emoções do filme e funções cognitivas pode ser acessada no artigo publicado no e-book do 12º SIEPE da Unochapecó (Bridi, 2025)[12]. Essa análise é organizada e apresentada de forma prévia para iniciar a discussão com os estudantes em sala de aula, após a realização da tarefa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro ano, a atividade não foi avaliativa; tratava-se de um trabalho que visava utilizar a Sala de Aula Invertida para que eles assistissem ao filme e trouxessem suas percepções para discussão em sala. Houve baixo engajamento. Em 2023, transformei a análise em uma avaliação. Porém, foi possível identificar padrões de estruturas que sugeriam o uso de IA no texto.

O mau uso de IA vem sendo amplamente discutido, pois traz risco de reduzir a criatividade e capacidade crítica, levando à passividade dos estudantes (Silva, Espíndola e Mafra Pereira, 2023)[13]. Isso afetou a atividade, pois o objetivo era justamente uma formação crítica que aliasse a narrativa e as linguagens da animação com os conceitos teóricos da ergonomia cognitiva. Contudo, não havia como proibir ou comprovar o uso de IA por parte do aluno. Assim, se torna necessário aprender a inclui-la. “Os educadores devem ser capazes de integrar o Chat GPT® em seu planejamento de aula, selecionando tarefas e atividades que sejam compatíveis com a tecnologia e que permitam aos alunos aproveitá-la ao máximo” (Silva, Espíndola e Mafra Pereira, 2023, p. 06)[13].

Nesse sentido, em 2024, ajustei a atividade para que, além de analisar as funções

cognitivas no filme, os estudantes identificassem como elas refletiam em seu cotidiano e na interação com artefatos. Ou seja, ainda que utilizassem de IA para auxiliar na redação de textos, deviam assistir e se perceber no filme.

As análises evidenciaram que o cinema atuou como elemento mediador para que os discentes relacionassem conceitos teóricos às próprias vivências pessoais, sociais e profissionais. Alguns citaram cenas específicas de como as emoções e funções aparecem: "Acho que tem uma cena que posso explicar a maioria delas, que é a cena da música chiclete: A Riley usou da ATENÇÃO para a seleção de informações da música, nesse caso a MEMÓRIA foi ativada por "metalúrgicos" que buscaram a informação da música no fundo do cérebro. Para a PERCEPÇÃO têm até as emoções ficando com "Raiva" da música na sala de comando, logo uma sensitividade de raiva. RACIOCÍNIO tem a ver com o fato de a Riley entender a música, o que significa e reproduzir cantando-a. A RESPOSTA MOTORA é como um conjunto de tudo que está acontecendo nesse momento". Nas interações com artefatos, um aluno observou seu dia a dia de trabalho como UX/UI Designer: "uma experiência de usuário agradável pode melhorar a memória e facilitar a tomada de decisões, enquanto a frustração ao lidar com uma interface complicada pode diminuir a atenção". No plano pessoal, houve relatos de experiências em que emoções e funções cognitivas se articulam no cotidiano. Uma destacou que, ao abrir uma caixa de bombons, todo o processo de atenção, percepção e resposta motora se manifestava.

Os estudantes também reconheceram o papel do cinema como mediador do processo de ensino-aprendizagem, indo além do entretenimento: "o filme oferece uma representação lúdica e realista das respostas cognitivas, o que facilita a nossa identificação com a animação". Outro trecho complementa: "o filme não é apenas um filme infantil qualquer e de fácil interpretação, ele oferece insights valiosos sobre a importância de todas as emoções e funções mentais em nossa vida diária".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mais do que um recurso de entretenimento, o cinema mostrou-se uma ferramenta de mediação cultural e educativa capaz de estimular reflexões críticas. Os relatos revelam que o filme permitiu aos estudantes ampliar sua visão de mundo e se conectar com experiências

externas à universidade. A experiência reforça a importância de práticas pedagógicas que aproximem educação, cultura e vivências sociais contemporâneas, especialmente em instituições comunitárias de ensino superior.

Em 2025 não pude ministrar o componente, porém, em 2026/2 terei a oportunidade de seguir com o uso de Divertida Mente. Além da análise, a intenção é promover a socialização sobre o filme para ampliar o uso do cinema e de suas potencialidades de aprendizado e de extensão universitária – com exibição coletiva em sala e para a comunidade, estimulando o debate e formação de plateia.

REFERÊNCIAS

1. PANDEMIA acelerou processo de transformação digital das empresas no Brasil, revela pesquisa. **Portal FGV**, [S.l], 26 mai. 2022. Disponível em: https://portal.fgv.br/noticias/pandemia-acelerou-processo-transformacao-digital-empresas-brasil-revela-pesquisa. Acesso em: 13 nov. 2025.

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

3. KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 6.0**: o futuro é imersivo. Rio de Janeiro: Sextante, 2025.

4. DIAS, Pamela. Vídeos curtos no TikTok viram o novo atalho da geração Z para os estudos. **O Globo**, Rio de Janeiro, 09 jun. 2024. Disponível em: https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2024/06/09/videos-curtos-no-tiktok-viram-o-novo-atalho-da-geracao-z-para-os-estudos.ghtml. Acesso em: 06 set. 2025.

5. HELDER, Darlan. Brasil está entre os 3 países que mais usam o ChatGPT, diz OpenAI. **G1**, São Paulo, 12 ago. 2025. Disponível em: https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2025/08/12/brasil-esta-entre-os-3-paises-que-mais-usam-o-chatgpt-diz-openai.ghtml. Acesso em: 06 set. 2025.

6. KLEINA, Nilton Cesar Monastier. Rumo ao bi: ChatGPT chega a 900 milhões de usuários ativos por semana. Tec Mundo, [S.l], 27 fev. 2026. Disponível em: https://www.tecmundo.com.br/mercado/411198-rumo-ao-bi-chatgpt-chega-a-900-milhoes-de-usuarios-ativos-por-semana.htm. Acesso em: 24 mai. 2026.

7. DIVERTIDA Mente. Direção de Pete Docter. Califórnia: Pixar Animation Studios, 2015. (94 min.), son., color. Legendado.

8. SILVA, Keity Lílian Barbosa Martins; CAMPOS, Lívia Flávia de Albuquerque; FERNANDES, Fabiane Rodrigues. A Ergonomia Cognitiva e a interação com os objetos: uma compreensão conceitual de como as pessoas percebem e se relacionam com os artefatos. **Human Factors in Design**, Florianópolis, v. 10, n. 19, 2021. Disponível em: https://periodicos.udesc.br/index.php/hfd/article/view/18714. Acesso em: 9 set. 2025.

9. FAIRCLOUGH, Norman. **Discurso e mudança social.** 2 ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2016.

10. BRIDI, João Pietro Meili; SILVA, Veronice Mastella da; CAMARGO, Maria Aparecida Santana. O Código cinematográfico como motivador de reflexões. *In:* CAMARGO, Maria Aparecida Santana; BRUTTI, Tiago Anderson; D'OLIVEIRA, Mariane Camargo (orgs.) **Cidadania e democracia viabilizadas por meio da sétima arte.** Curitiba: CRV, 2018.

11. CITELLI, Adilson. **Outras linguagens na escola:** publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática. São Paulo: Cortez, 2000.

12. BRIDI, João Pietro Meili. Divertida Mente: o cinema como alternativa no ensino de ergonomia cognitiva no Design. *In:* CORRALO, Vanessa; DIAS, Marlon Santa Maria; KIRSCHNER, Caroline (orgs.). **12º SIEPE - Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação da Unochapecó:** a Inteligência Artificial (IA) no ensino superior. Chapecó, SC: Argos, 2025. E-book. Disponível em: https://www.editoraargos.com.br/anexos/1768/68401/12-siepe-completo-pdf. Acesso em: 24 mai. 2026.

13. SILVA, J. L. da; ESPÍNDOLA, M. A.; MAFRA PEREIRA, F. C. O chatGPT no processo de ensino e aprendizagem: vilão ou aliado?. **Escritos Contables y de Administración**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 71–102, 2024. Disponível em: https://revistas.uns.edu.ar/eca/article/view/4606. Acesso em: 9 set. 2025.

DESENVOLVIMENTO DE OFICINA DE ROTULAGEM AMBIENTAL PARA DISCUSSÃO DE TEMAS ESG COM ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Nicolau Boeing Ferretti[1], Victor Hugo Veronese Sardinha[2], Denise Abatti Kasper Silva[3], Leonardo Calixto Colin Cecyn[4], Fernanda do Nascimento Stafford[5]

RESUMO

A ascensão dos critérios ESG consolidou a sustentabilidade como paradigma estratégico e fator competitivo. No entanto, a efetividade dessas práticas depende da formação de consumidores críticos, capazes de interpretar comunicações ambientais complexas e, por vezes, enganosas. Nesse contexto, este trabalho apresenta o resultado da primeira etapa de uma proposta extensionista que propõe reduzir lacunas de conhecimento sobre selos de sustentabilidade e práticas de *greenwashing* por meio de oficinas de rotulagem ambiental para ensino fundamental e médio. As oficinas foram desenvolvidas com base na ferramenta "tour de experiência". A partir da análise de embalagens reais e da identificação dos selos nelas presentes, a iniciativa estimula o protagonismo estudantil e amplia o alcance do aprendizado ao ambiente familiar. Alinhado ao ODS 12, consumo e produção responsáveis, o desenvolvimento das oficinas contribui para a formação de consumidores com consciência sustentável crítica e reforça o papel da universidade na disseminação do conhecimento.

Palavras-chave: sustentabilidade; educação ambiental; consumo consciente.

INTRODUÇÃO

A lógica da economia de mercado, por muito tempo, não levou em consideração as questões ambientais. Pequenas, médias e grandes empresas passaram a se preocupar com os impactos ambientais de suas atividades apenas quando a problemática ambiental adquiriu dimensões globais (ARLINDO, 2016).

A partir disso, a gestão ambiental passou a assumir crescente importância e repercussão, em resposta à demanda da sociedade contemporânea pela incorporação do paradigma da sustentabilidade em todas as etapas das atividades antrópicas (ROSA *et al.*, 2012).

Entretanto, apesar da relevância internacional do Brasil como país emergente e integrante do bloco BRICS, ainda se observa uma expressiva dificuldade na adoção de uma gestão empresarial efetivamente sustentável por grande parte dos empreendedores brasileiros. Essa barreira frequentemente resulta em ações de caráter apenas incremental, voltadas primordialmente para a melhoria da imagem institucional perante a sociedade, em vez da promoção de mudanças estruturais nos processos produtivos (ROSA *et al.*, 2012).

Além disso, a eficácia das estratégias de sustentabilidade enfrenta limitações relacionadas ao comportamento do consumidor. Embora as certificações ambientais sejam valorizadas teoricamente como um diferencial competitivo para as empresas, pesquisas indicam baixa capacidade de percepção e retenção visual desses selos por parte do público no momento da compra (ANDREOLI *et al.*, 2021). Essa desconexão demonstra que o selo verde, por si só, não garante escolhas conscientes, uma vez que o conhecimento técnico do consumidor sobre o significado dessas certificações ainda é limitado. Soma-se a isso o aumento das práticas enganosas associadas à sustentabilidade, evidenciado por estatísticas recentes que apontam que um em cada quatro riscos ambientais, sociais e de governança (ESG) esteve relacionado a esse tipo de conduta em 2023, representando um crescimento de 20% para 25% em relação a 2022 (FSC, 2024).

Diante dessa realidade, a Educação Ambiental crítica torna-se fundamental para promover a participação ativa dos indivíduos frente às questões socioambientais, estimulando a reflexão e a construção de uma consciência crítica acerca das práticas de consumo e sustentabilidade. Além disso, contribui para o desenvolvimento de valores e ações voltadas à transformação social, à cidadania e à preservação ambiental (LIMA *et al.*, 2022).

Assim, evidencia-se a necessidade de iniciativas que promovam a educação para o consumo consciente e o desenvolvimento de uma visão crítica sobre práticas de sustentabilidade, especialmente frente ao *greenwashing*. Nesse sentido, o presente projeto tem como objetivo promover a educação ambiental por meio de oficinas de rotulagem ambiental com estudantes do ensino fundamental e médio, capacitando-os a interpretar selos de sustentabilidade e a analisar criticamente informações presentes em embalagens. A iniciativa alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente ao ODS 12 — Consumo e Produção Responsáveis.

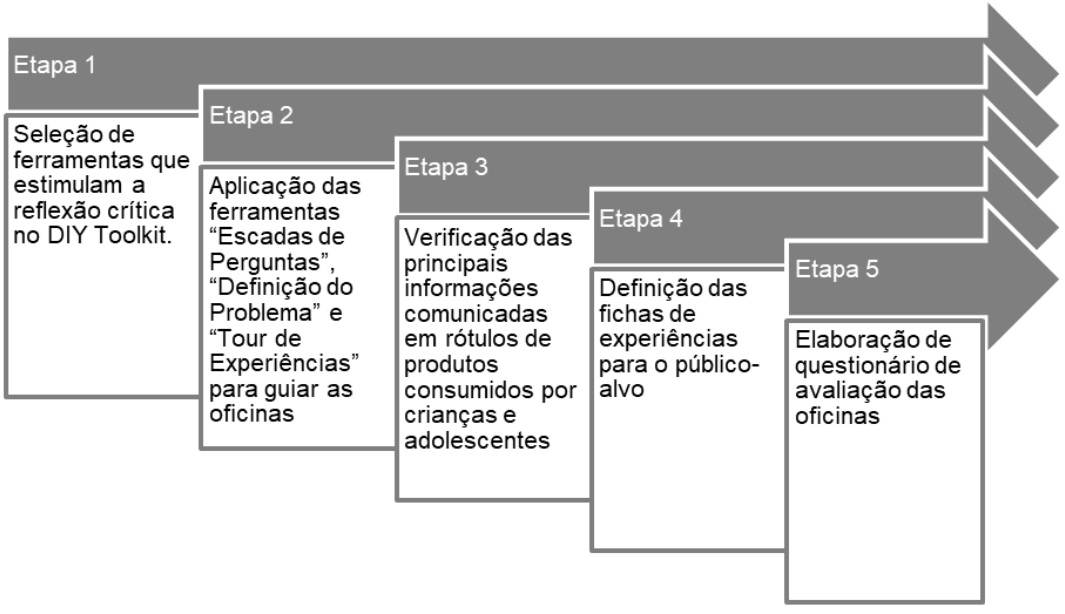
MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho caracteriza-se como uma ação de extensão universitária de abordagem qualitativa e caráter exploratório, desenvolvida por meio de uma intervenção pedagógica voltada à Educação Ambiental crítica. A proposta fundamenta-se na utilização de metodologias ativas e ferramentas de inovação social do *DIY Toolkit*, com o objetivo de estimular a reflexão crítica dos estudantes acerca da rotulagem ambiental, do consumo consciente e das práticas de *greenwashing*.

O desenvolvimento das oficinas foi baseado na ferramenta "*tour de experiência*" proposta por Keane *et al* (s.d.). Essa ferramenta estimula inspirações por meio da oferta de experiências positivas que possam ser estruturadas em notas registradas em fichas de trabalho. A ideia foi desenvolver oficinas que conectem-se às experiências de consumo dos estudantes de ensino fundamental e médio, a fim de possibilitar reflexões mais profundas, como a sensação de sentir-se confiante sobre a aquisição de um produto ou a sensação de sentir-se lesado ou enganado a respeito do desempenho ambiental de um produto.

Partindo disto, definiram-se perguntas, adaptadas às faixas etárias, que conduzem os estudantes pela experiência de escolher a partir das informações recebidas por meio dos rótulos dos produtos. Ainda, foi desenvolvido um questionário para coletar impressões acerca das oficinas e sugestões de melhorias. As etapas de desenvolvimento das oficinas podem ser visualizadas no Figura 1.

Figura 1 - Metodologia empregada no desenvolvimento das oficinas.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do material disponível no DIY Toolkit, selecionaram-se todas as ferramentas desenvolvidas para estimular reflexões críticas. Neste contexto, foram identificadas ferramentas das classes “Estabelecer prioridades” e “Coletar informações dos outros” que englobavam: (a) definição do problema; (b) diagrama de causas; (c) teoria da mudança (d) tour de experiências; (e) Sombra; (f) Guia de entrevista; (g) Escada de perguntas e (h) Mapa de histórias. Destas, foram selecionadas as ferramentas “Escada de Perguntas”; “Definição do Problema” e “Tour de Experiências”.

Assim, por meio da primeira ferramenta, “Escada de Perguntas” desenvolve-se uma contextualização teórica sobre sustentabilidade, selos ambientais e *greenwashing*. A estratégia é estimular a construção progressiva do conhecimento por meio de questionamentos orientadores de acordo com a faixa etária da turma atendida, conduzindo os estudantes da identificação básica dos elementos presentes nas embalagens até reflexões mais amplas sobre comunicação ambiental e consumo consciente. Algumas perguntas orientadoras são: (a) por quê é importante determinar se os selos apresentados nos rótulos são verdadeiros ou não?; (b) quem fez (autoria) o selo importa para estimar o grau de confiança nele? (c) o que pode determinar se imagens/ilustrações de selos são confiáveis?

No segundo momento, desenvolve-se uma atividade prática de análise de embalagens comerciais reais. Nessa etapa, será utilizada a ferramenta Definição do Problema (*Problem Definition*), em que, por meio de 5 questionamentos, os participantes devem identificar e discutir criticamente informações ambientais presentes nos rótulos, diferenciando certificações verificáveis de apelos de marketing associados à sustentabilidade. Os cinco questionamentos, adaptados da ferramenta proposta, são: (a) qual é a principal informação que este selo repassa?; (b) para quem essa informação é importante?; (c) Que fatores influenciam ou justificam a existência deste selo no rótulo analisado?; (d) Que evidências você tem que este selo é um selo verdadeiro?; (e) É possível (ou necessário) repensar a forma de interpretar este selo?

Como materiais de apoio, foram selecionadas embalagens de produtos e guias impressos contendo informações sobre selos ambientais reconhecidos e fichas de atividades adaptadas da ferramenta “Tour de Experiências”. Os registros produzidos possuirão natureza qualitativa, sendo provenientes das respostas, discussões e interações realizadas pelos estudantes durante a

oficina. Esses registros permitem que os alunos organizem os conceitos discutidos e as experiências vivenciadas em relação aos selos verdadeiros e àqueles considerados *greenwashing*.

Finalmente, a equipe executora procede o registro das observações realizadas, bem como uma análise interpretativa dos registros produzidos, buscando identificar indícios de desenvolvimento da compreensão crítica dos participantes em relação à rotulagem ambiental, ao consumo consciente e às estratégias de *greenwashing*.

Espera-se que este modelo de Oficina de Rotulagem Ambiental contribua para o desenvolvimento da compreensão crítica dos estudantes acerca dos selos ambientais presentes em produtos consumidos no cotidiano, ampliando sua capacidade de interpretar informações relacionadas à sustentabilidade e identificar possíveis práticas de *greenwashing*. Além disso, espera-se promover maior familiarização dos estudantes com certificações ambientais reconhecidas, possibilitando a diferenciação entre práticas sustentáveis verificáveis e estratégias de marketing ambiental sem comprovação efetiva.Também se espera incentivar o protagonismo estudantil por meio da participação ativa nas discussões durante a oficina, fortalecendo a construção coletiva do conhecimento e a formação de uma postura crítica frente às relações de consumo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresenta os resultados da primeira fase de um projeto que evidencia a importância do planejamento da educação ambiental crítica como ferramenta para a formação de consumidores mais conscientes. Ao promover a capacidade de análise critica de informações relacionadas à sustentabilidade presentes no cotidiano, esta proposta busca aproximar os estudantes de discussões contemporâneas sobre consumo, certificações ambientais e *greenwashing*, contribuindo para o fortalecimento da reflexão crítica acerca das relações entre sociedade, meio ambiente e práticas de mercado.

A atividade, cuja aplicação está prevista para a segunda fase do projeto, pretende favorecer a reflexão sobre consumo consciente, comunicação ambiental e responsabilidade socioambiental, estimulando os participantes a analisarem de forma mais criteriosa as informações presentes em embalagens e rótulos de produtos.

No âmbito social, espera-se que os conhecimentos desenvolvidos durante a atividade

ultrapassem o ambiente escolar e sejam compartilhados no contexto familiar e comunitário, ampliando o alcance das reflexões acerca da sustentabilidade e do consumo responsável. Por fim, a ação busca fortalecer a integração entre universidade e educação básica, evidenciando o papel extensionista da universidade na promoção da educação ambiental crítica e na disseminação de conhecimentos voltados à formação cidadã e à sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade da Região de Joinville que por meio dos Fundos de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e Extensão proporciona a realização do Projeto Integrado “ESG como impulsionador da aproximação Universidade-Empresa com enfoque na descarbonização da indústria local”.

REFERÊNCIAS

ANDREOLI, T. P.; NOGUEIRA, A. C. V. Falsos discursos mercadológicos. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 15, n. 2, p. 69–87, 2021.

ARLINDO, P.; SAMPAIO, Carlos Alberto C.; FERNANDES, Valdir. **Gestão empresarial e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520439135. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520439135/. Acesso em: 22 jul. 2025.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC). **What is greenwashing? Exposing deceptive tactics.** 2024. Disponível em: https://fsc.org/en/blog/what-is-greenwashing#the-risks-of-greenwashing. Acesso em: 8 maio 2026.

KEANE, T.; CAFFIN, B.; SOTO, M.; CHAUHAN, A.; KRISHNASWAMY, R.; DIJK, G. van; WADHAWAN, M. **Desenvolvimento, impacto e você: ferramentas práticas para estimular e apoiar inovação social.** [S.l.: s.n.], [s.d.]. Disponível em: https://media.nesta.org.uk/documents/DIY-Portuguese.pdf Acesso em: 12 abr. 2026.

ROSA, André H.; FRACETO, Leonardo F.; MOSCHINI-CARLOS, Viviane. **Meio ambiente e sustentabilidade.** Porto Alegre: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788540701977. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701977/. Acesso em: 22 jul. 2025.

A INTERCONEXÃO DA REDE DE CUIDADO AO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ (SC): Um sistema integrado de informações sobre o autismo (I.TEA)

Claudio da Silva[1*], Vanderléa Ana Meller[1], Maria Glória Dittrich[1]

[1]Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

*Autor para correspondência: claudio.silva@edu.itajai.sc.gov.br

RESUMO

O presente estudo apresenta um Sistema Integrado de Informações sobre o Autismo (i.TEA) para a rede de cuidado ao Transtorno do Espectro Autista (TEA) do município de Itajaí. Uma pesquisa de abordagem qualitativa, na hermenêutica fenomenológica, com delineamento documental. Os resultados evidenciam um sistema interconectado constituído a partir de requisitos fundamentais para inclusão equânime dos direitos à educação e saúde que contribui para fluxos inclusivos e conexão da rede.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; sistema integrado de informações; rede de cuidado.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) demanda atendimento especializado com vistas a favorecer o desenvolvimento humano e as aprendizagens, envolvendo necessidades de cuidado relacionadas à educação e à saúde. A Classificação Internacional de Doenças – CID-10, da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012), integra o TEA no grupo dos Transtornos Globais do Desenvolvimento, caracterizados por alterações no neurodesenvolvimento infantil que afetam a comunicação, a interação social e os padrões comportamentais.

A otimização dos atendimentos nos campos da educação e da saúde, associada à interconexão da Rede de Cuidado (RDC) às pessoas com TEA, constitui um importante propósito desta pesquisa. Partimos do entendimento de que a integração das informações entre as instituições que ofertam serviços às pessoas com autismo é fundamental para qualificar o cuidado e ampliar a efetividade dos atendimentos. Nessa perspectiva, o i.TEA foi proposto

como um sistema integrado de informações e compartilhamento de dados na rede municipal de cuidado. O sistema permite o cadastramento das pessoas que buscam atendimento nas instituições, favorecendo a socialização das vagas preenchidas e disponíveis, bem como o acompanhamento das agendas de atendimento, dos desligamentos e da evolução da fila de espera.

Atualmente, as tecnologias ocupam espaços significativos na produção e no compartilhamento de conhecimentos; nesse contexto, a interconectividade entre as instituições que integram a rede de cuidado ao TEA tornou-se necessária e, notadamente, possível. Cupani (2016, p. 34), ao afirmar que "mediante a técnica, o homem cria para si possibilidades novas de vida: navegar, voar, comunicar-se à distância [...]", evidencia a necessidade humana de dispor de meios que facilitem o cotidiano e a realização de tarefas simples ou complexas.

A partir da realidade e das necessidades identificadas no município de Itajaí, propôs-se o i.TEA para a gestão pública municipal, o qual se encontra em fase de desenvolvimento da plataforma, estudos e verificação para sua implantação. Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo consiste em apresentar um Sistema Integrado de Informações sobre o Autismo (i.TEA) para a Rede de Cuidado ao Transtorno do Espectro Autista (TEA) do município de Itajaí.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, fundamentada no método da hermenêutica fenomenológica e com delineamento documental. Inicialmente, foram identificadas as instituições que prestam atendimento às pessoas com TEA, bem como a organização de seus protocolos, com o propósito de compreender as necessidades existentes. A partir dos dados coletados nos projetos pedagógicos, cadastros de matrícula e protocolos de atendimento, desenvolveu-se a proposta do Sistema Integrado de Informações sobre o Autismo (i.TEA). A percepção emergiu do processo de intencionalidade, atribuindo significados ao objeto de estudo e possibilitando sua compreensão à medida que este se desvelava (Dittrich; Leopardi, 2015). A pesquisa insere-se na linha de Pesquisa Dinâmicas Institucionais e Políticas Públicas, do Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas (PMGPP), da UNIVALI, e foi desenvolvida a partir da dissertação de mestrado de Claudio da Silva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da realidade identificada e das bases teóricas que fundamentam este estudo, desenvolvemos a proposta do sistema i.TEA, apresentada neste estudo em sua estrutura e organização. A identificação das instituições do município de Itajaí que integram a Rede de Cuidado ao TEA possibilitou compreender o fluxo de atendimento e a dinâmica da fila de espera. Evidenciamos necessidades de interconectividade entre as instituições, com vistas a contribuir para os processos inclusivos e para a garantia dos direitos à educação e à saúde. Nesse contexto, a implementação do i.TEA torna-se um instrumento facilitador do compartilhamento de informações e da articulação entre os serviços da rede de cuidado.

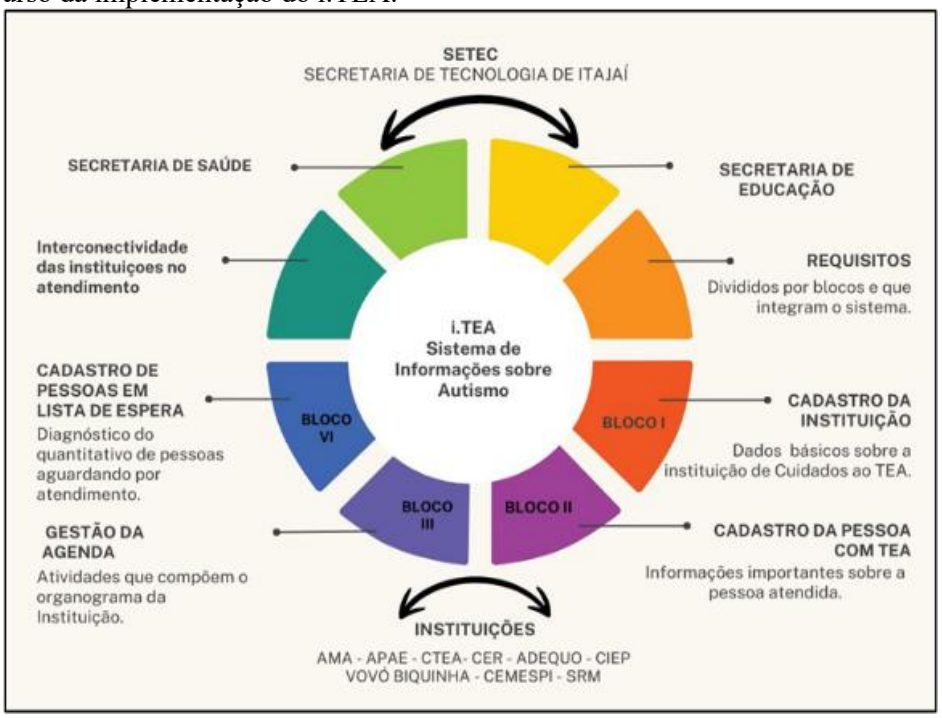
Por meio dos cadastros das Secretarias Municipal de Saúde e da Educação, identificamos dez instituições que integram a Rede de Cuidado ao TEA, que desenvolvem práticas inclusivas, com atuação de profissionais das áreas da fonoaudiologia, psicopedagogia, pedagogia, farmacêutica, educação física, fisioterapia, enfermagem, terapia ocupacional, psiquiatria, clínica geral, neurologia, psicologia e nutrição. Nos registros documentais identificamos que no ano de 2024 todas as instituições possuíam fila de espera, que variavam entre 1.240, o maior número, e 51, o menor número, um total de 3.688 pessoas na fila de espera.

Diante das necessidades de conexão dos dados e de organização dos cadastros da fila de espera, desenvolveu-se o i.TEA, um sistema digital que possibilita o registro de pessoas e instituições, a organização das agendas de atendimento e o compartilhamento de informações, colaborando com a gestão institucional e com o acesso das pessoas com TEA aos serviços. Nesse sentido, Cupani (2016) afirma que, por meio da técnica, o ser humano cria para si novas possibilidades de vida, dispondo de meios de comunicação e organização que facilitam a realização e a gestão de tarefas.

Na Rede de Cuidado ao TEA de Itajaí, cada instituição possui instrumentos próprios e reúne um conjunto necessário de informações para a realização dos atendimentos e das ações efetivas de cuidado. Contudo, a carência de integração entre as instituições fragiliza o acesso aos atendimentos e os diálogos institucionais, evidenciando a necessidade de organização e interconectividade por meio do i.TEA. Para tanto, estabeleceu-se um percurso de implementação da proposta. Por meio de reuniões institucionais, foi possível elencar os requisitos básicos e indispensáveis ao desenvolvimento do sistema, em parceria com a SETEC (Secretaria de Tecnologia de Itajaí), com a finalidade de integrá-lo à homepage oficial da Prefeitura de Itajaí.

A Figura 1 abaixo apresenta o percurso do desenvolvimento do i.TEA:

Figura 1 - Percurso da implementação do i.TEA.



Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador para os fins de pesquisa por meio do aplicativo Canva (2024).

Foram definidos os seguintes requisitos: Cadastro da instituição – os componentes implicam sobre a estrutura da instituição, como está organizada e quais atendimentos são ofertados; Cadastro da pessoa com TEA – registra quem é a pessoa diagnosticada com TEA atendida na instituição; Gestão da agenda – as informações apontam as atividades que compõem a agenda de atendimentos por especialidades, dias da semana e períodos; por fim, Cadastro de pessoas em lista de espera – agrega o número de pessoas em espera, quais e quantas são as especificidades pretendidas pela pessoa com TEA que aguarda atendimento.

Foi fundamental estabelecer um olhar ampliado e organizado no percurso de implementação do i.TEA, por meio da observação e da percepção dos processos que orientam o acesso às instituições e aos fluxos de atendimento especializado, com vistas à garantia dos direitos à saúde e à educação. O pensamento complexo contribuiu para a proposição do i.TEA como estratégia de aprimoramento dos serviços ofertados, fundamentada na cooperação e na interação entre os diferentes atores da rede de cuidado. Tal perspectiva implicou compreender a pessoa com TEA como protagonista no processo de efetivação de políticas públicas inclusivas, capazes de respeitar a singularidade e a multidimensionalidade do ser humano, pois este "[...] é ao mesmo tempo singular e múltiplo" (Morin, 2000, p. 57).

Percebemos saúde como processo de cuidado plural, pois necessita de uma rede integral que disponha de diversas tecnologias de cuidado para sanar demandas, conforme premissas dos

sujeitos (Silva; Furtado, 2019, p. 123). E inclusivo para assegurar o acesso à educação de qualidade (Souza, 2023). Ocorreram avanços no compartilhamento de informações e conhecimentos na interconectividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do i.TEA permitiu evidenciar a relevância da interconexão da Rede de Cuidado ao TEA, mediante a identificação das instituições. O estudo contribuiu para o fortalecimento do acesso à saúde e à educação no município, especialmente ao viabilizar a identificação do número de pessoas com TEA em lista de espera e ampliar o acesso aos atendimentos, com integração dos processos de acompanhamento e da organização do trabalho institucional. Os diálogos com os gestores foram fundamentais para a formulação dos requisitos do i.TEA

Nessa perspectiva, o i.TEA configura-se como um instrumento estratégico para a garantia de direitos e a qualificação dos atendimentos, possibilitando a socialização das vagas preenchidas e disponíveis, a integração das agendas de atendimento e o compartilhamento de informações para a inclusão na educação e na saúde. Desse modo, contribui para a gestão institucional, o acesso aos serviços e interconexão.

REFERÊNCIAS

CUPANI, A. **Filosofia da tecnologia**: um convite. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.

DITTRICH, M. G.; LEOPARDI, M. T. **Hermenêutica fenomenológica: um método de compreensão das vivências com pessoas.** Discursos fotográficos, [*S. l.*], v. 11, n. 18, p. 97-117, 2015.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2 ed. - São Paulo: Cortez: Brasília, DF: UNESCO, 2000.

SILVA, L. S. da; FURTADO, L. A. R. O sujeito autista na Rede SUS: (im)possibilidade de cuidado. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 31, n. 2, p. 119-129, maio-ago. 2019.

SOUZA, M. A. de. **Políticas públicas educacionais: diálogos, experiências e desafios**. In Os desafios da prática docente na educação inclusiva. Organização de Cleber Bianchessi. Curitiba-PR: Bagai, 2023.

SISTEMA EMBARCADO DE MONITORAMENTO REMOTO BASEADO EM IOT, COMUNICAÇÃO LORA E COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Desenvolvimento e validação em bancada com aplicação em meliponicultura

Ruan da Silva Silveira[1*], Thiago Spindola Coelho[1], Juliano Machado Menegazzo[1]
[1]Universidade do Planalto Catarinense, Lages, Santa Catarina, Brasil.
*Autor de correspondência: ruan_silveira@uniplaclages.edu.br

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema embarcado de monitoramento remoto aplicável à meliponicultura. A solução integra nó sensor baseado em ESP32 com células de carga, sensores DHT22 e rádio LoRa SX1278, gateway Wi-Fi, backend Node.js/Express com persistência em banco de dados PostgreSQL hospedado em nuvem, e dashboard React. O protótipo foi integrado e validado em bancada com fluxo ponta-a-ponta operacional, configurando plataforma habilitadora para futura aplicação em meliponários, pomares e outros contextos rurais.

Palavras-chave: internet das coisas; comunicação LoRa; meliponicultura; monitoramento remoto; sistemas embarcados.

INTRODUÇÃO

A meliponicultura, criação racional de abelhas nativas sem ferrão, desempenha papel relevante na manutenção da biodiversidade, na polinização de cultivos e na geração de renda complementar para a agricultura familiar brasileira[1]. No Brasil são reconhecidas centenas de espécies nativas dessa subfamília, e a atividade tem se expandido como alternativa econômica e ecológica em diversas regiões, incluindo a Serra Catarinense, onde se inserem cultivos sensíveis à polinização, como pomares de maçã e fruteiras de clima temperado.

O manejo tradicional de colmeias depende de inspeções visuais periódicas, que são invasivas, intermitentes e geram estresse à colônia, impacto particularmente significativo em meliponíneos, cujas colônias tendem a ser menores e mais sensíveis a perturbações do que as de *Apis mellifera*[2]. Tais inspeções produzem registros descontínuos, dificultando a detecção

precoce de anomalias térmicas, hídricas ou de massa associadas à saúde do enxame e à dinâmica produtiva.

A literatura demonstra a viabilidade de soluções de Internet das Coisas (IoT) aplicadas à apicultura, com sensores de peso, temperatura, umidade e comunicação sem fio para o monitoramento contínuo de colmeias[3,4]. Entretanto, a aplicação dessas tecnologias à meliponicultura ainda é incipiente, sobretudo em arquiteturas autônomas, de baixo custo e adequadas à conectividade limitada de áreas rurais brasileiras, contexto em que tecnologias LPWAN como o LoRa têm se mostrado particularmente apropriadas[5].

Diante desse cenário, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver um sistema embarcado de monitoramento remoto, de baixo custo e arquitetura modular, capaz de coletar dados ambientais e estruturais, transmiti-los sem fio à nuvem e disponibilizar os parâmetros monitorados em dashboard web para acompanhamento em tempo real, validando-o em ambiente de bancada e configurando-o como plataforma habilitadora para aplicações em meliponicultura, fruticultura e demais cenários de monitoramento rural.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa aplicada, com desenvolvimento de protótipo e validação experimental em bancada, conduzida nos laboratórios do curso de Engenharia Elétrica da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC). A arquitetura proposta organiza-se em três camadas (Figura 1): (i) nó sensor; (ii) *gateway* de borda; e (iii) infraestrutura em nuvem com interface de visualização. O nó sensor foi composto por microcontrolador ESP32 DevKit, display OLED I²C para informação local, módulo LoRa SX1278 para transmissão sem fio, módulo HX711 conectado a quatro células de carga distribuídas em base estrutural, sensor DHT22 interno, sensor DHT22 externo, divisor resistivo para leitura da tensão da bateria, regulador linear AMS1117 (5 V → 3,3 V), módulo carregador solar CN3065, bateria 18650 e painel solar de 6 V/6 W. O *gateway* de borda foi composto por um ESP32 dedicado, módulo LoRa SX1278 e conexão Wi-Fi contínua para comunicação HTTP com o *backend*.

O *firmware* embarcado foi desenvolvido em C++ sobre a plataforma PlatformIO/Arduino. As rotinas implementadas compreendem: inicialização dos periféricos (I²C, OLED, LoRa, HX711, DHT22 e ADC); aquisição multi-amostra dos sensores com cálculo de médias e correção da tensão de bateria pelo divisor resistivo; montagem de um

pacote estruturado contendo identificador do nó, número sequencial da amostra, peso, tensão da bateria, temperatura e umidade interna e temperatura e umidade externa; transmissão LoRa do pacote ao *gateway*; e entrada do ESP32 em deep sleep por aproximadamente quinze minutos, reduzindo significativamente o consumo energético. A próxima ativação é disparada pelo temporizador interno, reiniciando o ciclo automaticamente.

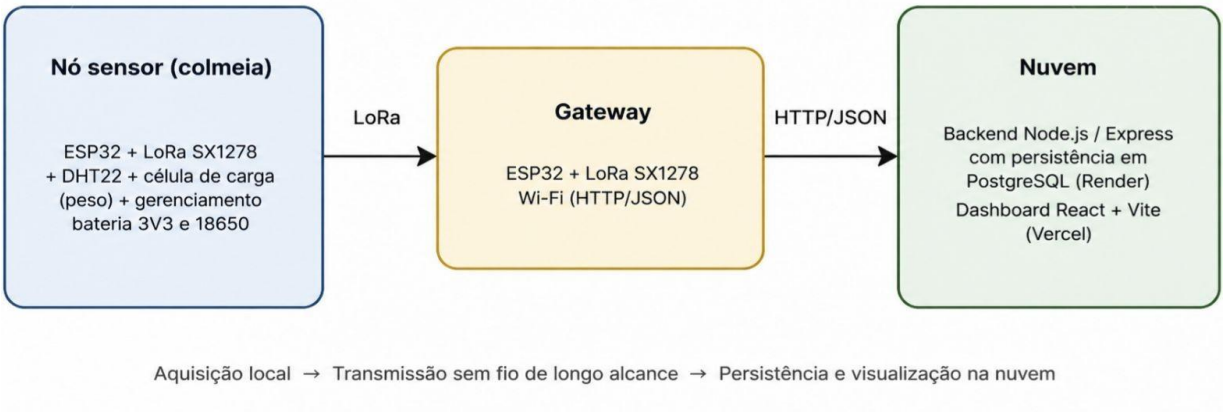
A plataforma de pesagem foi montada com quatro células de carga conectadas ao módulo HX711, responsável pela amplificação do sinal analógico de deformação. O processo de comissionamento envolveu identificação correta dos terminais (A+, A−, E+, E−), correção de inversões de polaridade, eliminação de leituras negativas indevidas, implementação de tara automática, calibração via interface serial com massas conhecidas e ajuste do fator de calibração, complementado por filtro digital para suavização das oscilações de leitura.

O *gateway* desempenha três funções: recepção e decodificação dos pacotes LoRa; controle de duplicidade por número sequencial; e encaminhamento dos dados ao *backend* mediante requisição HTTP POST com payload JSON, com rotinas de timeout, reconexão Wi-Fi e até três tentativas de envio em caso de falha.

O *backend* foi implementado em Node.js com Express.js e persistência em banco de dados PostgreSQL hospedado em nuvem, hospedado na plataforma em nuvem Render. Disponibiliza endpoints para gravação dos dados recebidos, consulta histórica e verificação de disponibilidade (/health), monitorado externamente pelo serviço cron-job.org, com requisições a cada dez minutos como mecanismo de *keep-alive*. A interface de visualização foi desenvolvida em React com Vite e hospedada no Vercel, com cards de leituras correntes, resumo operacional, histórico e gráficos temporais interativos, com responsividade para dispositivos desktop e móveis.

A validação consistiu em testes contínuos de bancada, avaliando: a integração ponta-a-ponta no fluxo sensoriamento → transmissão LoRa → recepção pelo *gateway* → envio HTTP → persistência no *backend* → renderização na dashboard; a estabilidade das leituras calibradas com massas de referência; a robustez dos mecanismos de retransmissão diante de falhas controladas de conectividade; e a confiabilidade do ciclo de aquisição com *deep sleep*.

Figura 1 - Arquitetura em três camadas do sistema de monitoramento.



Fonte: Autor (2026).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O protótipo funcional foi integralmente montado e submetido a ensaios contínuos de bancada, comprovando a operação do fluxo ponta-a-ponta proposto: aquisição local pelo nó sensor, transmissão LoRa ao *gateway*, encaminhamento HTTP/JSON ao *backend*, persistência em banco de dados PostgreSQL hospedado em nuvem e renderização em dashboard web. A Tabela 1 sintetiza os subsistemas, seus componentes principais e suas funções no sistema.

Tabela 1 - Componentes principais do sistema e respectivas funções.

Subsistema	Componentes Principais	Função no Sistema
Nó sensor (colmeia)	ESP32 DevKit; OLED I²C; LoRa SX1278; HX711 + 4 células de carga; DHT22 (interno e externo); divisor resistivo; AMS1117 (5 V → 3,3 V); CN3065; bateria 18650; painel solar 6 V/6 W	Aquisição local de peso, temperatura e umidade interna/externa e tensão da bateria; transmissão sem fio dos pacotes
Gateway de borda	ESP32 dedicado; LoRa SX1278; conexão Wi-Fi contínua	Recepção LoRa, deduplicação por sequência e encaminhamento HTTP/JSON com retentativas
Backend em nuvem	Node.js; Express.js; banco PostgreSQL; hospedagem Render; keep-alive cron-job.org	Validação dos dados, persistência, API histórica e endpoint /health
Frontend (*dashboard*)	React; Vite; hospedagem Vercel	Cards em tempo real, resumo operacional, histórico e gráficos temporais responsivos

Fonte: Autor (2026).

A plataforma de pesagem, após o procedimento de calibração com massas conhecidas, apresentou leituras estabilizadas em quilogramas, adequadas ao acompanhamento das variações de massa típicas de colmeias de meliponíneos, geralmente menores e mais discretas do que em *Apis mellifera*. A aplicação do filtro digital reduziu oscilações residuais sem comprometer a sensibilidade necessária à detecção de variações relevantes ao manejo.

Os sensores DHT22 forneceram leituras consistentes de temperatura e umidade nos pontos previstos para instalação interna e externa à colmeia, validando a viabilidade da observação simultânea do microclima do enxame e das condições atmosféricas locais. A medição da tensão da bateria, realizada pelo divisor resistivo e corrigida em *firmware*, possibilita estimativas adequadas do estado de carga e suporte à manutenção preventiva. A comunicação LoRa apresentou integridade na entrega dos pacotes ao *gateway* durante os ensaios, e o mecanismo de deduplicação por número sequencial preveniu registros duplicados decorrentes de eventuais retransmissões. A rotina de envio HTTP com timeout, reconexão Wi-Fi e até três tentativas mostrou-se eficaz em cenários simulados de instabilidade de conexão, situação realista em deployments rurais.

O *backend* manteve disponibilidade contínua durante os testes, sustentada pelo keep-alive externo, com persistência em banco de dados PostgreSQL hospedado em nuvem e funcionamento adequado do endpoint histórico. A dashboard exibiu corretamente os dados em tempo real, com gráficos temporais responsivos e visualização adequada em diferentes dispositivos.

A combinação de alimentação solar, bateria 18650 e deep sleep configura um perfil de consumo compatível com a operação prolongada em campo, fator crítico para a viabilidade do sistema em áreas afastadas. A escolha do LoRa, em detrimento de tecnologias dependentes de cobertura celular, alinha-se à literatura sobre conectividade rural[5] e amplia o potencial de implantação em propriedades de agricultura familiar.

O caráter modular da arquitetura constitui uma das contribuições centrais do trabalho: o nó sensor pode ser reconfigurado para diferentes cenários produtivos pela substituição ou complementação dos transdutores. Pomares de fruteiras de clima temperado, por exemplo, demandariam sensores de molhamento foliar, umidade de solo e temperatura de copa, mantendo-se o mesmo barramento de comunicação LoRa e a mesma infraestrutura de nuvem e visualização, padrão consistente com estudos recentes sobre redes LoRa em pomares[6]. Esse desacoplamento entre camada física e camada de informação amplia o potencial de

transferência tecnológica do sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho atingiu integralmente os objetivos propostos para a fase atual: foram projetadas as arquiteturas eletrônica e de *software*; o nó sensor embarcado, o *gateway* de borda, o *backend* em nuvem e a *dashboard* web foram desenvolvidos e integrados; e o sistema foi validado em bancada com fluxo ponta-a-ponta operacional.

Demonstra-se, portanto, a viabilidade técnica de uma solução autônoma e de baixo custo para o monitoramento contínuo e não invasivo de variáveis ambientais e estruturais aplicáveis à meliponicultura.

A contribuição regional projetada é direta: a solução é apta a apoiar produtores familiares da Serra Catarinense na gestão de seus meliponários, com redução de inspeções invasivas, coleta contínua de dados e suporte à tomada de decisão baseada em evidências. Como inovação aplicada, articula desenvolvimento tecnológico autoral, baixo custo, autonomia energética e modularidade arquitetural, com potencial de transferência para o setor produtivo regional.

Como desdobramentos futuros, prevê-se: (i) instalação experimental do protótipo em colmeia de meliponicultura para coleta longitudinal de séries temporais em condições reais; (ii) adaptação do nó sensor para aplicação em pomares e cultivos sensíveis à polinização da região serrana, mediante substituição dos transdutores específicos; (iii) integração futura de algoritmos de detecção de anomalias e modelos preditivos sobre os dados acumulados, viabilizando alertas precoces ao produtor; e (iv) avaliação de replicabilidade em diferentes contextos de agricultura familiar, consolidando a plataforma como instrumento de inovação tecnológica e empreendedorismo aplicado ao meio rural.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC) pelo suporte institucional e pela infraestrutura laboratorial disponibilizada para o desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS

1 JAFFÉ, R. et al. Bees for development: Brazilian survey reveals how to optimize stingless beekeeping. **PLoS ONE**, v. 10, n. 3, e0121157, 2015.

2 VENTURIERI, G. C. **Criação de abelhas indígenas sem ferrão**. 2. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 60 p.

3 ZACEPINS, A.; BRUSBARDIS, V.; MEITALOVS, J.; STALIDZANS, E. Challenges in the development of precision beekeeping. **Biosystems Engineering**, v. 130, p. 60-71, 2015.

4 CECCHI, S.; SPINSANTE, S.; TERENZI, A.; ORCIONI, S. A smart sensor-based measurement system for advanced bee hive monitoring. **Sensors**, v. 20, n. 9, art. 2726, 2020.

5 SINHA, R. S.; WEI, Y.; HWANG, S.-H. A survey on LPWA technology: LoRa and NB-IoT. **ICT Express**, v. 3, n. 1, p. 14-21, 2017.

6 YANG, K.; CHEN, Y.; DU, W. FLog: automated modeling of link quality for LoRa networks in orchards. **ACM Transactions on Sensor Networks**, v. 21, n. 2, art. 22, p. 1-28, 2025.

A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO E A FORMAÇÃO ACADÊMICA EM EDUCAÇÃO FÍSICA: Processos de integração entre teoria e prática

João Derli de Souza Santos[1], Wagner Eduardo Estácio de Paula[2], André Luiz de Oliveira Braz[3], Leonardo Ristow[4], André Boscatto[5], Adonis Marcos Lisboa[6]

RESUMO

O presente estudo analisa as experiências formativas desenvolvidas no curso de Educação Física do Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE, entre os anos de 2022 e 2025, com enfoque na articulação entre a Prática como Componente Curricular (PCC) e a Curricularização da Extensão Universitária (CEU). Fundamentado em uma abordagem qualitativa inspirada na pesquisa-ação, o trabalho descreve práticas pedagógicas e extensionistas realizadas em escolas públicas, entidades esportivas e espaços comunitários, evidenciando seus impactos na formação inicial dos acadêmicos. As ações envolveram oficinas pedagógicas, eventos esportivos, práticas corporais, atividades recreativas, campanhas de promoção da saúde e projetos interdisciplinares desenvolvidos em parceria com a comunidade. Entre as iniciativas de maior destaque encontram-se os projetos "Trabalhando com os Egressos" e "Motiva-ação nas Escolas – Gincana Pedagógica", os quais fortaleceram vínculos entre universidade, escola e sociedade. A fundamentação teórica dialoga com autores da aprendizagem experiencial e da formação reflexiva, como Dewey (1938), Kolb (1984) e Schön (2000), além de referenciais críticos da Educação Física, como Bracht (1999), Kunz (2001) e Darido e Rangel (2008). Também incorpora discussões sobre extensão crítica e responsabilidade social universitária, sustentadas por Freire (1996), Santos (2014) e Vallaeys (2014). Os resultados evidenciam que a inserção dos acadêmicos em contextos reais potencializou o desenvolvimento de competências técnicas, pedagógicas, sociais e éticas, ampliando a compreensão sobre a complexidade da atuação profissional em Educação Física. As experiências favoreceram a integração entre teoria e prática, estimularam a autonomia, a criatividade e a capacidade de resolução de problemas, além de fortalecerem o compromisso social dos estudantes. Conclui-se que a Curricularização da Extensão, quando integrada criticamente ao currículo, potencializa processos formativos

contextualizados e socialmente comprometidos, consolidando a universidade como espaço de transformação social.

Palavras-chave: educação física; curricularização da extensão; formação docente; prática pedagógica; extensão universitária.

INTRODUÇÃO

A formação inicial em Educação Física exige processos pedagógicos capazes de integrar teoria, prática e compromisso social. Nesse contexto, as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002) estabelecem a prática pedagógica como eixo estruturante da formação, enfatizando a necessidade de experiências que aproximem os estudantes das realidades escolares, esportivas e comunitárias. Paralelamente, a Resolução nº 07/2018 do Conselho Nacional de Educação fortaleceu a Curricularização da Extensão Universitária ao determinar que, no mínimo, 10% da carga horária dos cursos superiores seja composta por atividades extensionistas articuladas ao currículo.

A extensão universitária, compreendida para além de ações assistencialistas, assume papel estratégico na aproximação entre universidade e sociedade. Freire (1996) e Santos (2014) defendem uma extensão crítica fundamentada no diálogo, na participação social e na construção coletiva do conhecimento.

Na Educação Física, essa perspectiva torna-se ainda mais relevante devido ao caráter interdisciplinar da área, envolvendo dimensões pedagógicas, biológicas, culturais e sociais. Referenciais da aprendizagem experiencial, como Dewey (1938) e Kolb (1984), demonstram que o conhecimento se consolida por meio da experiência acompanhada de reflexão crítica. Schön (2000) amplia essa discussão ao apresentar o conceito de profissional reflexivo, capaz de analisar continuamente sua prática e reconstruir estratégias diante de situações complexas. No campo da Educação Física, Bracht (1999) e Kunz (2001) reforçam a necessidade de superar perspectivas tecnicistas, compreendendo as práticas corporais como manifestações culturais e educativas.

Diante desse contexto, questiona-se de que maneira a articulação entre PCC e Curricularização da Extensão contribui para a formação crítica e profissional dos acadêmicos de Educação Física. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar as experiências

desenvolvidas no curso de Educação Física da UNIFEBE entre 2022 e 2025, enfatizando ações vinculadas à Prática como Componente Curricular e à Curricularização da Extensão Universitária, discutindo seus impactos pedagógicos, sociais e institucionais.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como relato de experiência de natureza qualitativa, fundamentado na pesquisa-ação, conforme Thiollent (2011) e Franco (2005). Essa abordagem permite compreender práticas educativas em contextos reais, articulando planejamento, intervenção e reflexão crítica.

As experiências ocorreram entre 2022 e 2025 no curso de Educação Física da UNIFEBE, envolvendo acadêmicos, docentes, escolas públicas, entidades esportivas e espaços comunitários. O planejamento das ações ocorreu coletivamente entre os professores das disciplinas que contemplavam PCC e extensão universitária, considerando demandas sociais identificadas junto às instituições parceiras.

As práticas incluíram oficinas pedagógicas, atividades recreativas, eventos esportivos, campanhas de promoção da saúde, intervenções escolares e projetos comunitários. Entre os projetos de maior destaque estiveram “Trabalhando com os Egressos” e “Motiva-ação nas Escolas – Gincana Pedagógica”.

A produção dos dados ocorreu por meio de diários de campo, relatórios reflexivos e rodas de conversa realizadas ao final das intervenções. A análise foi conduzida com base na análise temática proposta por Bardin (2011), permitindo identificar categorias relacionadas ao desenvolvimento de competências pedagógicas, sociais e profissionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As experiências desenvolvidas evidenciaram avanços significativos na promoção acadêmica dos estudantes de Educação Física. A inserção em contextos reais favoreceu o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento, condução de atividades, gestão de grupos e adaptação metodológica.

Nas escolas públicas, os acadêmicos enfrentaram desafios relacionados às diferenças

socioculturais, limitações estruturais e inclusão escolar. Essas experiências fortaleceram a compreensão da Educação Física como prática social e cultural, alinhada às perspectivas críticas defendidas por Bracht (1999) e Kunz (2001). A necessidade de reorganizar estratégias pedagógicas diante das realidades encontradas contribuiu para o desenvolvimento de autonomia e capacidade reflexiva.

Os eventos comunitários e esportivos ampliaram as experiências práticas dos estudantes, exigindo comunicação eficiente, trabalho em equipe e resolução de problemas. Essas ações dialogam com a concepção ampliada de saúde apresentada pela 8ª Conferência Nacional de Saúde (BRASIL, 1986), ao compreenderem o movimento humano como elemento relacionado à qualidade de vida, inclusão social e cidadania.

O projeto "Trabalhando com os Egressos" fortaleceu a aproximação entre universidade e mercado de trabalho, permitindo aos estudantes conhecer trajetórias profissionais e desafios contemporâneos da área. Já o projeto "Motiva-ação nas Escolas – Gincana Pedagógica" promoveu atividades cooperativas e lúdicas que fortaleceram vínculos entre estudantes, professores e comunidade escolar.

Os resultados também demonstraram impactos institucionais relevantes, ampliando a articulação do curso com escolas e entidades locais, consolidando redes de colaboração e fortalecendo sua função social. Além disso, os docentes envolvidos passaram a incorporar metodologias mais participativas e interdisciplinares, potencializando processos de inovação pedagógica no ensino superior.

Apesar dos avanços observados, também foram identificados desafios relacionados à gestão do tempo acadêmico, à articulação interdisciplinar e à continuidade das parcerias institucionais. Tais aspectos evidenciam a necessidade de fortalecimento das políticas institucionais voltadas à extensão universitária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências analisadas demonstram que a articulação entre Prática como Componente Curricular e Curricularização da Extensão constitui estratégia decisiva para potencializar a formação inicial em Educação Física. A aproximação entre universidade e comunidade permitiu aos acadêmicos vivenciarem situações reais de atuação profissional,

fortalecendo competências técnicas, pedagógicas, sociais e éticas.

As práticas extensionistas contribuíram para consolidar uma formação crítica e socialmente comprometida, aproximando os estudantes das demandas concretas do território e ampliando sua compreensão sobre o papel social da Educação Física. Além disso, favoreceram a integração entre ensino, pesquisa e extensão, fortalecendo o compromisso institucional da UNIFEBE com a responsabilidade social universitária.

Conclui-se que a Curricularização da Extensão representa não apenas uma exigência normativa, mas uma oportunidade concreta de transformação da formação superior. Recomenda-se a ampliação das parcerias institucionais, o fortalecimento de metodologias interdisciplinares e a continuidade das ações extensionistas como estratégia de qualificação acadêmica e fortalecimento da relação entre universidade e sociedade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a gestão superior, aos pró-reitores, assessores e demais colaboradores (as) do Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque – UNIFEBE pela parceria e apoio envolvido nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRACHT, V. **Educação Física & aprendizagem social**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES n.º 07, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES n.º 07, de 31 de março de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física. Brasília, DF: MEC, 2002.

DEWEY, J. **Experience and education**. New York: Macmillan, 1938.

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

FRANCO, M. A. S. **Pedagogia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2005.

KOLB, D. A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.

KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2001.

DOS INDICADORES À GOVERNANÇA: Respostas ecológicas e segurança hídrica em uma bacia agrícola-urbana de abastecimento

Karling Fernanda Schuster[1]*, Raquel de Brito[1], José Francisco Gonçalves Jr.[2], Cassia Alves Lima-Rezende[1], Renan de Souza Rezende[1]

[1]Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Chapecó, SC, Brasil.
[2]Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.
*Autor para correspondência: kschuster@casan.com.br

RESUMO

Segurança hídrica representa um desafio em bacias catarinenses. Avaliamos como múltiplos estressores influenciam uma bacia de abastecimento público utilizando bioindicadores (invertebrados e algas), variáveis físico-químicas e índice multicritério baseado em Pressão-Condição-Resposta por modelo tripla-hélice (Unochapecó, CASAN e Sociedade civil). Observamos respostas ecológicas não lineares associadas à temperatura, condutividade e oxigênio dissolvido, reforçando o potencial da abordagem para aprimorar programas de monitoramento e gestão da qualidade da água voltados à população.

Palavras-chave: segurança hídrica; bioindicadores aquáticos; governança da água; monitoramento ambiental.

INTRODUÇÃO

A degradação de ecossistemas aquáticos em bacias submetidas à expansão agrícola e urbana representa um desafio relevante para abastecimento público. Em Santa Catarina, a intensificação do uso do solo, associada ao crescimento urbano e às alterações climáticas[1], tem modificado as condições físico-químicas dos ambientes aquáticos, afetando processos ecológicos essenciais e a qualidade da água destinada à população[2].

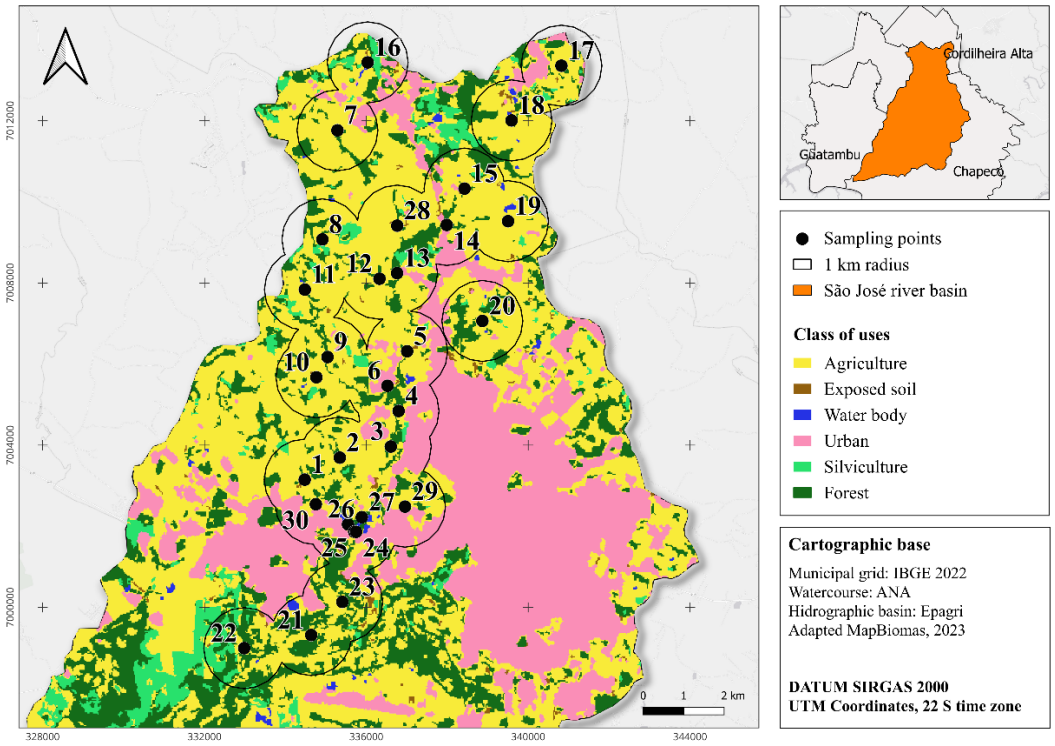
Organismos bioindicadores, como macroinvertebrados bentônicos, destacam-se pela sensibilidade às alterações ambientais e pela capacidade de refletir condições ecológicas ao longo do tempo[2]. Além disso, modelos integrativos de avaliação, como Pressão-Condição-

Resposta (PCR), permitem associar indicadores ambientais, respostas ecológicas e estratégias de gestão, apoiando à governança da água e à segurança hídrica[3]. Assim, este estudo avaliou como gradientes ambientais influenciam comunidades aquáticas em uma bacia subtropical de abastecimento público no oeste de Santa Catarina, identificando respostas ecológicas não lineares e ferramentas aplicadas ao aprimoramento da avaliação da qualidade da água.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em 30 riachos de uma bacia subtropical de abastecimento público no oeste do estado de Santa Catarina (Figura 1), abrangendo trechos com diferentes níveis de influência, agrícola, urbana e florestal.

Figura 1 - Distribuição espacial dos pontos amostrais e uso do solo na bacia do rio São José.



Foram amostrados macroinvertebrados bentônicos e fitoplâncton, além de variáveis físico-químicas e características estruturais do habitat, incluindo temperatura da água, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e composição do substrato.

As relações entre os gradientes ambientais e as comunidades aquáticas foram avaliados por Random Forest, Boosted regression tree e análises de limiares ecológicos por TITAN. Também foram aplicados os índices BMWP eTropical Water Health Index adaptado integrado à estruturaPressão-Condição-Resposta[3,4,5].

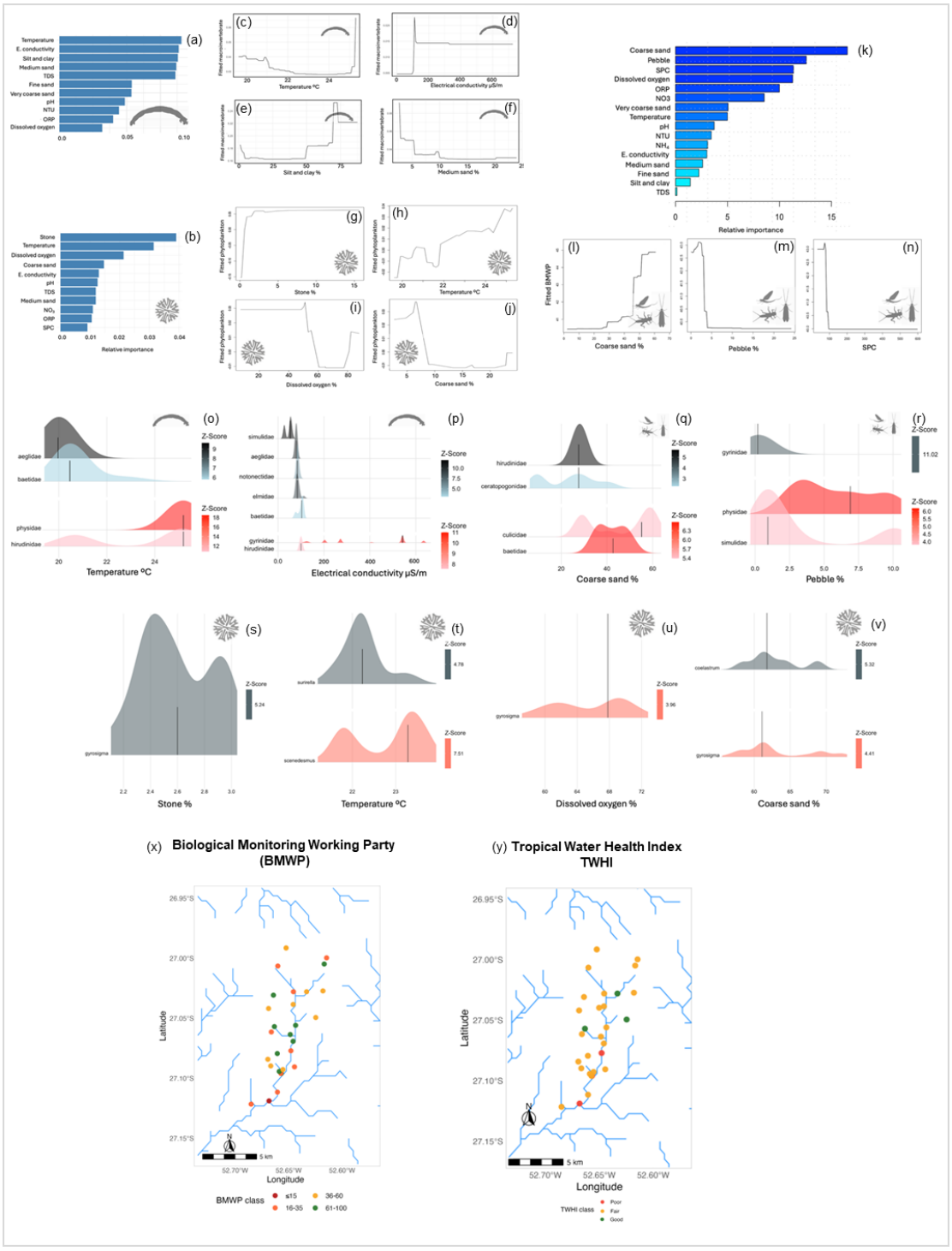
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os modelos Random Forest demonstraram que a temperatura da água foi a principal variável associada à organização das comunidades de macroinvertebrados bentônicos, com maior influência que a composição do substrato e à condutividade elétrica (Figura 2a-f). A frequência e ocorrência de organismos bentônicos reduziram com o aumento da temperatura, indicando elevada sensibilidade ecológica às alterações térmicas[6]. A condutividade elétrica apresentou resposta não linear, com pico de ocorrência em valores intermediários, sugerindo que mudanças graduais na condutividade elétrica podem desencadear mudanças abruptas na estrutura ecológica.

Para as comunidades fitoplanctônicas, os resultados indicaram influência da composição do substrato, temperatura da água e oxigênio dissolvido (Figura 2g-j). A ocorrência de diferentes gêneros algais aumentou em ambientes com maior presença de pedras no leito e apresentou respostas distintas aos gradientes térmico e de oxigenação, evidenciando que alterações físico-químicas e estruturais podem modificar simultaneamente componentes biológicos do ecossistema aquático.

A análise espacial do índice BMWP revelou variações expressivas na qualidade ecológica entre os trechos avaliados (Figura 2x). Os modelos BRT indicaram que a composição do substrato e a concentração de partículas suspensas foram os principais fatores associados às mudanças no índice biológico (Figura 2k-n). Ambientes com maior heterogeneidade estrutural e menores níveis de partículas suspensas apresentaram melhores condições ecológicas.

Figura 2 - Respostas ecológicas e padrões espaciais de qualidade ambiental na bacia estudada. **(a-j)** Respostas de macroinvertebrados e fitoplâncton aos gradientes ambientais; **(k-n)** variáveis associadas ao índice BMWP; **(o-v)** limiares ecológicos de macroinvertebrados e fitoplâncton; **(x)** distribuição espacial do BMWP; **(y)** distribuição espacial do Tropical Water Health Index — TWHI.



As análises TITAN permitiram identificar limiares ecológicos associados às respostas de macroinvertebrados e fitoplâncton aos gradientes ambientais (Figura 2o-v). Táxons bentônicos sensíveis responderam negativamente ao aumento da temperatura e da condutividade elétrica, enquanto grupos tolerantes aumentaram sua ocorrência em condições ambientalmente alteradas. Para o fitoplâncton, as respostas estiveram associadas principalmente ao oxigênio dissolvido, à composição do substrato e à temperatura da água. Esses resultados indicam que pequenas alterações ambientais podem promover reorganizações ecológicas abruptas, afetando a integridade dos ecossistemas aquáticos[7].

A distribuição espacial do Tropical Water Health Index (TWHI) evidenciou padrões distintos de qualidade ambiental ao longo da bacia hidrográfica (Figura 2y). Áreas sob maior influência antrópica apresentaram menores valores de integridade ecológica, enquanto trechos com maior cobertura florestal e heterogeneidade ambiental exibiram melhores condições ecológicas. Em conjunto, os resultados demonstram que múltiplos estressores ambientais atuam simultaneamente sobre riachos subtropicais utilizados para abastecimento público, promovendo respostas ecológicas complexas e não lineares[8].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que múltiplos estressores ambientais atuam de forma integrada sobre ecossistemas aquáticos utilizados para abastecimento público, promovendo respostas ecológicas não lineares associadas à perda de qualidade ambiental. A integração entre bioindicadores, variáveis físico-químicas e ferramentas multicritério baseadas na estrutura Pressão-Condição-Resposta mostrou-se promissora para aprimorar o monitoramento e gestão da qualidade da água.

Além disso, os resultados apresentaram relevância aplicada para a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) e passaram a integrar discussões internacionais vinculadas à COP 30[9].Esses achados reforçam a necessidade de estratégias de governança ambiental fundamentadas em indicadores ecológicos sensíveis, em uma perspectiva de modelo tripla-hélice (ex. Unochapecó, CASAN e Sociedade civil), e capazes de subsidiar ações preventivas, conservação de mananciais e fortalecimento da segurança hídrica regional.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), FAPESC (FAPESC; TO 2024TR002336 and 2024TR2013), à CASAN e às instituições parceiras pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

[1] BALLARIN, A. S. et al. Brazilian water security threatened by climate change and human behavior. **Water Resources Research**, v. 59, n. 7, e2023WR034914, 2023.

[2] BOHN, I. C. et al. Effects of land use on the community structure of aquatic invertebrate in subtropical streams. **Diversity**, v. 16, n. 8, p. 497, 2024.

[3] SIQUEIRA, T. et al. Freshwater ecosystem monitoring and ecological integrity in Brazil. **Science of the Total Environment**, v. 857, p. 159463, 2023.

[4] CAMPOS, C. A. et al. Setting thresholds of ecosystem structure and function to protect streams of the Brazilian savanna. **Frontiers in Environmental Science**, v. 10, p. 867905, 2022.

[5] CAMPOS, C. A. et al. Tropical Water Health Index: an integrated framework for aquatic ecosystem assessment. **Ecological Indicators**, v. 145, p. 109642, 2024.

[6] BONACINA, L. et al. Effects of water temperature on freshwater macroinvertebrates: a systematic review. **Biological Reviews**, v. 98, n. 1, p. 191-221, 2023.

[7] CAMPOS, C. A. et al. Diatom and macroinvertebrate assemblages to inform management of Brazilian savanna's watersheds. **Ecological Indicators**, v. 128, p. 107834, 2021.

[8] KOEHLER, G. Ecosystem governance and water security under global environmental change. **Sustainability**, v. 15, p. 8841, 2023.

[9] SAMPAIO, C. A. C. et al. (ed.). **Contribuição das ciências ambientais para a COP-30 na Amazônia**: enciclopédia de boas práticas. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São Paulo, 208 p. 2025. E-book. DOI: 10.11606/9786587773780. ISBN 978-65-87773-78-0.

PSICOLOGIA EM AÇÃO: Intervenções em OPC com adolescentes e professores de escolas públicas de Brusque-SC

Suelen Frainer[1], Bruna Maiara Giraldi[1], Andreia Martins[1]

[1]Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE

*Autor para correspondência: suelenfrainer@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo é relatar sobre intervenções em Orientação Profissional e de Carreira (OPC) a partir da Curricularização da Extensão no curso de Psicologia. O projeto ocorreu em março de 2026 envolvendo 38 intervenções com mais de 1.050 adolescentes e 46 professores de quatro escolas públicas de Brusque-SC. Os resultados foram efetivos, destacando o impacto do projeto tanto na formação acadêmica em Psicologia, quanto na comunidade escolar da região.

Palavras-chave: orientação profissional; extensão; ensino médio.

INTRODUÇÃO

No contexto das transformações sociais, educacionais e laborais contemporâneas, a escola pública tem se consolidado como um espaço estratégico para práticas de Orientação Profissional e de Carreira (OPC), especialmente por reunir adolescentes em momentos de transição e construção de projetos de vida. No Ensino Médio, a escolha profissional costuma ser atravessada por incertezas, desigualdades de acesso à informação, pressões familiares e limitações de contexto. Além disso, professores também vivenciam desafios relacionados às mudanças nas políticas educacionais, intensificação do trabalho e desgaste profissional (ABOP, 2019; Melo-Silva et al., 2023).

Nesse cenário, evidencia-se a necessidade de práticas de OPC comprometidas com o desenvolvimento humano ao longo do ciclo vital, valorizando o reconhecimento de competências, os sentidos do trabalho e a construção de trajetórias mais emancipadoras,

especialmente em contextos educacionais públicos e socialmente vulneráveis (Ribeiro, 2023). Paralelamente, as Diretrizes da Curricularização da Extensão, previstas na Lei nº 13.005/2014, reforçam a importância da articulação entre formação acadêmica e impacto social (Brasil, 2014).

Foi nesse contexto que o curso de Psicologia da UNIFEBE desenvolveu o projeto extensionista "Intervenções em Orientação Profissional e de Carreira com Adolescentes e Professores de Escolas Públicas de Brusque-SC". Assim, o presente relato de experiência tem como objetivo apresentar os resultados dessa ação extensionista, evidenciando as contribuições das práticas de OPC tanto para a formação crítica e ética de acadêmicos de Psicologia quanto para a promoção de espaços de reflexão, reconhecimento de competências e construção de projetos de vida junto a adolescentes e professores da rede pública.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido no contexto da Curricularização da Extensão do curso de Psicologia da UNIFEBE e envolveu 15 docentes universitários e 308 acadêmicos. Enquanto as turmas da 1ª fase foram responsáveis pela elaboração de cartilhas informativas sobre Orientação Profissional e de Carreira (OPC), utilizadas como material de apoio nas atividades, os acadêmicos da 3ª à 9ª fase foram organizados em grupos inter-fases para a realização direta das intervenções em escolas públicas.

As intervenções ocorreram no mês de março de 2026, no período noturno, das 19h às 21h30, em quatro escolas públicas de Ensino Médio de Brusque-SC. Ao todo, foram realizadas 38 intervenções, alcançando diretamente mais de 1.050 adolescentes, com idades entre 14 e 19 anos, além de 46 professores das instituições participantes.

Ao final do projeto, os dados foram coletados por meio de formulário on-line aplicado tanto aos participantes das intervenções quanto aos acadêmicos envolvidos na ação extensionista. A análise ocorreu por meio de tratamento estatístico descritivo realizado no Excel. A avaliação foi estruturada em dois eixos principais: a) avaliação de reação, composta por itens em escala Likert de três pontos e o Net Promoter Score (NPS); e b) avaliação de aprendizagem, voltada à identificação dos conhecimentos adquiridos sobre OPC ao longo da experiência extensionista.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciaram elevados índices de satisfação e aprendizagem entre os diferentes públicos envolvidos no projeto. Entre os professores e estudantes das escolas públicas, o NPS global atingiu 77, classificado como nível de excelência, posicionando a ação extensionista em um patamar de alta recomendação entre seus participantes. Em consonância com esse resultado, as avaliações de reação também apresentaram médias elevadas nos diferentes critérios analisados, com destaque para a atuação dos acadêmicos de Psicologia (2,7), qualidade do conteúdo (2,7), dinâmica e prática das atividades (2,7) e organização do tempo (2,5), resultando em média geral de 2,6.

No eixo de aprendizagem, os resultados indicaram ampliação significativa do conhecimento sobre OPC entre adolescentes e professores. Entre os principais aprendizados relatados destacaram-se os termos “Autoconhecimento”, “Futuro” e “Conhecimento de profissões”, evidenciando que as intervenções favoreceram reflexões relacionadas à construção de projetos de vida e ao reconhecimento de possibilidades profissionais. Esses achados dialogam diretamente com os pressupostos da OPC contemporânea, especialmente nas perspectivas de Blustein (2019) e Ribeiro (2023), ao evidenciarem que práticas desenvolvidas em contextos reais e socialmente situados contribuem para ampliar repertórios de escolha, fortalecer processos de autoconhecimento e promover maior criticidade diante das trajetórias profissionais. No caso dos professores, os resultados também reforçam o potencial das intervenções de carreira ao longo do ciclo vital, favorecendo processos de ressignificação da identidade ocupacional e construção de sentidos no trabalho (Savickas, 2015; Silva et al., 2022).

Entre os acadêmicos e docentes da UNIFEBE, o NPS alcançou 55, sendo classificado como nível de qualidade, com 101 respondentes atribuindo notas entre 9 e 10 à experiência extensionista. Os indicadores de reação também apresentaram avaliações positivas, sobretudo nos critérios relacionados à qualidade do conteúdo (2,7), organização das semanas (2,7) e engajamento dos participantes (2,7). O menor índice esteve relacionado à integração entre as diferentes fases do curso (2,5), sugerindo que, embora a experiência tenha sido amplamente valorizada, ainda existem possibilidades de fortalecimento das trocas entre acadêmicos em distintos momentos formativos.

As avaliações de aprendizagem evidenciaram, ainda, o desenvolvimento de competências relacionadas à prática de OPC. Entre os resultados, observou-se que 27% dos acadêmicos relataram nunca ter tido contato prévio com a temática da OPC em sua formação, dado predominantemente associado às fases iniciais do curso. Por outro lado, entre aqueles que já haviam discutido a temática em disciplinas anteriores (66%), destacou-se a percepção de ampliação significativa dos conhecimentos, especialmente pela possibilidade de aplicação prática dos conteúdos trabalhados em sala de aula. As principais palavras associadas aos aprendizados construídos ao longo da experiência foram “Cooperação”, “Empatia” e “Experiência”.

Esses resultados demonstram que a extensão universitária cumpriu um papel relevante na articulação entre teoria e prática, promovendo o desenvolvimento de competências técnicas, científicas e humanas em contextos socialmente relevantes (Brasil, 2014). Além de possibilitar a aproximação dos acadêmicos com demandas reais da comunidade, o projeto favoreceu experiências de trabalho coletivo, escuta, empatia e intervenção psicossocial, elementos centrais para a formação crítica e ética em Psicologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstram que o projeto de Curricularização da Extensão do curso de Psicologia da UNIFEBE cumpriu seus objetivos com expressivo impacto tanto na formação prática dos acadêmicos quanto na comunidade escolar atendida. A quantidade de acadêmicos envolvidos, de escolas parceiras e de intervenções realizadas evidenciam a consolidação e a maturidade do projeto como uma ação extensionista de longo prazo, capaz de gerar impacto social sustentado e progressivo.

A articulação da OPC no ambiente escolar revelou-se uma estratégia efetiva de intervenção psicossocial em contexto vulnerável da educação pública. Ao oferecer suporte para que adolescentes reflitam sobre seus interesses, valores e possibilidades de carreira, ao mesmo tempo em que promove espaços de ressignificação profissional para professores, o projeto opera em uma perspectiva de desenvolvimento humano ao longo do ciclo vital, comprometida com a justiça social e com a valorização das trajetórias individuais em seus contextos reais.

Do ponto de vista da formação em Psicologia, a experiência mostrou-se insubstituível:

inserir os acadêmicos em campos concretos de atuação, sob supervisão docente e com avaliação sistemática dos resultados, configura um modelo de ensino que integra teoria, prática e responsabilidade social de forma indissociável — atendendo ao que a política de curricularização da extensão propõe. A continuidade e o aprimoramento do projeto reafirmam, portanto, o compromisso da UNIFEBE com uma formação crítica, ética e socialmente implicada, na qual intervenções em psicologia na comunidade fomentam que "a melhor maneira de prever o futuro é criá-lo."

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL (ABOP). **O que é orientação profissional?** Cartilha informativa elaborada com a colaboração do Conselho Federal de Psicologia. São Paulo: ABOP, 2019.

BLUSTEIN, David L. **The importance of work in an age of uncertainty: the eroding work experience in America.** New York: Oxford University Press, 2019.

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: seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: Planalto – Lei nº 13.005/2014. Acesso em: 7 maio 2026.

MELO-SILVA, Lucy Leal; LASSANCE, Maria Célia Pacheco; OLIVEIRA, Marina Cardoso de; BARROS, Leonardo de Oliveira. Competências para orientação profissional e de carreira no Brasil: autoavaliação e relevância. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 279–293, jul./dez. 2023. DOI: 10.26707/1984-7270/2023v24n0214

RIBEIRO, Marcelo Afonso. Orientação Profissional e de Carreira (OPC): trajetória e projeto – da tradição à inovação. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 125–136, jul./dez. 2023. DOI: 10.26707/1984-7270/2023v24n0202.

SAVICKAS, Mark L. **Life-design counseling manual**. Rootstown: Mark L. Savickas, 2015.

SILVA, Rosana Marques da; LUNA, Iúri Novaes; CARDOSO, Paulo Miguel da Silva. Avaliação de intervenções de carreira com adultos: revisão integrativa de literatura. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 79–90, jan./jun. 2022. DOI: 10.26707/1984-7270/2022v23n207.

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR EM AÇÕES COMUNITÁRIAS:

Relato de experiência na formação em educação física

André Luiz de Oliveira Braz[1], Leonardo Ristow[1], Gerson Morelli[1], Wagner Eduardo Estácio de Paula[1], João Derli de Souza Santos[1], Josely Cristiane Rosa[1]

[1]Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque – UNIFEBE.

*Autor para correspondência: andrebraz@unifebe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever as experiências desenvolvidas por acadêmicos e professores do curso de Educação Física da Unifebe no componente curricular Prática como Componente Curricular, a partir de ações realizadas junto à comunidade em 2025. Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa e característica descritiva, construído com base nos registros de nove intervenções comunitárias realizadas em escolas, eventos institucionais, ações de saúde e corridas de rua. As atividades envolveram organização de estações de atendimento, oficinas recreativas e esportivas, ações de promoção da saúde, apoio logístico a eventos esportivos e interação direta com diferentes públicos. Ao todo, estima-se que as ações alcançaram aproximadamente 5.400 pessoas, com participação mínima registrada de 209 acadêmicos, considerando os eventos com esse dado disponível. Os resultados evidenciaram que a inserção dos acadêmicos em contextos reais favoreceu a articulação entre teoria e prática, fortaleceu competências profissionais e socioemocionais, e ampliou a compreensão do papel social da Educação Física. Conclui-se que a Prática como Componente Curricular constitui estratégia formativa relevante para aproximar universidade e comunidade, potencializando a formação integral dos futuros profissionais.

Palavras-chave: educação física; prática como componente curricular; extensão universitária; formação profissional.

INTRODUÇÃO

A formação inicial em Educação Física demanda experiências pedagógicas que

ultrapassem a centralidade da sala de aula e favoreçam a compreensão do exercício profissional em contextos concretos de intervenção. Nessa perspectiva, a Prática como Componente Curricular constitui espaço privilegiado para integrar saberes acadêmicos, demandas sociais e atuação profissional, aproximando o estudante das realidades nas quais o movimento humano, o lazer, a saúde e a convivência comunitária se expressam como dimensões educativas. Essa compreensão dialoga com as diretrizes da extensão na educação superior, que destacam a interação transformadora entre instituições de ensino e sociedade, bem como com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Educação Física, que orientam a articulação entre formação acadêmica, intervenção profissional e compromisso social.[1, 2]

Em componentes curriculares com forte orientação prática, a aprendizagem ocorre pela participação ativa dos acadêmicos em situações reais, nas quais o planejamento, a execução e a avaliação das ações mobilizam conhecimentos técnicos, relacionais e éticos. A aprendizagem experiencial compreende a experiência como fonte de produção de conhecimento, especialmente quando acompanhada de reflexão e reelaboração das ações desenvolvidas.[3] Assim, ações comunitárias vinculadas à Educação Física podem favorecer o desenvolvimento de competências como comunicação, liderança, empatia, trabalho em equipe, tomada de decisão e responsabilidade social.

As intervenções comunitárias realizadas em 2025 evidenciaram a possibilidade de articular promoção da saúde, lazer, esporte, recreação e apoio a eventos comunitários em diferentes espaços sociais. Considerando que a prática regular de atividade física e a redução de comportamentos sedentários são reconhecidas como dimensões relevantes para a saúde pública,[4] a presença da universidade em eventos comunitários contribui tanto para ampliar o acesso da população a ações educativas quanto para qualificar a formação dos acadêmicos. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é descrever as experiências dos acadêmicos e professores do componente curricular Prática como Componente Curricular em ações na comunidade, realizadas ao longo de 2025.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa e característica descritiva. O relato de experiência é compreendido como uma modalidade de produção científica que permite sistematizar vivências, processos e aprendizagens construídas em

determinado contexto de intervenção.[5] A abordagem qualitativa foi adotada por permitir interpretar os significados formativos das ações, considerando a relação entre sujeitos, práticas e contextos sociais.[6]

O trabalho foi elaborado a partir dos registros institucionais de nove ações vinculadas ao componente curricular Prática como Componente Curricular do curso de Educação Física da Unifebe, realizadas no ano de 2025: Dia da Família da Polícia Militar de Santa Catarina; Dia da Família da Unifebe; Dia da Família na EEB João Hassmann; Corrida RVB Malhas; Sábado Fácil do CDL de Brusque; Corrida do Santos Dumont; Corrida dos Atiradores; Dia da Família no Colégio Unifebe; e Dia da Família promovido pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, desenvolvido nas escolas Osvaldo Reis, Santa Terezinha, Padre Lux e João XXIII.

As ações foram organizadas por professores e acadêmicos em estações de atendimento, oficinas ou setores de apoio, conforme a natureza de cada evento. Entre as atividades realizadas, destacaram-se pintura facial, escultura de balões, cabelo maluco, oficinas de skate, patins, slackline, capoeira, lutas, ginástica artística e outras práticas esportivas, além de aferição de pressão arterial, teste de glicemia, massagem, orientações sobre hábitos saudáveis e apoio logístico em corridas de rua. Os dados foram sistematizados por meio da leitura dos relatos de cada ação, com identificação dos locais, número de acadêmicos participantes quando informado, estimativa de público atendido, atividades desenvolvidas e resultados formativos observados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As nove ações analisadas apresentaram diversidade de contextos, públicos e estratégias de intervenção. A síntese das atividades demonstra que a Prática como Componente Curricular atuou como dispositivo de aproximação entre universidade, escolas, instituições públicas, entidades comunitárias e eventos esportivos, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Síntese das ações comunitárias realizadas em 2025.

Ação	Acadêmicos	Público estimado	Principais atividades
Dia da Família da PMSC	20	130	Recreação, oficinas esportivas, glicemia e pressão arterial

Dia da Família da Unifebe	20	120	Slackline, patins, skate, glicemia e pressão arterial
EEB João Hassmann	12	200	Recreação, glicemia e pressão arterial
Corrida RVB Malhas	70	3.000	Recreação, saúde e apoio como staff da corrida
Sábado Fácil do CDL	17	150	Glicemia, pressão arterial, massagem e orientações
Corrida do Santos Dumont	30	250	Recreação, glicemia e pressão arterial
Corrida dos Atiradores	25	250	Recreação, glicemia e pressão arterial
Dia da Família no Colégio Unifebe	15	300	Recreação, oficinas esportivas, glicemia e pressão arterial
Dia da Família da Secretaria de Estado da Educação	Não informado	1.000	Recreação, lutas, ginástica artística, saúde e massagem

Fonte: Registros dos relatos de experiência das ações de Prática como Componente Curricular, 2025.

De modo geral, as ações alcançaram aproximadamente 5.400 pessoas e registraram, nos eventos em que essa informação estava disponível, ao menos 209 participações acadêmicas. Entre os atendimentos quantificados, foram identificados 408 atendimentos com pintura facial, 328 com escultura de balões, 363 com cabelo maluco, 343 testes de glicemia e 336 aferições de pressão arterial, além de oficinas esportivas, práticas de lazer, massagem, apoio à hidratação, orientação de corredores e participação na organização de premiações. Esses números indicam amplitude de alcance comunitário e diversidade de possibilidades de intervenção profissional em Educação Física.

Os resultados permitem discutir três dimensões formativas. A primeira refere-se à articulação entre teoria e prática. Em todas as ações, os acadêmicos precisaram planejar estratégias de organização do espaço, dividir tarefas, orientar participantes, adaptar atividades às diferentes faixas etárias e lidar com demandas inesperadas. Essa dinâmica favoreceu uma aprendizagem situada, coerente com a perspectiva experiencial, na qual o conhecimento não se limita à transmissão conceitual, mas é mobilizado, testado e ressignificado pela ação.[3]

A segunda dimensão diz respeito à formação humana e relacional. As atividades exigiram comunicação clara, acolhimento, empatia, cooperação e responsabilidade com a segurança dos participantes. Em eventos como os Dias da Família, realizados em escolas, na Unifebe, no Colégio Unifebe e na Polícia Militar, os acadêmicos interagiram com crianças, adolescentes, familiares e adultos, o que ampliou a compreensão sobre a pluralidade dos públicos atendidos pela Educação Física. Nas corridas de rua, a atuação também envolveu

organização, agilidade, trabalho em equipe e apoio aos corredores, especialmente nas ações da Corrida RVB Malhas, Corrida do Santos Dumont e Corrida dos Atiradores.

A terceira dimensão refere-se ao compromisso social da universidade. A presença dos acadêmicos em ações como o Sábado Fácil do CDL e o Dia da Família promovido pela Secretaria de Estado da Educação demonstrou que a formação profissional pode contribuir para ampliar o acesso da comunidade a atividades de lazer, orientação em saúde e práticas corporais. Nesse sentido, a Prática como Componente Curricular aproxima-se dos princípios extensionistas ao promover integração entre ensino, vivência social e intervenção orientada às demandas da comunidade.[1]

A diversidade das ações também indica que a Educação Física pode atuar em espaços múltiplos, envolvendo promoção da saúde, esporte, recreação, lazer e apoio a eventos. A realização de testes de glicemia, aferição de pressão arterial e orientações sobre hábitos saudáveis contribuiu para sensibilizar a comunidade sobre cuidados básicos em saúde. Já as oficinas recreativas e esportivas favoreceram a participação lúdica, a convivência intergeracional e o estímulo à experimentação de práticas corporais. Dessa forma, os resultados sugerem que ações comunitárias planejadas pedagogicamente fortalecem tanto a aprendizagem acadêmica quanto o vínculo social da instituição com seu território.

Como limitação do relato, destaca-se que nem todas as ações apresentaram o mesmo nível de detalhamento quantitativo, especialmente quanto ao número de acadêmicos participantes e aos atendimentos por tipo de atividade. Ainda assim, os registros disponíveis permitem reconhecer a relevância formativa e social das intervenções realizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo de descrever as experiências dos acadêmicos e professores do componente curricular Prática como Componente Curricular em ações na comunidade foi alcançado. As ações realizadas em 2025 demonstraram que a inserção dos acadêmicos em contextos reais de intervenção constitui uma estratégia pedagógica capaz de integrar conhecimentos teóricos, práticas profissionais e compromisso social.

As experiências relatadas indicam que a participação em eventos comunitários potencializou a formação integral dos acadêmicos, favorecendo o desenvolvimento de competências técnicas, comunicacionais, éticas e socioemocionais. Além disso, as atividades

contribuíram para fortalecer a aproximação entre universidade e comunidade, ampliando o acesso da população a ações de lazer, esporte, promoção da saúde e convivência social.

Como desdobramentos futuros, recomenda-se a adoção de instrumentos padronizados de registro das ações, incluindo diário reflexivo dos acadêmicos, avaliação dos participantes, indicadores de aprendizagem e sistematização dos atendimentos por faixa etária e tipo de atividade. Tais estratégias podem qualificar a análise dos impactos formativos e comunitários da Prática como Componente Curricular.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a gestão superior, aos pró-reitores, assessores e demais colaboradores (as) do Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque – UNIFEBE pela parceria e apoio envolvido nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

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, 19 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 6, de 18 de dezembro de 2018**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Educação Física. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 19 dez. 2018.

KOLB, David A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Geneva: World Health Organization, 2020.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

A CRIAÇÃO DE GRUPOS DE PESQUISA E A CONSTITUIÇÃO DE UM COLETIVO INVESTIGATIVO

Shirlei de Souza Corrêa[1*], Juliana Pedroso Bruns[1], Giselly Cristini Mondardo Brandalise[1], Luciane Oliveira da Rosa[1], Gissele Prette[1]

[1]Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque – UNIFEBE.

*Autora para correspondência: shirleiscorrea@hotmail.com

RESUMO

O estudo analisa a constituição do Grupo de Pesquisa em Educação, Políticas e Práticas Pedagógicas (GPOP) em uma instituição comunitária, destacando o papel institucional no fortalecimento da pesquisa. De natureza qualitativa e caracterizado como relato de experiência, evidencia a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Os resultados indicam contribuições para a formação docente crítica e para a produção coletiva de conhecimento, reforçando a relevância dos grupos de pesquisa na educação superior.

Palavras-chave: formação docente; grupos de pesquisa; instituições comunitárias; prática investigativa.

INTRODUÇÃO

No contexto da educação superior brasileira, especialmente nas instituições comunitárias, que têm aproximação com as demandas da comunidade, observa-se um movimento crescente de fortalecimento da pesquisa como dimensão estruturante da formação acadêmica[1].

A criação de grupos de pesquisa, nesse cenário, representa um avanço significativo na consolidação da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a produção de conhecimento situado, socialmente comprometido e articulado às demandas regionais. Já que esses coletivos configuram-se como espaços privilegiados de formação, de desenvolvimento profissional e de construção colaborativa do saber, ampliando o papel da universidade para além da formação inicial[1].

Nessa direção, a constituição de grupos de pesquisa em cursos de licenciatura, como o de Pedagogia, potencializa a inserção dos futuros professores em práticas investigativas desde

sua formação inicial[2], favorecendo a construção de uma postura crítica e reflexiva diante da realidade educacional. Pois, não há ensino sem pesquisa, nem pesquisa sem ensino, sendo ambos processos indissociáveis na prática educativa[3].

É nesse contexto que se insere o presente estudo, que tem como objetivo socializar o processo de constituição do Grupo de Pesquisa em Educação, Políticas e Práticas Pedagógicas (GPOP), considerando o contexto institucional que possibilitou sua emergência.

Ancorado na abordagem qualitativa e na perspectiva de um relato de experiência, o estudo mobiliza a escrita do movimento de criação do GPOP como dispositivo de reflexão e produção de sentidos sobre a formação docente e a prática investigativa. Considerando, sobretudo, o movimento institucional que tem dado sustentação à criação dos grupos de pesquisa e a legitimação da produção da pesquisa.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como um relato de experiência, de natureza qualitativa, que busca compreender e interpretar um processo formativo a partir da constituição de um grupo de pesquisa. Essa abordagem fundamenta-se na perspectiva de que a experiência constitui fonte legítima de produção de conhecimento, especialmente quando submetida a processos sistemáticos de reflexão e análise[4].

A produção dos dados se ancora na experiência vivenciada, envolvendo registros, reflexões e discussões das autoras, tendo como fonte os acontecimentos. A análise deu-se de forma descritiva, articulando os referenciais teóricos do campo da formação docente e da pesquisa em educação.

Desse modo, o relato de experiência assume caráter investigativo e formativo, ao possibilitar a produção de sentidos sobre as práticas vividas e a contribuição para a reflexão crítica no campo da educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O GPOP emergiu a partir de inquietações compartilhadas entre docentes do curso de Pedagogia, vinculadas especialmente às experiências no Estágio Supervisionado. Sua constituição ocorreu de forma processual, por meio de encontros, diálogos e articulações entre trajetórias formativas.

Organizado em quatro linhas de pesquisa, formação docente e inclusão; ensino,

aprendizagem e tecnologias; cultura, escola e infâncias; e alfabetização e letramentos, o grupo configura-se como espaço de produção coletiva de conhecimento.

De modo amplo, pode-se dizer que esse movimento é fortalecido por condições institucionais que incentivam a criação de grupos de pesquisa, evidenciando o papel da instituição comunitária na promoção da investigação científica. De modo que o GPOP grupo não se constitui como instância externa, mas como desdobramento orgânico das práticas formativas, articulando ensino, pesquisa e extensão.

De modo pontual, a linha "Formação docente, práticas educativas e inclusão" destaca a centralidade da formação docente para o enfrentamento das desigualdades educacionais, articulando práticas pedagógicas à perspectiva inclusiva. Fundamentada em Paulo Freire e António Nóvoa, compreende a docência como prática reflexiva e transformadora.

A linha "Processos de ensino, aprendizagem e tecnologias" emerge da problematização das práticas pedagógicas contemporâneas, especialmente no contexto das metodologias ativas e das tecnologias digitais. Autores como José Moran contribuem para pensar o protagonismo do estudante e a integração entre ensino e inovação.

Além disso, a incorporação de contribuições da neurociência, como as de Cosenza e Guerra, amplia a compreensão dos processos de aprendizagem, destacando a relação entre emoção, atenção e memória.

As demais linhas, Escola, Cultura e infâncias, e Alfabetização e letramentos reforçam a diversidade de abordagens do grupo, evidenciando o compromisso com uma educação plural, crítica e socialmente referenciada no contexto das práticas desenvolvidas na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental.

Há que se destacar as contribuições para o desenvolvimento de práticas formativas críticas, inclusivas e comprometidas com a realidade educacional, reafirmando o papel da universidade como espaço de construção coletiva do conhecimento. Uma vez que compreender a criação e consolidação de grupos de pesquisa implica reconhecer sua relevância para o avanço da educação, especialmente na formação de professores pesquisadores, capazes de interpretar, problematizar e transformar suas práticas[5].

Nesse contexto, compreende-se que, institucionalmente, a criação de grupos de pesquisa tem se constituído como estratégia relevante para fortalecer a cultura investigativa e qualificar a formação de professores, ao promover espaços de reflexão, produção de conhecimento e articulação entre teoria e prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo de socializar o processo de constituição do Grupo de Pesquisa em Educação, Políticas e Práticas Pedagógicas (GPOP), buscou-se reconhecer o contexto institucional que possibilitou sua criação.

Compreende-se que a constituição do GPOP evidencia que a emergência e o fortalecimento de grupos de pesquisa em instituições comunitárias não ocorrem de forma espontânea, mas se ancoram em uma visão institucional ampliada que reconhece e investe no potencial da pesquisa como dimensão estruturante da formação acadêmica. Trata-se de um movimento que só se torna possível quando a instituição assume a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão não apenas como princípio normativo, mas como horizonte político-pedagógico que orienta práticas, incentivos e espaços formativos.

Nesse contexto, o GPOP configura-se como expressão concreta dessa aposta institucional, constituindo-se como espaço potente de formação, produção de conhecimento e transformação das práticas educativas. Ao articular experiências, trajetórias e saberes, o coletivo investigativo materializa a pesquisa como prática formativa, fortalecendo processos colaborativos e reflexivos no interior da universidade.

Os resultados evidenciam que o grupo contribui para o desenvolvimento de práticas formativas críticas, inclusivas e comprometidas com a realidade educacional, reafirmando o papel da universidade comunitária como espaço de construção coletiva do conhecimento e de interlocução com as demandas sociais.

Assim, conclui-se que a aposta na criação e consolidação de grupos de pesquisa implica reconhecer não apenas sua relevância para o avanço da educação, mas também o papel decisivo das instituições que, ao acreditarem no potencial da pesquisa, criam condições para a formação de professores pesquisadores, capazes de interpretar, problematizar e transformar suas práticas em contextos complexos e dinâmicos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UNIFEBE pelo investimento na pesquisa, reconhecendo seu papel fundamental no fortalecimento da produção científica e na consolidação de espaços formativos comprometidos com a construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

[1] MAINARDES, J. Grupos de pesquisa em educação como objeto de estudo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 52, p. e08532, 2022. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/8532 . Acesso em: 4 maio. 2026

[2] GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, 2010.

[3] FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

[4] SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

[5] ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2008.

CONTROLE DE ARBOVIROSES COM O USO DE DRONES: Parâmetros técnicos para aplicação de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*

Marcelo Monteiro[1]*; Alana Ames[2], Samara Cristina Mazon[1], Kanandra Taisa Bertoncello[1], Junir Antônio Lutinski[1], Maria Assunta Busato[1]

[1] Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Chapecó, Santa Catarina, Brasil.
[2] Curso de Biomedicina, Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Chapecó, Santa Catarina, Brasil
*Autor para correspondência: marceloadm99@gmail.com

RESUMO

As arboviroses representam um importante problema de saúde pública, especialmente em regiões tropicais, onde a proliferação de vetores como *Aedes aegypti* favorece a transmissão de doenças como dengue, zika e chikungunya. Nesse contexto, o uso de biolarvicidas associado a tecnologias de aplicação aérea pode ampliar a eficiência das estratégias de controle vetorial. Este estudo avaliou a efetividade da aplicação de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti) por drone no controle do vetor. Trata-se de um estudo experimental, quantitativo e prospectivo, realizado em área aberta com aplicação aérea de Bti por drone agrícola e monitoramento da sobrevivência larval ao longo de seis semanas. Foram avaliados os efeitos agudo e residual do biolarvicida em unidades experimentais contendo larvas em terceiro instar, com análises em diferentes tempos de exposição. Observou-se elevada atividade larvicida, com redução progressiva da sobrevivência ao longo do tempo de exposição e manutenção do efeito residual durante todo o período experimental. A taxa média geral de mortalidade foi de 94,3%, embora com aumento gradual do tempo de ação nas semanas finais. Os resultados demonstram que a aplicação aérea de Bti por drone apresenta potencial como estratégia complementar para o controle vetorial, favorecendo maior cobertura operacional e contribuindo para o aprimoramento das ações de prevenção das arboviroses.

Palavras-chave: entomologia aplicada; inovação tecnológica; pulverização aérea; saúde ambiental; vetores urbanos.

INTRODUÇÃO

As arboviroses constituem um importante problema de saúde pública, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, onde fatores ambientais favorecem a proliferação dos vetores (Esser *et al*., 2019). Entre as principais doenças transmitidas destacam-se dengue, zika vírus, febre chikungunya e febre amarela, que apresentam elevado impacto sanitário e socioeconômico (Lopes; Nozawa; Linhares, 2014).

O mosquito *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) é o principal vetor dessas enfermidades devido à elevada adaptação aos ambientes urbanos e à utilização de criadouros artificiais para reprodução (Zara *et al*., 2016). Apesar das medidas convencionais de controle, como eliminação de criadouros e uso de inseticidas, ainda existem limitações relacionadas à dificuldade de acesso aos criadouros e ao desenvolvimento de resistência do vetor (Dusfour *et al*., 2019).

Nesse contexto, o *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti) destaca-se como alternativa para o controle biológico por apresentar ação específica sobre larvas de culicídeos e reduzido impacto ambiental e na saúde humana (Lacey, 2007). Seu mecanismo de ação promove elevada mortalidade larval, tornando-o uma ferramenta promissora para programas de manejo integrado (Ferreira; Silva-Filha, 2013).

Além disso, o uso de veículos aéreos não tripulados (VANTs), ou drones, tem sido incorporado em diferentes países como tecnologia complementar para monitoramento e aplicação de produtos no controle vetorial, permitindo maior cobertura operacional e intervenções em áreas de difícil acesso (Diniz; Medeiros, 2018).

Entretanto, ainda são limitadas as evidências sobre a eficiência de drones na aplicação espacial de Bti em condições de campo. Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade de aplicação de *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) aplicado por drone para o controle de *Aedes aegypti.*

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo experimental, quantitativo e prospectivo. O experimento foi realizado em área aberta correspondente a um campo de futebol, onde foram distribuídos

aleatoriamente 72 copos de plástico de 500 mL utilizados como unidades experimentais.

A aplicação do biolarvicida foi realizada com drone agrícola DJI Agras T25, utilizando 500 g de VectoBac® WG formulado à base de Bti (cepa AM65-52 certificada pela OMS), diluídos em 20 litros de água, com taxa de aplicação de 20 L/ha, velocidade de voo de 10 km/h e altura de aplicação de 3 m. Após a aplicação, os recipientes foram recolhidos, tampados e mantidos em laboratório sob temperatura de 25 ± 5 °C e fotoperíodo de 12 horas.

No dia da aplicação foi testado o efeito agudo em 12 recipientes escolhidos aleatoriamente. Durante seis semanas, foi avaliado o efeito residual do larvicida. Em cada unidade experimental foram adicionados 200 mL de água destilada e 10 larvas de *Ae. aegypti* em terceiro instar, sendo acompanhadas quanto à sobrevivência. Foi utilizado grupo controle negativo, somente com água e alimento (ração para peixe). As avaliações ocorreram em 0 h; 0,5 h; 1 h; 1,5 h; 2 h; 2,5 h; 3 h; 3,5 h; 4 h; 4,5 h; 6 h; 10 h; 24 h; 48 h e 72 h, registrando-se o número de larvas vivas. Os dados foram analisados por análise de variância de duas vias (Two-way ANOVA), considerando tempo de exposição, semana de avaliação e interação tempo × semana, adotando $p < 0,05$. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unochapecó (Parecer nº 7.601.865).

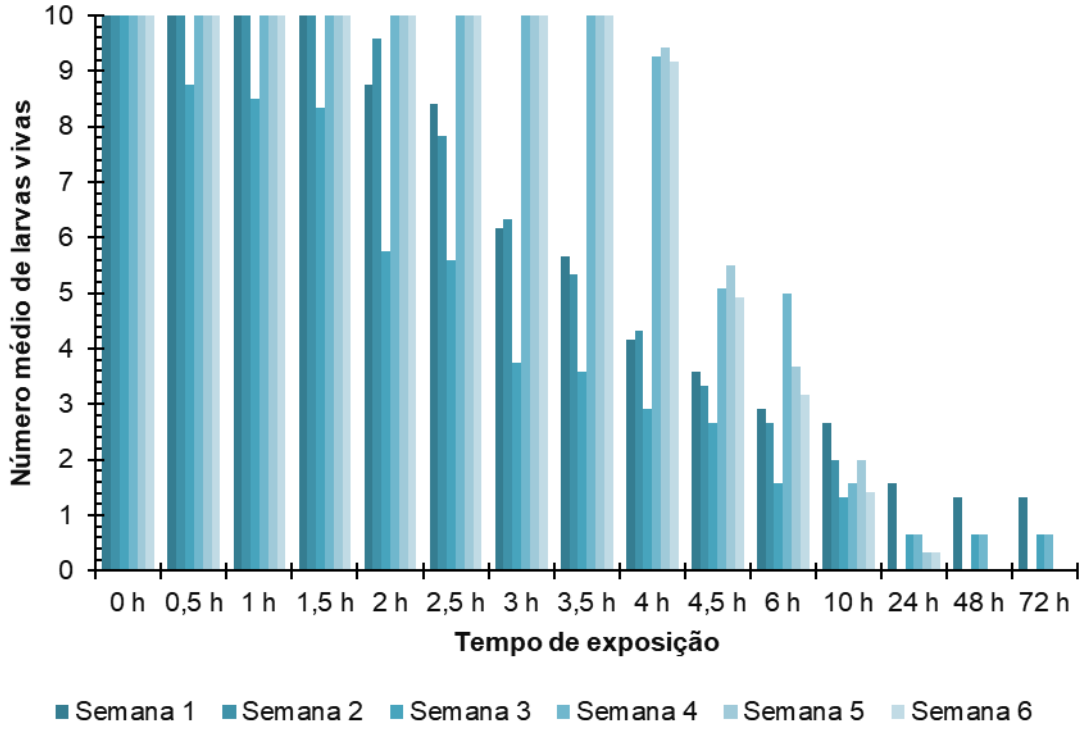
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação de Bti por drone apresentou atividade larvicida ao longo das seis semanas de avaliação. Verificou-se redução progressiva do número médio de larvas vivas de *Ae. aegypti* conforme o aumento do tempo de exposição ao produto (Figura 1).

Não foi observada mortalidade até aproximadamente 1 h e 30 min de exposição, mantendo-se sobrevivência próxima de 100% nesse período inicial. A partir de 2 horas, iniciou-se redução progressiva do número de larvas vivas, com maior declínio observado entre 4 h e 10 h, indicando aumento da atividade larvicida nesse intervalo.

Ao analisar o tempo necessário para atingir aproximadamente 50% de redução larval (cinco larvas vivas ou menos), observou-se que esse efeito ocorreu mais rapidamente nas semanas iniciais do experimento. Nas semanas finais houve aumento do tempo necessário para alcançar o mesmo percentual de mortalidade, indicando redução gradual da atividade residual do produto ao longo do período experimental.

Figura 1 - Número médio de larvas vivas de *Ae. aegypti* ao longo do tempo de exposição ao Bti aplicado por drone durante seis semanas de avaliação.



Após 24 horas de exposição, observou-se elevada mortalidade larval em todas as semanas avaliadas. Em grande parte das amostras foram registrados índices próximos ou iguais a 100% de mortalidade, demonstrando manutenção do efeito larvicida residual. Esses resultados evidenciam persistência da atividade biológica do Bti por até seis semanas nas condições avaliadas.

A análise de variância demonstrou efeito significativo do tempo ($F = 317,25$), da mortalidade ($F = 24,40$) e da interação tempo × mortalidade ($F = 5,16$) ($p < 0,0001$). Os efeitos agudo e residual apontam para uma boa cobertura de *Bti* ao nível do solo, onde a maioria dos potenciais criadouros são encontrados.

Apesar da redução gradual na resposta ao longo das semanas, observou-se manutenção da atividade larvicida durante todo o período experimental, evidenciando persistência do efeito residual do *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti). A taxa de mortalidade geral foi de 94,3%. Esses resultados reforçam a viabilidade do drone na aplicação de biolarvicida como estratégia complementar para o controle de *Ae. aegypti* e prevenção das arboviroses (Lacey, 2007). A

aplicação demonstrou potencial operacional ao favorecer maior cobertura das áreas inacessíveis e ampliar a eficiência das ações de controle vetorial (Ramírez-Lepe; Ramírez-Suero; Perveen, 2012; Diniz; Medeiros, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi alcançado, evidenciando que a aplicação aérea de *Bti* com drone representa uma alternativa viável para o controle vetorial. Os achados indicam que o uso de drones pode ampliar a cobertura operacional e contribuir para maior eficiência das ações de prevenção das arboviroses. Foi verificado efeitos agudo e residual, indicando boa cobertura de potenciais criadouros ao nível do solo.

Os resultados demonstraram que o *Bti* aplicado por drone manteve atividade larvicida por até seis semanas em condições controladas, promovendo mortalidade de larvas de *Ae. aegypti* ao longo do período avaliado. Embora tenha sido observada redução gradual no tempo de ação entre as semanas, o produto manteve sua efetividade durante todo o experimento.

Como perspectiva futura, recomenda-se ampliar as avaliações em diferentes condições ambientais e operacionais, incluindo variações de altura de voo, condições climáticas, diferentes áreas urbanas e parâmetros de aplicação, visando aperfeiçoar protocolos e ampliar o uso dessa tecnologia em programas de saúde pública.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pelo apoio financeiro à execução deste estudo, por meio dos Editais nº 037/2024 e nº 015/2023. À Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó) pelo suporte institucional e infraestrutura disponibilizada para realização das atividades experimentais. À Prefeitura Municipal de Chapecó, pelo apoio técnico e institucional e pela colaboração nas ações relacionadas ao controle vetorial e ao desenvolvimento das atividades experimentais.

REFERÊNCIAS

DINIZ, M. T. M.; MEDEIROS, J. B. Mapeamento de focos de reprodução de *Aedes aegypti* na cidade de Caicó/RN com o auxílio de veículo aéreo não tripulado. **Revista GeoNordeste**, n. 2, p. 196–207, 2018.

DUSFOUR, I. *et al*. Management of insecticide resistance in the major *Aedes* vectors of arboviruses: advances and challenges. **PLoS Neglected Tropical Diseases,** v. 13, n. 10, p. e0007615, 2019.

ESSER, H. J. *et al*. Risk factors associated with sustained circulation of six zoonotic arboviruses. **Parasites & Vectors**, v. 12, p. 1–17, 2019.

FERREIRA, L. M.; SILVA-FILHA, M. H. N. L. Bacterial larvicides for vector control: mode of action of toxins and implications for resistance. **Biocontrol Science and Technology**, v. 23, n. 10, p. 1137–1168, 2013.

LACEY, L. A. *Bacillus thuringiensis* serovariety *israelensis* and *Bacillus sphaericus* for mosquito control. **Journal of the American Mosquito Control Association**, v. 23, p. 133–163, 2007.

LOPES, N.; NOZAWA, C.; LINHARES, R. E. C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 5, n. 3, p. 55–64, 2014.

RAMÍREZ-LEPE, M.; RAMÍREZ-SUERO, M.; PERVEEN, F. Biological control of mosquito larvae by *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*. In: FARZANA, P. (org.). **Insecticides – Pest Engineering**. Rijeka: InTech, 2012. p. 239–264

ZARA, A. L. S. A. *et al*. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 391–404, 2016.

BRINEQUO PELO MUNDO: Valorizando a diversidade histórica e cultural a partir de jogos milenares africanos

Cristina Ortiga[1*], Karla Pfeiffer[2], Liandra Ferreira[3], Adriane Shibata[4]

RESUMO

Este trabalho busca relatar as atividades desenvolvidas em 2025 no projeto integrado Brinequo a partir da ação “Brinequo pelo Mundo”. Foram produzidos materiais formando um acervo de 6 jogos africanos milenares a serem aplicados com turmas da educação básica dos colégios da Univille, e em formações de professores das redes públicas dos municípios sede destes colégios (Joinville, São Bento do Sul e São Francisco do Sul) agregando ainda professores dos municípios vizinhos. Na avaliação dos participantes, os jogos deixaram de ser percebidos como um entretenimento e passaram a ser uma potente estratégia pedagógica para engajamento, participação ativa, curiosidade e construção de conhecimento. Destacaram ainda o interesse pelo assunto, tornando o aprendizado mais significativo. Para o Brinequo a contribuição para o conhecimento de um patrimônio cultural, que permitem a compreensão, valorização e vivência da riqueza história africana de forma prática e envolvente.

Palavras-Chave: brinequo; jogos africanos; diversidade histórica e cultural; jogos milenares africanos.

INTRODUÇÃO

O Brinequo é um Projeto integrado de Extensão de Demanda Interna da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE). Desenvolvido desde 2018, seu objetivo inicial foi desenvolver brinquedos e materiais lúdicos, que pudessem auxiliar na reabilitação e tratamento de pessoas com deficiência (PCD), atendidas pela Equoterapia da Associação Comunitária Chaleira Preta, bem como atuar como de estímulo para pessoas idosas de ancionatos e do projeto institucional “Matura”.

Desde então, o projeto vem sendo aprovado bianualmente e ampliando seus objetivos e

possibilidades de atuação com parceiros. O Design Participativo (*crowd-design*) e o Ecodesign são potentes metodologias e estratégias de trabalho utilizadas no projeto e adaptam os materiais produzidos para as demandas necessárias de utilização incluindo contextos da educação básica.

Ao longo destes anos o projeto vem se destacando não apenas pelo impacto social na comunidade externa e no público-alvo, mas também pelo desenvolvimento de competências acadêmicas e profissionais dos estudantes, estimulando a criatividade, o trabalho em equipe e a aplicação de metodologias voltadas à inclusão e à sustentabilidade, alinhadas diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), especialmente as ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 10 (Redução das Desigualdades) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação) demonstrando o compromisso institucional com as metas globais de desenvolvimento humano e inclusão social.

Em consonância com a missão, visão e valores da Univille em 2025, participou do compromisso institucional de contribuir com a educação básica, a partir da ação “Brinequo pelo Mundo”, cujo objetivo foi desenvolver, analisar e implementar estratégias pedagógicas para a integração de jogos milenares de matriz africana no cenário escolar, promovendo o conhecimento histórico-cultural, a valorização da diversidade e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais.

Os jogos de matriz africana são ferramentas educativas valiosas que promovem o aprendizado ativo, a consciência cultural e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais. Carregam séculos de história e conhecimento cultural e quando trabalhados na educação básica permitem o conhecimento e a valorização de tradições africanas, promovendo respeito à diversidade e fortalecimento da identidade cultural, marcada por tal influências.

Desde 2003 a Lei 10.639 tornou obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e apesar dos 23 anos de promulgação, sua implementação enfrenta, segundo Santos, Pinto e Chirinéa (2018) múltiplos desafios para a efetivação da sua prática, como: a ausência de representatividade e o apagamento dos saberes de matriz africana nos currículos escolares; o baixo engajamento ou resistência em abordar conteúdos relacionados a raça e a cultura africana, por desconhecimento ou (pre)conceito; a inclusão superficial da temática, focando em datas comemorativas como o Dia da Consciência Negra; a falta de instrumentos pedagógicos, dentre outros. Muitas dessas causas são meios, conscientes e/ou inconscientes de negar, invalidar e invisibilizar os conhecimentos não hegemônicos vinculados aos povos africanos e

afro-brasileiros. Segundo os autores, no Brasil, a limitação do alcance de negras e negros aos locais de acesso, divulgação e compartilhamento dos saberes oficializados acompanhou o estabelecimento deum sistema de descrédito aos modelos de conhecimento de africanos, indígenas e seus descendentes. Tal cerceamento organizou a sociedade brasileira para estabelecer critérios culturais e raciais para a produção e incorporação de conhecimento. (Santos, Pinto e Chirinéa, 2018, p. 954).

A partir desse contexto, o resgate do brincar como forma de aprender, utilizando-se de jogos africanos tradicionais, possibilita o fortalecimento de práticas pedagógicas mais significativas, materializando os princípios da Lei10.639/2003 (Brasil, 2003). Inserir essa prática para o ambiente escolar, através da formação de professores, resgata a potência simbólica do brincar como instrumento educativo e como possibilidade para trabalhar cultura, fortalecendo o respeito às diferenças e o reconhecimento das raízes culturais africanas na construção da nossa história e da identidade brasileira.

Além do aspecto histórico, cultural e lúdico, os jogos africanos tradicionais foram trabalhados, nas formações de professores sob a ótica também sob a perspectiva do desenvolvimento das funções executivas (FEs).

FEs correspondem a processos mentais de ordem superior envolvidos na autorregulação comportamental e cognitiva, essenciais para a vida diária, são compostas por três funções básicas: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, que, ao interagirem, dão origem a funções complexas, como
planejamento, raciocínio, resolução de problemas, tomada de decisão, metacognição e gerenciamento do tempo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Frente as discussões realizadas na finalização do ano anterior referentes às demandas advindas de escolas parceiras do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), acompanhadas por uma das professoras; a discussão das dificuldades de implantação da Lei10.639/2003, realizadas com os professoras, supervisores do PIBID, acadêmicos das diferentes Licenciaturas da Univille e o curso de Educação Escolar Quilombola, implantado pelo PARFOR, o grupo de trabalho do Brinequo, composto por quatro professoras, dois

bolsistas e seis acadêmicos voluntários, decidiu, no início do ano letivo 2025, abrir um eixo voltado à formação de professores abordando a temática de Jogos Milenares e adaptações para o público alvo da Educação especial.

Entre março e abril foram realizadas pesquisas em base de dados como *Web of Science, Scielo e Scopus*, com foco nos jogos africanos milenares de tabuleiro, versões de regras, função social e valores culturais. Foram encontradas 150 publicações considerando a indexação em revistas internacionais e nacionais. Percebeu-se, no entanto, que muitas estavam vinculadas ao aspecto da etnomatemática, por vezes focando em um único jogo: a Mancala e suas diferentes versões. Desta pesquisa inicial foram selecionados 32 trabalhos que abordavam 13 jogos: *Morabaraba, Mehen, Jogo Real de Ur, Hounds and Jackals, Bao, Songo, Surakarta, Dara, Tsoro Yematatu, Yoté, Fanorona, Shisima, Mancala, Senet*. Destes foram escolhidos os seis últimos para o estudo mais aprofundado da referência do jogo no país de origem e desenvolvimento das ações.

Além da quantidade de materiais de referência que favoreceu a escolha do jogo, pensou-se no tempo das partidas, facilidade na compreensão das regras e de reprodução dos materiais, visto que o público-alvo seriam estudantes da educação básica.

Para a execução dos jogos, foram produzidos tabuleiros, regras e peças, com *layout* a partir dos países de origem. Materiais como papelão, tampas de garrafa e filtros de cápsulas de café foram utilizados na execução respeitando os princípios do Ecodesign: uso de materiais sustentáveis, durabilidade e qualidade, modularidade e reparabilidade, reutilização e reciclagem. Foram produzidos 12 kits, com os jogos a serem destinados às formações e posteriormente entregues aos colégios da Univille como incentivo à criação de uma jogoteca escolar. Aos demais participantes foram disponibilizados os arquivos digitais para serem reproduzidos em suas unidades escolares.

Em maio, os jogos também foram apresentados e vivenciados pela população que esteve no estande na Univille durante a Feira do Livro. Para a divulgação e inscrição nas formações foram produzidos cartazes explicando a proposta e QRcode para a inclusão de dados dos interessados. Estes também foram encaminhados para as secretarias de educação municipais de educação e para a Coordenação Regional de Educação, que realizou a divulgação junto às escolas dos município da região. Foram organizados três momentos de formação entre julho e setembro, nos municípios de Joinville, São Bento do Sul e São Francisco do Sul.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os Colégios da Univille foram grandes parceiros para as vivências dos jogos e validação da prática educativa. As atividades envolveram turmas de 7ª, 8ª e 9ªs séries, e 1os anos do Ensino Médio nos meses de junho a setembro. Também foram promovidos três encontros de formação de professores em Joinville, São Bento do Sul e São Francisco do Sul, envolvendo 80 professores. Cada ação desenvolvida promoveu reflexões sobre práticas pedagógicas lúdicas, valorizando a diversidade cultural e ampliando o repertório de recursos didáticos. O projeto proporcionou aos envolvidos e participantes uma experiência formativa significativa, que evidenciou o papel do brincar como ferramenta de ensino, inclusão e desenvolvimento cognitivo. Além disso, contribuiu para a formação docente, estimulando o pensamento crítico e reflexivo sobre funções executivas e práticas educativas inovadoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo foi alcançado ao promover impactos positivos na compreensão da diversidade étnica e cultural do continente africano, bem como na atuação dos professores e alunos envolvidos. O retorno dos docentes indicou que, o jogo neste contexto deixa de ser compreendido como um entretenimento e passa a ser uma potente estratégia pedagógica que cria engajamento, participação ativa, curiosidade e construção de conhecimento. Ao jogar precisa-se prever movimentos, analisar padrões e tomar decisões rápidas, competências essenciais para o desenvolvimento de pensamento complexo e resolução de problemas. Também foram destacados aspectos como desenvolvimento da atenção, memória, planejamento estratégico e raciocínio lógico.

Os estudantes, por sua vez, destacaram o interesse pela temática, tornando o aprendizado mais significativo, além de favorecer o trabalho em equipe promovendo a cooperação e a comunicação. Para o Brinequo os jogos de matriz africana não apenas preservam um patrimônio cultural, mas também se tornam ferramentas para integrar o cognitivo, social e físico em diferentes contextos educativos, permitindo a compreensão, valorização e vivência da riqueza história africana de forma prática e envolvente.

As ações desenvolvidas permitiram experimentar, de forma sensível e concreta, o potencial transformador do ensino e do lúdico, evidenciando, ainda, como a aproximação entre a Universidade e a escola pode impactar positivamente o desenvolvimento da educação básica.

AGRADECIMENTOS

À Universidade da Região de Joinville (Univille) — pelo apoio de fomento ao projeto

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n.o 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei n.o 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 17 maio 2026.

OPENAI. ChatGPT. Versão GPT-5.5. San Francisco, 2025. Disponível em: https://chat.openai.com. Acesso em: 17 maio 2026. O ChatGPT (OpenAI). Foi utilizado como ferramenta de apoio para revisão textual, adequação gramatical e organização do material, sem substituição da autoria intelectual dos pesquisadores. *Prompt utilizado*: Adeque o material para que esteja coerente tanto em termos de ortografia, pontuação, regras ABNT e concordância. Não altere o conteúdo, as citações e a autoria intelectual dos pesquisadores.

SANTOS, Fabiana De Oliveira; PINTO, Alex Sandro; CHIRINÉA, André Luís. A Lei 10.639/03 e o Epistemicídio: Relações e Embates. **Educação & Realidade**, v. 1, v. 2, p. 949-967, 2018.

PSICOLOGIA EM AÇÃO: Intervenções socioemocionais com adolescentes de escolas públicas de Brusque-SC

Bruna Maiara Giraldi[1*], Suelen Frainer[1], Andreia Martins[1]

[1]Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE

*Autora para correspondência: bruna.giraldi@unifebe.edu.br

RESUMO

O objetivo deste estudo é relatar intervenções sobre habilidades socioemocionais desenvolvidas na Curricularização da Extensão do curso de Psicologia da UNIFEBE. O projeto ocorreu em 2025.2, envolvendo 33 intervenções em três escolas públicas de Brusque-SC, com adolescentes e professores. Os resultados indicaram elevada satisfação, ampliação de aprendizados socioemocionais e contribuições para a formação acadêmica em Psicologia.

Palavras-chave: habilidades socioemocionais; extensão; adolescência.

INTRODUÇÃO

As habilidades socioemocionais vêm sendo reconhecidas como componentes fundamentais para o desenvolvimento integral de adolescentes, especialmente no contexto escolar. Para além do desempenho acadêmico, competências relacionadas à empatia, cooperação, autoconhecimento, manejo emocional, comunicação e tomada de decisão têm sido associadas à promoção da saúde mental, à melhora das relações interpessoais e ao fortalecimento dos processos de aprendizagem. Nesse cenário, a escola pública configura-se como um espaço estratégico para o desenvolvimento de ações voltadas à promoção dessas competências, sobretudo por reunir adolescentes em importantes momentos de construção identitária, convivência coletiva e elaboração de projetos de vida. Estudos recentes demonstram que programas de aprendizagem socioemocional no Ensino Médio favorecem não apenas o desenvolvimento emocional dos estudantes, mas também aspectos relacionados à resiliência, ao engajamento escolar e à qualidade das relações sociais estabelecidas no ambiente

educacional (Abed, 2016; Vasconcellos; Wahba; Ulisses, 2024).

A discussão sobre habilidades socioemocionais também se articula às transformações contemporâneas da educação e às demandas relacionadas à formação humana integral. Nesse sentido, as diretrizes da Curricularização da Extensão, previstas na Lei nº 13.005/2014, reforçam a necessidade de integração entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo experiências formativas comprometidas com as demandas sociais e comunitárias (Brasil, 2014). No contexto da Psicologia, as práticas extensionistas possibilitam a inserção dos acadêmicos em cenários reais de atuação profissional, favorecendo o desenvolvimento de competências técnicas, éticas, científicas e relacionais. Além disso, ações desenvolvidas em escolas públicas contribuem para ampliar o acesso da comunidade a intervenções psicológicas de caráter preventivo, educativo e promotor de saúde. Nessa perspectiva, Santos e Primi (2014) destacam a relevância das competências socioemocionais para o desenvolvimento humano, o desempenho acadêmico e o bem-estar dos estudantes.

Foi nesse contexto que o curso de Psicologia da UNIFEBE desenvolveu o projeto extensionista “Psicologia em Ação: Intervenções socioemocionais com adolescentes de escolas públicas de Brusque-SC”, realizado por meio da Curricularização da Extensão no segundo semestre de 2025. O projeto envolveu docentes e acadêmicos do curso de Psicologia em intervenções desenvolvidas junto a adolescentes e professores de escolas públicas da região, abordando diferentes aspectos relacionados às habilidades socioemocionais. Assim, o presente relato de experiência tem como objetivo apresentar os resultados dessa ação extensionista, evidenciando as contribuições das intervenções socioemocionais tanto para a formação acadêmica em Psicologia quanto para a promoção de espaços de escuta, reflexão e desenvolvimento emocional no contexto escolar público.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido no contexto da Curricularização da Extensão do curso de Psicologia da UNIFEBE e envolveu 15 docentes universitários e 274 acadêmicos do curso. Enquanto os acadêmicos das fases iniciais participaram da elaboração de materiais de apoio relacionados às habilidades socioemocionais, os estudantes das fases intermediárias e finais foram organizados em grupos inter-fases para a realização direta das intervenções em escolas

públicas de Brusque-SC.

As intervenções ocorreram no segundo semestre de 2025, em três escolas públicas de Ensino Médio do município de Brusque-SC. Ao todo, foram realizadas 33 intervenções, alcançando diretamente mais de 480 adolescentes, com idades entre 12 e 19 anos, além de 37 professores das instituições participantes. As atividades ocorreram no período noturno e abordaram diferentes aspectos relacionados às habilidades socioemocionais, incluindo empatia, cooperação, autoconhecimento, manejo emocional, comunicação e relações interpessoais.

As intervenções foram planejadas e supervisionadas pelos docentes responsáveis pela Curricularização da Extensão, envolvendo momentos de elaboração teórica, construção de materiais, simulações práticas e execução das atividades em campo. As estratégias utilizadas incluíram dinâmicas grupais, rodas de conversa, atividades interativas e recursos psicoeducativos, buscando promover maior engajamento e participação dos adolescentes e professores envolvidos.

Ao final do projeto, os dados foram coletados por meio de formulário on-line anônimo aplicado tanto aos participantes das intervenções nas escolas quanto aos acadêmicos e docentes envolvidos na ação extensionista. Participaram da avaliação 509 adolescentes e professores das escolas e 184 acadêmicos e docentes do curso de Psicologia da UNIFEBE. A análise ocorreu por meio de estatística descritiva realizada no Excel. A avaliação foi estruturada em dois eixos principais: a) avaliação de reação, composta por itens em escala Likert de três pontos e Net Promoter Score (NPS); e b) avaliação de aprendizagem, voltada à identificação dos conhecimentos e percepções construídos ao longo da experiência extensionista.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciaram elevados índices de satisfação entre os adolescentes e professores participantes das intervenções realizadas nas escolas públicas. O NPS global alcançou índice 79, classificado como nível de excelência, demonstrando elevada aprovação das atividades desenvolvidas. Em consonância com esse resultado, as avaliações de reação apresentaram médias positivas nos diferentes critérios analisados, com destaque para a qualidade do conteúdo (2,7), dinâmica e prática das atividades (2,7), atuação dos palestrantes

(2,6) e organização do tempo (2,5), resultando em média geral de 2,6. Entre as escolas participantes, os índices de satisfação também se mostraram elevados, com NPS de 81, 77 e 74.

Os relatos qualitativos dos adolescentes e professores reforçaram os resultados quantitativos encontrados. Entre os comentários positivos destacaram-se aspectos relacionados à interação, acolhimento e metodologia das intervenções, evidenciados em falas como: "*Mostraram que não tem problema viver sua própria vida do seu jeito*", "*A dinâmica foi interativa e não algo como uma palestra teórica de 2 horas*" e "*Voltar mais vezes! Vocês se dedicaram muito!*". Além disso, diversos participantes sugeriram ampliação das ações extensionistas, solicitando maior frequência das atividades, mais dinâmicas interativas e continuidade das intervenções ao longo do ano letivo. Esses resultados demonstram o potencial das práticas socioemocionais no ambiente escolar como estratégias de promoção de saúde mental, fortalecimento das relações interpessoais e construção de espaços de escuta e pertencimento entre adolescentes.

No eixo de aprendizagem, os resultados indicaram ampliação significativa do conhecimento sobre habilidades socioemocionais entre adolescentes e professores. Entre os principais aprendizados relatados destacaram-se termos relacionados à empatia, respeito, autoconhecimento, cooperação e manejo emocional, evidenciando que as intervenções favoreceram reflexões relacionadas às relações interpessoais, ao reconhecimento emocional e à convivência coletiva. Esses achados dialogam diretamente com os pressupostos de Abed (2016) e Vasconcellos, Wahba e Ulisses (2024), ao demonstrarem que ações socioemocionais desenvolvidas em contexto escolar contribuem para o fortalecimento do desenvolvimento emocional, da empatia e da saúde mental de adolescentes.

Entre os acadêmicos e docentes da UNIFEBE, o NPS alcançou índice 55, classificado como nível de qualidade, com 121 respondentes atribuindo notas entre 9 e 10 à experiência extensionista. Os indicadores de reação também apresentaram avaliações positivas, especialmente nos critérios relacionados à escolha da temática (2,6), atuação dos docentes (2,6), qualidade do conteúdo (2,7) e organização das semanas (2,4). Os relatos qualitativos evidenciaram que a experiência extensionista promoveu significativa aproximação entre teoria e prática, além de fortalecer o contato dos acadêmicos com demandas reais da comunidade escolar.

Entre os comentários dos participantes da universidade destacaram-se falas como: "*Continuar com práticas que aproximam teoria e realidade, tornando o aprendizado mais significativo*", "*Trabalhar com colegas de outras fases trouxe novas perspectivas e aprendizados valiosos*" e "*Foi muito importante levar o projeto às escolas públicas, onde realmente há necessidade de ações assim*". Os resultados evidenciam que a extensão universitária desempenhou papel relevante no desenvolvimento de competências técnicas, éticas, científicas e relacionais, favorecendo experiências de escuta, cooperação, empatia e intervenção psicossocial em contextos socialmente relevantes. Dessa forma, a curricularização da extensão mostrou-se uma importante estratégia de formação crítica e socialmente implicada no contexto da Psicologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstram que o projeto de Curricularização da Extensão do curso de Psicologia da UNIFEBE alcançou seus objetivos ao promover intervenções voltadas ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais junto a adolescentes e professores de escolas públicas de Brusque-SC. A quantidade de intervenções realizadas, o número de participantes envolvidos e os elevados índices de satisfação evidenciam o impacto social e formativo da ação extensionista, tanto para a comunidade escolar quanto para os acadêmicos participantes.

As intervenções socioemocionais desenvolvidas no contexto escolar mostraram-se estratégias relevantes para a promoção de espaços de escuta, acolhimento, reflexão e fortalecimento das relações interpessoais entre adolescentes. Além disso, os resultados evidenciaram que atividades interativas e grupais favorecem processos de autoconhecimento, empatia, cooperação e reconhecimento emocional, contribuindo para a promoção da saúde mental e do desenvolvimento humano no ambiente educacional.

Do ponto de vista da formação acadêmica em Psicologia, a experiência extensionista possibilitou maior aproximação entre teoria e prática, favorecendo o desenvolvimento de competências técnicas, éticas e relacionais em contextos reais de atuação profissional. A inserção dos acadêmicos em escolas públicas, sob supervisão docente e com avaliação sistemática das ações desenvolvidas, fortaleceu experiências de trabalho coletivo, escuta

qualificada e intervenção psicossocial, reafirmando o compromisso da universidade com uma formação crítica, ética e socialmente implicada.

Por fim, destaca-se a relevância da continuidade e ampliação de ações extensionistas voltadas ao contexto escolar público, considerando o potencial dessas práticas para promover impacto social, fortalecimento comunitário e formação acadêmica comprometida com as demandas contemporâneas da sociedade.

REFERÊNCIAS

ABED, Anita Lilian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. **Construção Psicopedagógica**, São Paulo, v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 8 maio 2026.

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**: seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 8 maio 2026.

DE VASCONCELLOS, Ana Paula Navarro; WAHBA, Liliana Liviano; ULISSES, Sofia Marques Viana. Programas de habilidades socioemocionais para adolescentes de Ensino Médio: uma revisão sistemática de artigos publicados entre 2013 e 2023. **Revista Psicologia: Teoria e Prática,** v. 26, n. 3, 2024.

SANTOS, Daniel; PRIMI, Ricardo. **Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas**. São Paulo: OCDE, SEEDUC, Instituto Ayrton Senna, 2014.

TRILHA DA RESTINGA: Gamificando a matemática no RPG

Alex Junior Possidonio[1*], Kethilyn de Freitas Gonçalves Silva[1], Luciana de Fátima Chaves Neves[1], Tamily Roedel[1]

[1] Tecnologia Educacional, Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE.

*Autor para correspondência: alex.possidonio@unifebe.edu.br

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um jogo para o 6º ano, integrando conceitos matemáticos e da restinga. O jogo foi construído no *RPG Paper Maker*. A metodologia envolveu pesquisa bibliográfica com a elaboração de questões matemáticas contextualizadas. O projeto cumpriu seu objetivo ao criar um material didático digital alinhado às necessidades pedagógicas. O jogo é uma alternativa para futuros professores inovarem suas práticas.

Palavras-chave: Mata Atlântica; Educação Climática; Educação Matemática.

INTRODUÇÃO

A Matemática, quando aliada a contextos significativos, torna-se mais acessível e interessante para os alunos. Pensando nisso, este trabalho propôs a criação de um jogo educativo digital, voltado às turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, visando integrar conteúdos matemáticos com temáticas ambientais locais, como a vegetação de restinga da cidade de Navegantes (SC).

O ponto de partida para a elaboração do jogo foi uma pesquisa sobre a restinga, envolvendo consulta a artigos científicos, reportagens, gráficos e materiais educativos. Também foram consideradas as habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tanto da área de Matemática — com foco no ensino de múltiplos e divisores — quanto da área de Ciências — abordando aspectos da fauna, flora e impactos ambientais relacionados à restinga. A partir disso, foram definidos os conteúdos que fundamentam as fases e perguntas do jogo.

Segundo Guerra e Guerra (1997 *apud* Siegel, 2009)[1] o termo *restinga* apresenta mais de um significado. Em sentido geomorfológico, é utilizado para designar os depósitos arenosos alongados dispostos paralelamente à costa, frequentemente denominados faixas ou línguas de areia, formadas pela ação das águas oceânicas.

A proposta surgiu da necessidade de tornar o ensino de múltiplos e divisores mais prático e integrado à realidade dos alunos. Através da gamificação e da interdisciplinaridade com Ciências, busca-se desenvolver uma ferramenta didática que possa ser utilizada por professores como apoio ao trabalho pedagógico, promovendo o protagonismo estudantil e a valorização do patrimônio natural local.

Dessa forma, o objetivo central deste estudo é desenvolver um jogo digital que utiliza o ecossistema da restinga como contexto para o ensino de Matemática, proporcionando uma aprendizagem significativa, interdisciplinar e voltada à formação de uma consciência ambiental crítica entre os estudantes.

Segundo Tavares (2004)[2], a aprendizagem significativa acontece quando o aluno consegue estabelecer uma conexão entre o novo conteúdo e os conhecimentos que já possui, de maneira intencional e estruturada, atribuindo significado ao que aprende a partir de sua própria organização cognitiva. Esse entendimento reforça a importância de estratégias como os jogos no ensino de matemática.

Ainda, de acordo com Sá, Teixeira e Fernandes (2007)[3], essa perspectiva evidencia o potencial do jogo como ferramenta pedagógica capaz de promover o engajamento ativo dos alunos, integrando aspectos cognitivos, sociais e criativos no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, o uso de jogos torna o aprendizado mais atrativo e eficaz.

Para Santos, Coelho e Fernandes (2020)[4], a interdisciplinaridade favorece a integração entre diferentes áreas do conhecimento, possibilitando que o ensino se torne mais

[1] SIEGEL, Tathiana Missner. **Avaliação da vegetação de restinga na Praia de Jurerê, Ilha de Santa Catarina, onze anos após a execução de um projeto de recuperação ambiental e comparação com vegetação remanescente contígua**. 2009. Dissertação, UFSC, Florianópolis, 2009.
[2] TAVARES, Romero. **Aprendizagem significativa.** Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64174735/Aprendizagem_significativa.pdf. Acesso em: 08 ago. 2025.
[3] SÁ, Eveline de J. V.; TEIXEIRA, Jeane S. F.; FERNANDES, Clovis T. Design de atividades de aprendizagem que usam jogos como princípio para cooperação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – SBIE, 18., 2007, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Mackenzie, 2007.
[4] SANTOS, Genário dos; COELHO, Maria Thereza Ávila Dantas; FERNANDES, Sérgio Augusto Franco. A produção científica sobre a interdisciplinaridade: uma revisão integrativa. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e226532, 2020. DOI: 10.1590/0102-4698226532.

contextualizado e conectado à realidade dos alunos. Isso contribui para um ensino mais próximo do cotidiano dos estudantes e do ambiente em que vivem.

MATERIAL E MÉTODOS

O jogo foi desenvolvido por três acadêmicos do curso de Tecnologia Educacional. Embora não tenha sido aplicado em sala de aula, o jogo foi estruturado para que futuros professores possam utilizá-lo como recurso didático em contextos reais.

O software escolhido para o desenvolvimento do jogo foi o RPG Paper Maker, uma ferramenta acessível e intuitiva, que permite a criação de jogos no formato de aventura com estrutura narrativa em fases. O conteúdo matemático abordado teve como foco os conceitos de múltiplos e divisores, com base na habilidade EF06MA06 da BNCC. Já os conteúdos de Ciências foram ancorados na habilidade EF06CI04, abordando a vegetação de restinga da cidade de Navegantes (SC), tema central do jogo.

O processo metodológico se deu em etapas: primeiramente, foi realizada uma pesquisa sobre o ecossistema da restinga, com levantamento de dados ambientais, mapas e imagens, para fundamentar o conteúdo interdisciplinar. Em seguida, elaboraram-se questões matemáticas contextualizadas com a temática ambiental, como, por exemplo: partilhas de recursos naturais entre áreas da restinga (divisores), ou agrupamentos de espécies vegetais e animais (múltiplos). Com esses dados, os enredos e desafios do jogo foram construídos.

A criação do jogo foi dividida em quatro fases com dificuldade progressiva. Cada fase apresenta um obstáculo ambiental que deve ser superado com a resolução de desafios matemáticos. As respostas corretas permitem que o jogador avance, incentivando o raciocínio lógico e o pensamento crítico. O jogo também apresenta personagens fictícios que atuam como guias ambientais, promovendo a conscientização ecológica durante o percurso.

Esse processo metodológico é fundamentado na ideia de que o aprendizado se torna mais significativo quando vinculado aos conhecimentos prévios dos alunos e ao seu contexto social. Segundo Tavares (2004)[5], a aprendizagem significativa acontece quando o aluno consegue estabelecer uma conexão entre o novo conteúdo e os conhecimentos que já possui, de maneira intencional e estruturada, atribuindo significado ao que aprende a partir de sua própria

[5] TAVARES, Romero. **Aprendizagem significativa.** Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64174735/Aprendizagem_significativa.pdf. Acesso em: 08 ago. 2025.

organização cognitiva. Nesse sentido, o uso de jogos educativos como este permite que os estudantes vejam utilidade prática nos conteúdos escolares, tornando o aprendizado mais efetivo.

A própria construção lúdica do jogo estimula o engajamento, ao integrar elementos cognitivos, sociais e criativos no processo de ensino. Sá, Teixeira e Fernandes (2007) destacam que o jogo é uma ferramenta pedagógica com alto potencial de promover o envolvimento ativo dos alunos. Essa abordagem fortalece a proposta do projeto, que busca tornar o ensino da Matemática mais atrativo e desafiador, especialmente em conteúdos que historicamente apresentam dificuldades, como múltiplos e divisores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para aplicar o jogo em uma sequência didática, o caminho ideal é explorar a restinga dentro do bioma de Mata Atlântica. O professor pode conduzir discussões sobre a biodiversidade nativa e os impactos que ameaçam esse ecossistema. Diante da emergência climática, a restinga também é fundamental para a proteção da zona costeira marinha. A Figuras 1 apresenta o Jogo “Trilha da Restinga”.

Figura 1 - Jogo “Trilha da Restinga”.



Fonte: Os autores (2026).

No cenário 1, NPC - Guia Ambiental - Bia da Mata, uma das questões abordadas é: A trilha completa tem 1.200 metros, mas um dos visitantes disse que percorreu apenas três quartos dela. Será que você consegue descobrir quantos metros ele andou? No cenário 2, Costa Poluída, NPC - Biólogo Ambiental - Dr. Vitor Costa, uma das perguntas é: Precisamos de 30 minutos para limpar uma faixa da praia. Temos quatro faixas no total. Quanto tempo será necessário para a limpeza completa? No cenário 3, Zona de Recuperação Ambiental, NPC - Engenheira

Ambiental - Luana Verde, uma das questões é: A recuperação total da vegetação leva 18 meses. Já se passaram 1 ano e 3 meses. Falta pouco! Mas você sabe exatamente quanto tempo falta?

Além disso, ao articular os conteúdos de Matemática com os de Ciências por meio da temática ambiental local, promove-se a interdisciplinaridade e a contextualização do ensino. Para Santos, Coelho e Fernandes (2020)[6], a interdisciplinaridade favorece a integração entre diferentes áreas do conhecimento, possibilitando que o ensino se torne mais conectado à realidade dos alunos. Portanto, os resultados obtidos na elaboração do jogo revelam a viabilidade de se criar recursos pedagógicos que ampliem as possibilidades de ensino significativo, mesmo sem a aplicação direta em sala de aula. A estrutura do jogo pode ser replicada, adaptada e aperfeiçoada por outros educadores, e sua temática reforça a valorização do território e da identidade local dos estudantes, o que está em sintonia com os princípios da BNCC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do desenvolvimento de um jogo educativo baseado na vegetação de restinga para alunos do 6º ano confirmou a hipótese de que a utilização de recursos lúdicos e interdisciplinares pode potencializar a aprendizagem significativa em Matemática e Ciências, mesmo antes da aplicação prática do jogo. Assim, o projeto atendeu ao objetivo de promover um ensino contextualizado, que estimula o engajamento e a compreensão dos alunos, ao integrar conceitos matemáticos de múltiplos e divisores com a temática ambiental da restinga. Embora o jogo ainda não tenha sido aplicado, sua estrutura metodológica e o embasamento teórico sugerem que ele será uma ferramenta eficiente para futuros professores que busquem inovar suas práticas e fomentar a consciência ambiental entre os estudantes.

Portanto, a pesquisa confirma que a criação de instrumentos educativos digitais, pautados na interdisciplinaridade e na contextualização, representa uma alternativa promissora para o ensino fundamental.

[6] SANTOS, Genário dos; COELHO, Maria Thereza Ávila Dantas; FERNANDES, Sérgio Augusto Franco. A produção científica sobre a interdisciplinaridade: uma revisão integrativa. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e226532, 2020. DOI: 10.1590/0102-4698226532.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação é a base. Brasília: MEC, 2024.

SÁ, Eveline de J. V.; TEIXEIRA, Jeane S. F.; FERNANDES, Clovis T. Design de atividades de aprendizagem que usam jogos como princípio para cooperação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – SBIE, 18., 2007, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Mackenzie, 2007.

SANTOS, Genário dos; COELHO, Maria Thereza Ávila Dantas; FERNANDES, Sérgio Augusto Franco. A produção científica sobre a interdisciplinaridade: uma revisão integrativa. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e226532, 2020. DOI: 10.1590/0102-4698226532.

SIEGEL, Tathiana Missner. **Avaliação da vegetação de restinga na Praia de Jurerê, Ilha de Santa Catarina, onze anos após a execução de um projeto de recuperação ambiental e comparação com vegetação remanescente contígua**. 2009. Dissertação (Graduação em Ciências Biológicas) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

TAVARES, Romero. **Aprendizagem significativa.** Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64174735/Aprendizagem_significativa.pdf. Acesso em: 08 ago. 2025.

A INFLUÊNCIA DA TRÍADE OBSCURA NA ARQUITETURA DE PORTFÓLIOS DE HEURÍSTICAS EM AMBIENTES DE HETEROGENEIDADE COMPETITIVA E CAPACIDADES DINÂMICAS

Kurt Schneider[1], Patrick Zawadzki[2]

RESUMO

O trabalho examina como a Tríade Obscura (narcisismo, maquiavelismo, psicopatia) influencia a tomada de decisão estratégica através dos portfólios de heurísticas executivas. Integra Upper Echelons Theory (TES) com Behavioral Strategy, demonstrando que cada traço de personalidade impacta diferentemente as decisões. Propõe que mecanismos de governança como independência de conselho, diversidade cognitiva e processos de Accountability funcionam como filtros moderadores, mitigando impulsos destrutivos enquanto preservam a audácia estratégica.

Palavras-chave: tríade obscura; governança de heurísticas; decisão estratégia.

INTRODUÇÃO

A Teoria dos Escalões Superiores (TES ou *Upper Echelons Theory*) afirma que as organizações são reflexos de seus principais executivos, observados a partir de variáveis demográficas como idade, tempo de carreira, formação acadêmica, histórico profissional moldam a percepção da realidade estratégica (Hambrick & Mason, 1984). A teoria é atualizada reforçando que personalidade e valores dos líderes tendem a mudas os resultados empresariais (Hambrick, 2007). A lacuna das forças não racionais passa a ser estudada com o surgimento da Estratégia Comportamental (Behavioral Strategy), que parte da premissa de que líderes são afetados não só por racionalidade limitada, mas por vieses cognitivos, emoções, orgulho, medo, mesmo quando possuem todos os dados disponíveis para decidir (Powell, Lovallo & Fox, 2011).

As influências sociocomportamentais e cognitivas que moldam diretamente as rotinas e práticas da firma são decodificados (Bromiley e Rau, 2016), refinadas e demonstradas por um

lado comportamental mais intenso e de interações psicológicas dentro dos comitês executivos (Hambrick e Lovelace, 2018), sendo estas evoluções teóricas consolidadas pela revisão crítica de 35 anos de TES (Neely *et al.*, 2020), destacando o desafio crítico da abertura da caixa preta (black box) cognitiva e relacional que separa as características dos executivos dos resultados organizacionais.

A personalidade sombria (dark side) dos executivos é mapeada na caixa preta cognitiva através de comportamentos de personalidade explicados na Tríade Obscura (DT - *Dark Triad*), um conceito da psicologia que descreve três traços da personalidade; o Narcisismo (grandiosidade e busca por atenção); Maquiavelismo (manipulação estratégica e pragmatismo amoral) e Psicopatia (impulsividade e falta de empatia) (Paulhus & Williams, 2002; Bouncken *et al.*, 2020).

Estes traços da DT moldam princípios de risco e recompensa (Tripsas & Gavetti, 2000; Chatterjee & Hambrick, 2007), podendo impactar a heterogeneidade competitiva, o porquê de empresas em contextos similares divergirem em performance. Sob a ótica do portfólio de heurísticas como regulação de comportamentos, as heurísticas não são meros atalhos mentais, mas regras racionais de seleção, priorização, *timing* e saída que permitem a captura de oportunidades em mercados altamente competitivos (Bingham & Eisenhardt, 2011), profundamente influenciada pela cognição gerencial.

O viés cognitivo e as arquiteturas de decisão são impactadas pelos traços da TD, alterando os mecanismos fundamentais de tomada de decisões. Executores narcisistas tendem a favorecer ações estratégicas de alto impacto, reforçando sua imagem pessoal e negligenciando a eficiência operacional (Chatterjee & Hambrick, 2007; Petrenko *et al.*, 2015, Neely *et al.*, 2020). A busca por atenção atua como uma heurística de priorização tendenciosa, onde a atenção pessoal se sobrepõe a criação de valor econômico (Zhu & Chen, 2014).

Executivos com traços maquiavélicos manifestam habilidade manipulativa que é sustentada por uma flexibilidade cognitiva superior em situações de conflito (Bereczkei, 2015). Eles utilizam heurísticas de monitoramento ativo de colegas e cerceamento de sentimentos cooperativos, facilitando a exploração de oportunidades a curto prazo, minando o capital gerencial e a confiança organizacional a longo prazo (Haar & de Jong, 2023).

Já em executivos com traços de psicopatia, especialmente a dimensão de audácia, associada a redução de sensibilidade ao risco, atua como heurística de risco extremo. Enquanto

a maioria dos executivos exibe aversão à perda, indivíduos com traços psicopáticos tendem a subestimar ameaças em situações de incerteza financeira, ignoram sinais de alerta sistêmicos (Costello *et al.*, 2018).

A DT também influencia a criação de heurísticas únicas, baseadas em intuição personalista dos executores, em detrimento a processos coletivos, gerando heterogeneidade, o que explica as variações significativas de performance de empresas, desde sucessos reconhecidos até fracassos expressivos (Haar & de Jong, 2023). O capital gerencial, medido entre aprendizagem e performance (Bouncken *et al.* 2020), potencializado pelo fluxo de conhecimento e a codificação de experiências em novas heurísticas acaba sendo interrompido pelo comportamento egoísta e frieza emocional (Bingham & Eisenhardt, 2011).

Ao mesmo tempo que traços de maquiavelismo podem auxiliar na capacidade da organização e seus executivos em mapear, filtrar e interpretar o ambiente (sensing) para identificar oportunidades em ambientes hostis, podem impedir a capacidade de mobilizar recursos para agir sobre uma oportunidade (seizing) ao ignorar feedbacks negativos da realidade de mercado, devido a rigidez cognitiva do narcisismo, especialmente a vulnerabilidade ao ego (Engelen *et al.*, 2013; Bereczkei, 2015), impactando as capacidades dinâmicas que exigem a reconfiguração contínua de recursos (Teece, 2007; Teece *et al.*, 1997).

A falta de governança permite que heurísticas de risco excessivo e manipulação de stakeholders dominem a arquitetura de decisão, resultando em volatilidade extrema e destruição de valor (Chatterjee & Hambrick, 2007; D'Souza, M., & Lima, G. A. S. F. de, 2015).

MATERIAL E MÉTODOS

Os materiais analisados são estritamente bibliográficos: (1) literatura consolidada em teorias organizacionais (Upper Echelons, Behavioral Strategy, Dynamic Capabilities, Resource-Based View); (2) construtos da psicologia organizacional (Dark Triad: narcisismo, maquiavelismo, psicopatia); (3) conceitos de governança corporativa (independência de conselho, diversidade cognitiva, accountability).

A análise procede por síntese teórica argumentativa, mapeando efeitos específicos de cada traço sobre heurísticas decisórias, narcisismo correlacionado a viés de superconfiança, maquiavelismo a manipulação estratégica, psicopatia a assunção extrema de risco. Propõe-se

que mecanismos de governança funcionam como moderadores institucionais, filtrando impulsos destrutivos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A governança dos portfólios de heurísticas pode ser analisada como um mecanismo moderador valioso, atuando como um filtro entre a personalidade do executivo e os resultados estratégicos da organização. Esta personalidade pode indicar o modelo inicial das heurísticas organizacionais, mas a maturidade e a robustez dos sistemas de governança são determinantes para a resiliência estratégica (Zhu & Chen, 2014).

A eficácia das Capacidades Dinâmicas, que permitem a reconfiguração contínua de recursos, não reside na ausência de traços sombrios na liderança, mas na capacidade da arquitetura de decisão de absorver a audácia estratégica desses líderes enquanto neutraliza seus impulsos obscuros através de processos de aprendizagem institucionalizados e vigilância de governança.

Em ambientes onde executivos com traços da Tríade Obscura buscam reforçar suas visões infladas e tendências de risco, a governança corporativa desempenha um papel de filtro, evitando por exemplo que executivos narcisistas nomeiem diretores que compartilham de suas tendências ou que já trabalharam com líderes narcisistas, o que pode amplificar a relação positiva entre o narcisismo do gestor e gastos com risco (Zhu & Chen, 2014). Este viés pode ser mitigado com mecanismos de governança eficazes que promover a diversidade cognitiva e a independência do conselho de administração, garantindo que as heurísticas de seleção e avaliação de projetos sejam baseadas em critérios objetivos e não na busca por ego (Petrenko *et al.*, 2015) (Haar & de Jong, 2023).

A presença de um ambiente de alta rivalidade competitiva, por exemplo, pode atuar como um moderador externo, tornando os traços da Tríade Obscura menos prejudiciais, pois as pressões de mercado forçam uma adaptação mais racional das heurísticas para a sobrevivência (Haar & de Jong, 2023).

Internamente, a governança institucionaliza processos de revisão que neutralizam a supressão da performance causada pela frieza emocional e duplicidade (Bouncken *et al.*, 2020),

permite que a audácia estratégica seja canalizada para o crescimento, sem comprometer o capital gerencial interno (Haar & de Jong, 2023).

A transição de um portfólio mal estruturado para uma configuração de alta performance pode ser promovida quando a empresa utiliza sua estrutura de controle para garantir que a busca por atenção e imagem (Petrenko *et al.*, 2015) seja filtrada por heurísticas de priorização rigorosas, assegurando que a heterogeneidade estratégica resulte de competências distintivas e não meramente das patologias de sua liderança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância deste ensaio reside na reconceitualização da governança corporativa como instrumento de mitigação comportamental, transcendendo a visão tradicional de compliance e controle para abranger uma perspectiva dinâmica de calibração de riscos cognitivos. Ao integrar psicologia organizacional com teoria estratégica e capacidades dinâmicas, o trabalho sinaliza uma agenda de pesquisa necessária no contexto de heterogeneidade competitiva crescente, onde a qualidade das decisões executivas determina vantagem competitiva sustentável.

As implicações futuras exigem operacionalização empírica rigorosa, instrumentalização de constructos, validação estatística de moderadores propostos e estudos longitudinais que examinem como distintas configurações de governança se relacionam com resultados estratégicos em diferentes contextos competitivos.

REFERÊNCIAS

Bereczkei, T. (2015). The manipulative skill: Cognitive devices and their neural correlates underlying Machiavellian's decision making. **Brain and Cognition**, 99, 24-31.

Bingham, C. B., & Eisenhardt, K. M. (2011). Rational Heuristics: The Simple Rules that strategists learn from process experience. Strategic **Management Journal**, 32(13), 1437-1464.

Bouncken, R., Cesinger, B., & Tiberius, V. (2020). Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy of top managers: Can Entrepreneurial Orientation secure performance? **International Journal of Entrepreneurial Venturing**, 12(3), 273-302.

Bromiley, P., & Rau, D. (2016). Social, behavioral, and cognitive influences on upper echelons during strategy process: A literature review. **Journal of Management**, 42(1), 174-202.

D'Souza, M., & Lima, G. A. S. F. de. (2015). The dark side of power: The dark triad in opportunistic decision-making. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, 8(2), 135–156. https://doi.org/10.14392/asaa.2015080201

Chatterjee, A., & Hambrick, D. C. (2007). It's all about me: Narcissistic CEOs and their effects on company strategy and performance. **Administrative Science Quarterly**, 52(3), 351-386.

Costello, T. H., *et al.* (2018). Risky Business: Psychopathy, Framing Effects and Financial Outcomes. **Journal of Research in Personality**.

Engelen, A., Neumann, C., & Schmidt, S. (2013). Should Entrepreneurially Oriented Firms Have Narcissistic CEOs? **Journal of Management**.

Haar, J., & de Jong, K. (2023). Is the dark triad always detrimental to firm performance? Testing different performance outcomes and the moderating effects of competitive rivalry. **Frontiers in Psychology**, 14, 1061698.

Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. **Academy of Management Review**, 9(2), 193-206.

Hambrick, D. C. (2007). Upper Echelons Theory: An Update. **Academy of Management Review**, 32(2), 334-343.

Hambrick, D. C., & Lovelace, J. B. (2018). The role of executive symbolism in advancing new strategic themes in organizations: A social influence perspective. **Academy of Management Review**, 43(1), 110-131.

Neely Jr, B. H., Lovelace, J. B., Cowen, A. P., & Hiller, N. J. (2020). Metacritiques of upper echelons theory: Verdicts and recommendations for future research. **Journal of Management**, 46(6), 1029-1062.

Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. **Journal of Research in Personality**, 36(6), 556–563. https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6

Petrenko, O. V., *et al.* (2015). Corporate Social Responsibility or CEO Narcissism? CSR Motivations and Organizational Performance. **Strategic Management Journal**, 36, 262-279.

Powell, T. C., Lovallo, D., & Fox, C. R. (2011). Behavioral strategy. **Strategic Management Journal**, 32(13), 1369-1386.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, 18(7), 509–533. doi.org<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, 28(13), 1319–1350. doi.org

Tripsas, M., & Gavetti, G. (2000). Capabilities, Cognition, and Inertia: Evidence from Digital Imaging. **Strategic Management Journal**, 21, 1147-1161.

Zhu, D. H., & Chen, G. (2014). Narcissism, Director Selection, and Risk-Taking Spending. **Strategic Management Journal**, 35, 10-26.

SISTEMA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO ONLINE DA QUALIDADE DA ÁGUA COMO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA A GESTÃO AMBIENTAL:

Estudo de caso na Baía da Babitonga

Paulo Marcondes Bousfield[1], Priscila Ferraz Franczak[1], Therezinha Maria Novais de Oliveira[1]
[1]Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE

RESUMO

Ambientes aquáticos costeiros exigem monitoramento ágil e contínuo. Este trabalho apresenta um sistema online de monitoramento da qualidade da água na Baía da Babitonga, integrando sensores multiparamétricos, banco de dados, interface web e alertas em tempo real. Com abordagem aplicada e quantitativa, o estudo indica contribuição para detectar precocemente eventos atípicos e apoiar pesquisadores, órgãos ambientais e gestores públicos.
Palavras-chave: monitoramento ambiental; qualidade da água; inovação tecnológica; sistema online; Baía da Babitonga.

INTRODUÇÃO

Ambientes aquáticos costeiros estão sujeitos a pressões decorrentes de atividades urbanas, industriais, portuárias, pesqueiras e recreativas. Em áreas estuarinas, como a Baía da Babitonga, essas pressões tornam-se mais relevantes devido à dinâmica hidrológica complexa, à influência das marés, à mistura de águas doces e salinas e à presença de ecossistemas sensíveis, como manguezais. Nesse contexto, o monitoramento da qualidade da água constitui ferramenta essencial para identificar alterações físico-químicas, avaliar tendências e subsidiar decisões de conservação ambiental.

O monitoramento tradicional da qualidade da água é frequentemente realizado por coletas pontuais em campo, seguidas de análises laboratoriais. Embora esse modelo seja consolidado, ele apresenta limitações para ambientes dinâmicos, pois a baixa frequência de amostragem pode dificultar a identificação de eventos súbitos, como lançamentos irregulares, variações abruptas de oxigênio dissolvido, alterações de pH ou mudanças associadas a eventos climáticos. Sistemas de monitoramento contínuo e de alta frequência ampliam a capacidade de

compreender a variabilidade ambiental e responder a alterações inesperadas (CORAGGIO et al., 2022; LEIGH et al., 2019).

No Brasil, a Resolução CONAMA nº 357/2005 estabelece critérios de classificação dos corpos d'água e padrões de qualidade, reforçando a necessidade de acompanhamento sistemático das condições ambientais (CONAMA, 2005).

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de um sistema de monitoramento contínuo *online* da qualidade da água, com módulo de alertas para eventos atípicos, aplicado à Baía da Babitonga, com foco na inovação tecnológica como instrumento de apoio à gestão ambiental e à tomada de decisão baseada em dados.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, com abordagem predominantemente quantitativa, desenvolvida por meio de estudo de caso na Baía da Babitonga, localizada no litoral norte de Santa Catarina. O estudo envolveu a coleta de dados ambientais, o desenvolvimento de um sistema computacional e a implementação de um módulo de alertas para identificação de alterações em parâmetros de qualidade da água. Na Figura 1 pode ser observada a metodologia do desenvolvimento do sistema.

A área de estudo foi selecionada considerando a relevância ambiental da Baía da Babitonga e sua exposição a diferentes pressões antrópicas. Para a coleta de dados foi utilizada uma sonda multiparamétrica, responsável pelo registro de variáveis físico-químicas da água, incluindo temperatura, pH, condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos, potencial de oxirredução, salinidade, pressão, resistividade e oxigênio dissolvido. Foram realizadas amostragens em diferentes períodos, com frequências de coleta variando entre cinco minutos e uma hora, permitindo a obtenção de séries temporais para análise da dinâmica dos parâmetros monitorados.

O desenvolvimento tecnológico do sistema contemplou uma estrutura composta por banco de dados relacional, interface web e módulo de alertas. O banco de dados foi organizado para armazenar informações das sondas, análises, parâmetros de referência, configurações do sistema e registros de alertas. A interface web foi projetada para permitir a visualização dos dados, a localização das sondas, a consulta às medições e o acompanhamento dos alertas gerados. Na Figura 1 pode ser observada a metodologia do desenvolvimento do sistema.

Figura 1- Metodologia do Desenvolvimento do Sistema.



Fonte: Adaptado de Leigh et al. (2019)

O módulo de alertas considerou quatro critérios: verificação de parâmetros fora dos limites estabelecidos pela legislação; identificação de desvios em relação à média móvel das medições recentes; análise da variação em relação à medida imediatamente anterior; e comparação com valores históricos ou de referência. Os dados foram analisados por estatística descritiva e matriz de correlação, com o objetivo de compreender a variabilidade dos parâmetros, verificar relações entre variáveis e avaliar a consistência dos registros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento do sistema resultou em uma solução tecnológica integrada para o monitoramento contínuo *online* da qualidade da água. A plataforma construída permite armazenar, organizar, visualizar e interpretar dados ambientais de forma sistemática, oferecendo suporte à tomada de decisão baseada em evidências. A integração entre sensores, banco de dados, interface *web* e módulo de alertas representa uma contribuição tecnológica

relevante para a gestão ambiental, pois amplia a capacidade de acompanhamento em tempo próximo ao real.

Os dados obtidos demonstraram a viabilidade do uso de sensores multiparamétricos para acompanhamento de parâmetros físico-químicos em ambiente estuarino. As análises descritivas permitiram identificar padrões de comportamento dos parâmetros monitorados, bem como variações associadas à dinâmica natural da água e às condições locais de coleta. Parâmetros como temperatura e pH apresentaram, em geral, comportamento relativamente estável, enquanto variáveis relacionadas à condutividade, salinidade, sólidos dissolvidos totais e resistividade evidenciaram relações físico-químicas importantes para a compreensão do ambiente monitorado.

As matrizes de correlação indicaram forte associação entre condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos e salinidade, o que é esperado em ambientes influenciados pela mistura entre águas continentais e marinhas. Também foram observadas relações relevantes entre oxigênio dissolvido em percentual e oxigênio dissolvido em mg/L, reforçando a consistência das medições. Essas correlações são importantes para a construção de modelos de interpretação ambiental, pois permitem compreender quais variáveis se comportam de forma integrada e quais podem indicar alterações específicas na qualidade da água.

O módulo de alertas demonstrou potencial para identificar eventos atípicos de forma automatizada. A utilização de limites legais permite verificar situações de não conformidade em relação aos padrões ambientais. A aplicação de média móvel contribui para detectar desvios em relação ao comportamento recente dos dados, enquanto a comparação com a medida anterior permite identificar mudanças abruptas. Já o uso de valores de referência ou históricos possibilita acompanhar tendências de degradação ou recuperação ambiental ao longo do tempo. Na Figura 2 pode ser observado a tela do Sistema de Monitoramento e o Módulo de Alertas.

A comparação com dados de estudos tradicionais realizados na Baía da Babitonga indicou coerência entre os valores registrados pelo sistema e os intervalos ambientais previamente documentados. No caso da temperatura, os valores obtidos permaneceram dentro da faixa observada em estudos anteriores. Para o pH, a maior parte dos registros manteve-se dentro da faixa esperada para ambientes estuarinos, embora tenham sido identificados valores pontuais que podem indicar eventos específicos de alteração local. Esses resultados reforçam a importância do monitoramento contínuo, pois eventos de curta duração poderiam não ser detectados por métodos baseados apenas em coletas pontuais (CREMER et al., 2006).

Figura 2 - Tela do Sistema Monitoramento e Módulo de Alertas.




```
INICIO
    // Definir o valor do pH e os limites
    DECLARAR REAL VALOR_PH <- 8.6
    DECLARAR REAL LIMITE_ REFERÊNCIA_INFERIOR <- 6.0
    DECLARAR REAL LIMITE_REFERÊNCIA_SUPERIOR <- 9.0

    // Verificar se o pH está fora dos limites
    SE VALOR_PH < LIMITE_REFERÊNCIAINFERIOR OU VALOR_PH > LIMITE_REFERÊNCIASUPERIOR ENTAO
        ESCREVER "Alerta: pH FORA DOS LIMITES DE REFERÊNCIA !"
    SENÃO
        ESCREVER " pH DENTRO DOS LIMITES DE REFERÊNCIA."
    FIM SE
FIM
```

Fonte: Autor, 2025.

Do ponto de vista da inovação tecnológica, o sistema contribui para superar limitações do monitoramento convencional ao oferecer maior frequência de dados, visualização online e geração automática de alertas. Essa abordagem pode apoiar órgãos ambientais, pesquisadores e gestores públicos na identificação precoce de alterações ambientais, permitindo respostas mais rápidas e melhor planejamento das ações de fiscalização, conservação e gestão dos recursos hídricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema de monitoramento contínuo online da qualidade da água desenvolvido neste estudo demonstrou potencial como inovação tecnológica aplicada à gestão ambiental. A integração entre sensores multiparamétricos, banco de dados, interface web e módulo de alertas possibilita o acompanhamento sistemático de parâmetros físico-químicos e a identificação precoce de alterações ambientais em ambiente estuarino.

Os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que foi desenvolvido um sistema capaz de armazenar dados ambientais, gerar alertas e apoiar a interpretação das condições da água na Baía da Babitonga. Os resultados indicam que o monitoramento contínuo online pode complementar os métodos tradicionais de coleta e análise, oferecendo maior resolução temporal e ampliando a capacidade de resposta diante de eventos críticos. Este sistema também pode servir como apoio as disciplinas de redes de computadores e inteligência artificial.

Como desdobramentos futuros, recomenda-se a ampliação da rede de sensores, a inclusão de novos pontos de monitoramento, o aperfeiçoamento dos critérios de alerta e a incorporação de algoritmos de aprendizado de máquina para análise preditiva. Também se recomenda a continuidade da validação do sistema em diferentes condições ambientais e sua adaptação para outros ambientes costeiros, de foram que possa também ser sistema as comunidades costeiras.

AGRADECIMENTOS

Agradece-se à Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA pelas contribuições técnicas relacionadas ao contexto de monitoramento ambiental, e ao Parque de Inovação Tecnológica de Joinville e Região - INOVAPARQ pelo ambiente de inovação e apoio ao desenvolvimento tecnológico da pesquisa.

REFERÊNCIAS

CONAMA. **Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005**. Estabelece a classificação dos corpos d'água e os padrões de qualidade da água. Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2005.

CORAGGIO, E. et al. Water Quality Sampling Frequency Analysis of Surface Freshwater: A Case Study on Bristol Floating Harbour. **Frontiers in Sustainable Cities**, v. 3, 31 jan. 2022.

CREMER, M. J.; PINHEIRO, P. C.; SOUZA, R. M.; SOARES, M. O.; ZANARDI-LAMARDO, E.; PEREIRA, F. R.; SCHWARZ, R. Diagnóstico ambiental da Baía da Babitonga. Joinville: Univille, 2006. 160 p.

LEIGH, C. et al. A framework for automated anomaly detection in high frequency water-quality data from in situ sensors. **Science of The Total Environment**, v. 664, p. 885-898, maio 2019.

CRIAÇÃO COLABORATIVA DE JOGOS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO: Mudanças na habilidade de planejamento percebidas por pais e responsáveis

Camila Ribas de Almeida[1*], Regiane da Silva Pereira[1], Carina Nunes Bossardi[1], Juliana Vieira Almeida Silva[1], Adriana Gomes Alves[1]

[1] Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

*Autora para correspondência: camila.7111550@edu.univali.br

RESUMO

O projeto DUA Games, aprovado pela FINEP, utiliza o Desenho Universal de Aprendizagem para promover o desenvolvimento cognitivo e socioemocional de crianças e adolescentes através da criação de jogos digitais. A análise de conteúdo das anamneses sugere que as oficinas podem ter contribuído para aprimorar a articulação das habilidades de planejamento dos participantes. Alinhada à Política Nacional da Pessoa com Deficiência, a pesquisa dialoga com os ODS 3, 4, 10.

Palavras-chave: cognição; desenvolvimento humano; inclusão; jogos; tecnologia assistiva.

INTRODUÇÃO

No intuito de contribuir para o desenvolvimento de crianças e adolescentes com e sem deficiência por meio da criação colaborativa de jogos digitais, o projeto “Ateliês de criação colaborativa de tecnologias assistivas digitais: games para o desenvolvimento intelectual, cognitivo e socioemocional (DUA Games)”, foi elaborado e aprovado junto à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) na Chamada Pública MCTI/FINEP/Ação Transversal – Tecnologia Assistiva 2022. Com foco na inclusão, o projeto foi construído a partir do Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), em que a tecnologia assistiva não se configura como um elemento incorporado ao jogo digital, mas na metodologia integrada ao seu processo de criação. Para sua implementação, foi inaugurado na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) o Laboratório Multiusuário de Criatividade e Desenvolvimento Humano (LCDH), um espaço projetado com

total acessibilidade e com a infraestrutura necessária para o desenvolvimento dos jogos digitais. Assim, o espaço conta com mobília adaptada e equipamentos como óculos de realidade virtual; tela interativa digital; jogos analógicos; *notebooks*; *tablets* e celulares; impressora 3D; materiais não estruturados e instrumentos gráficos (ver Figura 1).

Figura 1 - Laboratório Multiusuário de Criatividade e Desenvolvimento Humano (LCDH).



Fonte: Dales Hoeckesfeld (fotógrafo UNIVALI)

Participaram das oficinas no laboratório, aproximadamente, quarenta crianças e adolescentes, responsáveis pelo desenvolvimento de jogos que atualmente se encontram disponíveis nas lojas virtuais de aplicativos, sendo compatíveis com os sistemas operacionais Android e iOS. As oficinas foram mediadas por pesquisadores das áreas de educação, computação, design e saúde, entre os quais estavam bolsistas da graduação e dos programas de mestrado e doutorado. O projeto vincula-se a três Programas Programa de Pós-Graduação da UNIVALI: em Psicologia (PPGP), em Saúde e Gestão do Trabalho (PPGSGT) e em Educação (PPGE). Também é parte das atividades de ensino do Curso de Graduação em Psicologia da UNIVALI. Sua inserção nas áreas da saúde, ciências humanas e educação, viabiliza o desenvolvimento pesquisas e produtos relacionados ao desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes participantes do projeto. O projeto conta ainda com uma equipe multidisciplinar de bolsistas, sendo estes também das áreas de design de jogos e da computação. Esta equipe ampliada proporciona a vivência colaborativa no ateliê, aliada a criação dos próprios jogos digitais pelos participantes, tem potencial para contribuir significativamente com o aprendizado, desenvolvimento cognitivo, emocional e social, e o bem-estar das crianças e

adolescentes, promovendo participação ativa, cooperação e experiências de aprendizagem inclusivas.

Para orientar esse processo, utilizou-se o *framework* "Eu fiz Meu *Game*", entendido como uma estrutura que direciona a forma de realizar algo, sem ser excessivamente detalhado ou rígido. O *framework,* aplicado nos ateliês, foi desenvolvido para a criação de jogos digitais com a participação ativa dos estudantes, destacando a apropriação dos resultados por eles e o sentimento de pertencimento sobre o que produziram. O processo de *framework* é organizado em quatro etapas principais, as quais são: envolvimento, experiência, transposição e criação de jogos digitais. A etapa de envolvimento objetiva promover a integração do grupo e identificar características dos indivíduos, bem como suas formas de aprendizagem e interação. Enquanto isso, a etapa de experiência busca ampliar o conhecimento sobre jogos, por meio do uso de analógicos e digitais. Na etapa de transposição, os participantes vivenciam o processo de criação de um jogo digital, com ferramentas simples e acessíveis. Por fim, a etapa de criação de jogos digitais envolve estratégias colaborativas, como brainstorms e *ideia cards*, mediadas por educadores e pesquisadores. O objetivo é elaborar um protótipo do jogo em papel, utilizando instrumentos gráficos, que futuramente será materializado pelos pesquisadores com a participação dos estudantes, e ao final, os participantes poderão experimentar e jogar o jogo que criaram junto aos pesquisadores.

A partir da perspectiva de que o desenvolvimento de tecnologias assistivas é essencial para assegurar inclusão social e melhor qualidade de vida às pessoas com deficiência, o projeto, diante de seu desenho metodológico, se justifica pelo seu alinhamento a essa proposta e pelo seu potencial de apoiar o desenvolvimento e o bem-estar de mais de uma centena de pessoas envolvidas diretamente no projeto como as crianças; adolescentes; famílias e professores, e todas e outros atores sociais que serão beneficiados com os produtos resultantes dessa iniciativa, que estão sendo elaborado com vistas a soluções tecnológicas inovadoras, oferecendo suporte ao desenvolvimento de crianças e adolescentes sem e com deficiência intelectual ou múltipla.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa qualitativa contou com a participação de aproximadamente 40 pais e responsáveis por meio de coleta pré e pós-intervenção das oficinas de criação de jogos digitais. Para isso, foram utilizados os seguintes instrumentos: questionário de anamnese, matriz *SWOT*

e o *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ). Para fins deste estudo, os dados coletados subsidiaram a análise de conteúdo de uma das questões que integram o questionário de anamnese semiestruturado, a saber: "Durante a rotina de vida diária de seu filho/ aluno, como você observa os seguintes aspectos hoje: Desenvolvimento intelectual - Planejamento?" O objetivo da análise consistiu em verificar possíveis mudanças na manifestação de habilidades de planejamento por parte dos participantes do projeto. A análise qualitativa de dados foi realizada por meio da análise de conteúdo e sob o prisma da Psicologia Cognitiva e da Neurociência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que oito participantes relataram transformações positivas em relação à habilidade de planejamento das crianças e adolescentes, enquanto 23 participantes não notaram alterações nas habilidades de planejamento. Considerando que 37 participantes correspondem ao total de casos, os resultados preliminares foram distribuídos em quatro categorias, sendo elas: planejamento antecipatório e estruturado; planejamento de suporte ou contextual; disfunção no planejamento, e não informado. Ademais, três respostas evidenciaram dificuldades dos pais e responsáveis em identificar marcos do desenvolvimento cognitivo de seus filhos. Ocorreram cinco desistências do projeto após o início das oficinas e realizado pré-teste, e dois responsáveis não compareceram ao pós teste, não sendo possível obter informações sobre o desenvolvimento cognitivo destes participantes. A distribuição desses dados, detalhando a percepção dos participantes e as variações observadas, é apresentada no gráfico a seguir (Figura 2).

Dessa forma, os resultados permitiram indicar que as oficinas podem ter contribuído para transformações na maneira como as crianças e adolescentes articulam suas habilidades de planejamento, o que valida o potencial de impacto da pesquisa apresentada. Somado a isso, a percepção de que três pais e responsáveis manifestaram dificuldades em identificar marcos do desenvolvimento cognitivo de seus filhos ressalta a relevância de materiais didáticos e informativos, como cartilhas de orientação sobre o papel da construção colaborativa de jogos digitais no desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes. Tais achados fundamentam o incentivo a novos estudos na área, ainda que uma parcela dos participantes tenha mantido o nível prévio de habilidades de planejamento durante o período avaliado.

Figura 2 - Distribuição dos resultados sobre a habilidade de planejamento.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos permitem considerar a importância de oficinas realizadas com crianças com desenvolvimento típico e atípico sob a perspectiva do Desenho Universal da aprendizagem, bem como sobre as estratégias utilizadas na promoção de desenvolvimento cognitivo e inclusão dessas pessoas numa relação família e escola. Sendo assim, como produto final da pesquisa, propõe-se o desenvolvimento de uma cartilha de orientação a fim de contribuir com o avanço do conhecimento sobre o desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes com e sem deficiência. Como desdobramentos futuros, recomenda-se a aplicação prática da cartilha, permitindo avaliar sua eficácia no conhecimento parental e no suporte ao desenvolvimento cognitivo.

Nesse contexto, tanto o produto desta pesquisa quanto a proposta dos ateliês na qual ele se insere estão em estrita consonância com a Política Nacional da Pessoa com Deficiência[1] e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Juntos, buscam atender ao ODS 3, ao assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar; ao ODS 4, ao garantir uma educação inclusiva, de qualidade equitativa; e ao ODS 10, ao atuar na redução das desigualdades[2].

[1] BRASIL. Política Nacional da Pessoa com Deficiência. Brasília: Governo Federal, 2009.
[2] ONU – Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 2015.

AGRADECIMENTOS

As autoras registram agradecimento à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) pelo financiamento concedido ao desenvolvimento do projeto e dos produtos advindos das pesquisas dos bolsistas. Às escolas e pessoas participantes.

REFERÊNCIAS

ALVES, Adriana Gomes. **Eu fiz meu game:** um framework para criação de jogos digitais por crianças. Itajaí: 283 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Vale do Itajaí, 2017. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/50465. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Política Nacional da Pessoa com Deficiência. Brasília: Governo Federal, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_pessoa_com_deficiencia.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026

ELLIS, Scott. **Frameworks, Methodologies and Processes**, 10 abr. 2008. Disponível em: <http://www.vsellis.com/frameworks-methodologies-and-processes/>. Acesso em: 26 abr. 2026.

ONU – Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 26 abr. 2026.

COMUNICAÇÃO DIGITAL E A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

Maria Eduarda Batista Tiago[1], Guilherme Augusto Hilário Lopes[1], Raquel Maria Cardoso Pedroso[1]

[1]UNIFEBE

*Autora para correspondência: maria.tiago@unifebe.edu.br

RESUMO

O trabalho apresenta relato de experiência do projeto “Inclusão em Ação”, desenvolvido pelo curso de Educação Especial da UNIFEBE, articulando extensão universitária, mobilização comunitária e redes sociais digitais. A pesquisa qualitativa evidenciou o potencial do Instagram na divulgação de ações inclusivas, arrecadação de donativos e ampliação da visibilidade de instituições sociais. Os resultados destacam contribuições formativas relacionadas à comunicação inclusiva, responsabilidade social e fortalecimento da relação entre universidade e comunidade.

Palavras-chave: educação especial; redes sociais digitais; inclusão social; curricularização da extensão; mobilização comunitária.

INTRODUÇÃO

Com as transformações tecnológicas e comunicacionais, as redes sociais digitais passaram a ocupar papel relevante na circulação de informações e na aproximação entre universidade e comunidade. Esse fenômeno pode ser compreendido como parte da “sociedade em rede”, caracterizada pela conectividade global e pela descentralização dos processos comunicacionais[1]. Nesse contexto, as instituições de ensino superior passaram a utilizar ambientes digitais como espaços de interação, participação social e disseminação do conhecimento científico produzido nas ações extensionistas. Nessa perspectiva, as redes sociais digitais podem ser compreendidas como espaços de interação, circulação de informações e mobilização social, favorecendo maior aproximação entre instituições e sociedade[2].

No âmbito da Educação Especial, as mídias digitais têm possibilitado a produção de conteúdos acessíveis, campanhas informativas e ações de conscientização sobre inclusão, diversidade e direitos das pessoas com deficiência, contribuindo para ampliar a visibilidade de instituições historicamente pouco reconhecidas. As práticas extensionistas articuladas às redes sociais também favorecem experiências formativas relacionadas à responsabilidade social, comunicação inclusiva, trabalho colaborativo e atuação ética diante das demandas sociais. Nesse contexto, a Curricularização da Extensão fortalece práticas formativas vinculadas às necessidades da comunidade e à construção coletiva do conhecimento. As ações extensionistas contribuem para a participação cidadã, o compromisso social e a aproximação entre universidade e comunidade[3].

Nesse cenário, o projeto "Inclusão em Ação", desenvolvido pelo curso de Educação Especial da UNIFEBE em 2025/1, articulou extensão universitária, mobilização comunitária e comunicação digital por meio de uma campanha solidária destinada a instituições que atendem pessoas com deficiência e indivíduos em situação de vulnerabilidade social. O Instagram foi utilizado como principal ferramenta de divulgação e prestação de contas, promovendo ampla circulação das informações e interação com a comunidade externa. O projeto envolveu arrecadação de donativos (Figura 1), produção de conteúdos digitais acessíveis, elaboração de vídeos e desenvolvimento de parcerias com empresas e instituições locais.

Figura 1 – Registro fotográfico da entrega de doações.



Fonte: Acervo dos autores (2025)

Além da arrecadação, a divulgação nas redes sociais contribuiu para ampliar o conhecimento da comunidade sobre as instituições participantes, suas funções sociais e as demandas enfrentadas cotidianamente. Assim, este trabalho tem como objetivo apresentar a

campanha desenvolvida, a divulgação realizada no Instagram e os resultados obtidos pelo projeto “Inclusão em Ação”, considerando a importância das redes sociais na mobilização coletiva, na extensão universitária e na propagação de conhecimentos sobre instituições vinculadas à Educação Especial.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, descritiva e reflexiva, organizada como relato de experiência a partir das ações desenvolvidas no projeto “Inclusão em Ação”. A proposta foi realizada durante o primeiro semestre de 2025 pelo curso de Educação Especial da UNIFEBE. Inicialmente, foram identificadas instituições que atendiam o público da Educação Especial no município de Brusque. As instituições foram visitadas e convidadas a participar da campanha no semestre seguinte. Quatro instituições aceitaram participar: Escola Charlotte, AMA de Brusque, Lar Menino Deus e Lar Sagrada Família, que atuam no atendimento, acolhimento, assistência e educação de pessoas com deficiência e crianças em situação de vulnerabilidade social.

Após o levantamento das demandas, os acadêmicos organizaram estratégias de divulgação, como fôlderes, postagens e conteúdos voltados às redes sociais digitais, utilizando como principal meio de comunicação com a comunidade o *Instagram* (@inclusaoemacao_doe) (Figura 2). A plataforma foi utilizada para compartilhamento de vídeos, publicações informativas, *reels*, materiais acessíveis e campanhas interativas. Os acadêmicos formaram quatro equipes de trabalho: Produção de conteúdo; Gravação e edição de vídeos; Divulgação em redes sociais; e Montagem dos *kits*. A equipe de divulgação ficou responsável pela elaboração de roteiros e planejamento das publicações, juntamente às equipes de gravação, edição de vídeos e criação de conteúdos em LIBRAS.

Os materiais produzidos articularam linguagem acessível, sensibilização social e divulgação das ações realizadas pelas instituições atendidas, evidenciando suas funções sociais e demandas cotidianas. Todos os grupos participaram das ações presenciais na universidade e na comunidade local, além do estabelecimento de parcerias com empresas apoiadoras da campanha. A interação promovida pelas redes sociais ampliou o alcance das ações e fortaleceu a participação coletiva na arrecadação de donativos. Os dados analisados foram organizados a

partir dos registros da campanha, materiais produzidos, resultados das arrecadações e observações realizadas ao longo do projeto.

Figura 2 – Print página do Instagram.



Fonte: @inclusaoemacao_doe (2026)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização das redes sociais como principal estratégia de divulgação contribuiu para ampliar a visibilidade do projeto e fortalecer a mobilização comunitária. O Instagram possibilitou maior alcance das publicações, aproximando diferentes setores da comunidade das ações desenvolvidas pelo curso de Educação Especial da UNIFEBE. A produção de conteúdos digitais favoreceu tanto a divulgação da campanha quanto a circulação de informações sobre inclusão, acessibilidade e atuação das instituições participantes. Os vídeos produzidos pelos acadêmicos apresentaram os espaços atendidos, divulgaram as arrecadações e promoveram reflexões sobre a importância social das instituições que atuam no acolhimento e atendimento de pessoas com deficiência e indivíduos em situação de vulnerabilidade social. A divulgação digital também contribuiu para ampliar o reconhecimento dessas instituições junto à comunidade externa, favorecendo processos de sensibilização social e valorização institucional. Em muitos contextos, instituições vinculadas à Educação Especial permanecem invisibilizadas, apesar da relevância dos serviços prestados no atendimento educacional, assistência e promoção da inclusão. Nesse sentido, os conteúdos produzidos possibilitaram aproximar a comunidade da realidade vivenciada nesses espaços, evidenciando suas práticas, desafios e contribuições sociais.

Durante a campanha, os acadêmicos participaram da elaboração de roteiros, gravação e edição de vídeos e planejamento das estratégias de divulgação, vivenciando experiências relacionadas à comunicação digital, produção de conteúdos e trabalho coletivo. As parcerias estabelecidas com empresas e membros da comunidade contribuíram para ampliar a circulação das informações e fortalecer a arrecadação dos donativos. A interação constante nas redes sociais também ampliou o alcance das publicações e chamou a atenção da mídia local.

Como resultado da mobilização promovida pelo projeto, foram organizados e entregues aproximadamente 485 kits, totalizando cerca de 1.455 donativos destinados às instituições participantes, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos kits e donativos por instituição beneficiada.

Instituição	Quantidade de kits	Quantidade de donativos
Escola Charlotte	151	453
AMA de Brusque	153	459
Lar Menino Deus	103	309
Lar Sagrada Família	78	234
Total aproximado	**485**	**1.455**

Fonte: Dados do projeto (2025).

Além dos resultados materiais, a experiência fortaleceu a relação entre universidade e comunidade e favoreceu processos de sensibilização social. Os acadêmicos puderam compreender de forma mais concreta as demandas enfrentadas pelas instituições participantes, ampliando sua aproximação com contextos vinculados à Educação Especial e à inclusão social.

A participação ativa da turma em todas as etapas da campanha contribuiu para o desenvolvimento de competências relacionadas à responsabilidade social, empatia, comunicação inclusiva e atuação colaborativa. Dessa forma, o projeto evidenciou o potencial das redes sociais como ferramentas de mobilização comunitária e fortalecimento das ações extensionistas no ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Inclusão em Ação” evidenciou a relevância da articulação entre extensão universitária, tecnologias digitais e mobilização comunitária na construção de práticas acadêmicas socialmente comprometidas. A utilização das redes sociais ampliou a circulação de informações sobre inclusão e Educação Especial, favorecendo maior aproximação entre

universidade, instituições sociais e comunidade. Os resultados demonstraram que a divulgação digital extrapolou a arrecadação de donativos, contribuindo para processos de sensibilização social e ampliação da visibilidade das instituições participantes. A circulação de conteúdos informativos, vídeos e materiais acessíveis favoreceu o reconhecimento comunitário de espaços que atuam no atendimento e acolhimento de pessoas com deficiência e indivíduos em situação de vulnerabilidade social. Além disso, as estratégias comunicacionais desenvolvidas contribuíram para ampliar a circulação de conhecimentos sobre as práticas e demandas dessas instituições, fortalecendo sua valorização social. Do ponto de vista formativo, a experiência possibilitou aos acadêmicos vivências relacionadas à comunicação social, produção de conteúdos digitais, planejamento coletivo e mobilização comunitária. A participação na elaboração de roteiros, gravação e edição de vídeos e criação de materiais acessíveis favoreceu o desenvolvimento de competências vinculadas à responsabilidade social, atuação colaborativa e construção de práticas inclusivas. Além disso, o projeto permitiu compreender as redes sociais como espaços de mediação social e circulação de conhecimentos, evidenciando o potencial das tecnologias digitais na ampliação da visibilidade de causas sociais e instituições historicamente pouco reconhecidas. Por fim, a experiência reforçou a importância de ações extensionistas que integrem universidade, comunidade e tecnologias digitais na promoção da inclusão, acessibilidade e participação social.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UNIFEBE pelo apoio institucional ao projeto “Inclusão em Ação”, e às instituições participantes, Escola Charlotte, AMA de Brusque, Lar Menino Deus e Lar Sagrada Família, e das empresas apoiadoras da campanha. Por fim, agradecemos também aos acadêmicos e à comunidade envolvida, cuja participação foi fundamental para a realização das ações desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

[1] CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

[2] RECUERO, Raquel. Diga-me com quem falas e dir-te-ei quem és: a conversação mediada pelo computador e as redes sociais na internet. **Revista Famecos**, [S. l.], v. 16, n. 38, p. 118–128, 2009. DOI: 10.15448/1980-3729.2009.38.5309.

[3] SANTOS, Boaventura Sousa. **A Universidade no Século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2005.

COMUNICAÇÃO E CIDADANIA PARA DIREITOS HUMANOS: Uma experiência extensionista na comunidade remanescente quilombola beco do caminho curto

Anne Elizabeth Marques[1], Thaynara Caroline Bacca dos Passos[1], Sirlei de Souza[1]
[1]Programa Profissional em Comunicação e Mediações Contemporâneas da Univille.
*Autora para correspondência: anneliza2000@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho relata uma experiência extensionista na comunidade remanescente quilombola Caminho Curto, localizada em Joinville (SC) e analisa o apagamento histórico das populações quilombolas na construção identitária da região. Essa vivência ocorreu no projeto Caminho Curto: Caminhos para a Cidadania, que promove atividades educativas e culturais com indivíduos da comunidade. Ao final da experiência, produziu-se um minidocumentário com participação da comunidade e sua liderança.

Palavras-chave: identidade; comunidade remanescente quilombola; extensão na Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

INTRODUÇÃO

O Beco do Caminho Curto, comunidade remanescente quilombola em Pirabeiraba, Joinville/SC, é um espaço de resistência. Sua existência não representa apenas uma herança da escravidão no Brasil, mas a luta pelo reconhecimento e território. Isso contrasta com a região, que é associada à herança germânica, sendo que a intenção das elites sempre foi fomentar o imaginário popular sobre os imigrantes para criar uma relação de superioridade com os demais (Corrêa e Meira, 2021).

Para escovar a história a contrapelo[1], é necessário recorrer aos documentos que registram a formação de Joinville, pois eles revelam que a região já era palco de operações sobre o direito à terra e de relações de trabalho que incluíam a escravidão.

[1] Escovar a história a contrapelo é um termo criado por Walter Benjamin para ressaltar a importância de contar a história contemplando aqueles que foram silenciados e esquecidos. Conforme o autor "Nunca houve um monumento da cultura que não fosse também um monumento da barbárie. E, assim como a cultura não é isenta de barbárie, não o é, tampouco, o processo de transmissão da cultura. Por isso, na medida do possível, o

Em 1862, em Pirabeiraba iniciou-se a plantação de cana-de-açúcar e produção de cachaça nas terras do Duque de Aumale. Contudo, a viabilidade desse empreendimento esbarrava diretamente na questão da mão de obra. Um documento oficial de 1874 destacava que o aumento do preço dos escravos, agravado pelas leis abolicionistas, e a pouca adesão de mão de obra livre (Cavalheiro; Meira; Careli, 2025).

Contudo, a abolição não encerrou às consequências da escravidão, o conceito de "preconceito de cor" diagnosticado por Florestan Fernandes que barrava o caminho das populações negras no Brasil impedindo sua saída de situações marginalizadas dialoga com os relatos das dificuldades econômicas de 1874 no Domínio de Pirabeiraba, demonstrando como a marginalização das populações negras foi um processo que se iniciou ainda no período escravista e se consolidou no pós-abolição. (Fernandes, 1964).

Esse trabalho objetiva analisar a trajetória de resistência da comunidade Beco do Caminho Curto, evidenciando como o apagamento histórico impactou sua construção identitária. A pesquisa decorre de análise bibliográfica e documental e de vivências extensionistas, que incluiu entrevistas para produzir um minidocumentário. Destaca-se que o preconceito de cor ainda se manifesta na comunidade, concluindo que escovar a história a contrapelo é fundamental para restaurar o protagonismo negro em Joinville e auxiliar em práticas identitárias na região.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de ensino, pesquisa e extensão Caminho Curto: Caminhos para a Cidadania, da Universidade da Região de Joinville (Univille), atende aos objetivos do Programa de Extensão da Educação Superior na Pós-Graduação (PROEXT-PG/CAPES) e promove, há 8 anos, ações com crianças e jovens da Comunidade Quilombola Beco do Caminho Curto. Duas vezes ao mês, os participantes vão à Univille para reforço escolar, vivências universitárias e experiências culturais, com mediação de estudantes da graduação, que também atuam no território.

Para compreender o pertencimento das crianças e jovens, durante dois meses, a partir de setembro de 2025, as pesquisadoras acompanharam os encontros de reforço escolar e as ações sociais do projeto. Buscou-se ouvir suas percepções sobre a comunidade e sua identidade

materialista histórico se desvia dela. Considera sua tarefa escovar a história a contrapelo" (Benjamin, 1987, p. 225).

como remanescentes quilombolas, em uma perspectiva de escuta e reconhecimento dos sujeitos em sua própria realidade (Freire, 1996).

Também foi realizada, na Univille, uma roda de conversa entre os jovens e uma intercambista alemã de ascendência etíope, em inglês, com tradução simultânea. Perguntas como "Você veio para cá com bolsa da faculdade?" e "Qual carro seus pais têm na Alemanha?" evidenciaram o desejo de intercâmbio e a percepção da universidade como ponte. A presença de uma mulher negra em mobilidade acadêmica gerou identificação nos participantes, em diálogo com Gomes (2005), sobre a construção da identidade negra em contextos de reconhecimento, representação e pertencimento. A partir dos encontros, da roda de conversa e das entrevistas com adultos do território, foi construído o fio norteador para a produção de um minidocumentário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a construção do minidocumentário, além dos materiais obtidos por meio das entrevistas, diálogos e encontros acompanhados, foi utilizado um acervo de fotografias e vídeos da Univille, resgatando ações realizadas desde o primeiro ano do projeto.

Com cerca de 8 minutos, o material foi apresentado à Comunidade Remanescente Quilombola Beco do Caminho Curto, no galpão comunitário, com a presença das crianças e jovens participantes, além da liderança local. Durante a exibição, ao reconhecerem imagens do início do projeto, os presentes identificaram a si mesmos e demonstraram surpresa positiva diante do desenvolvimento de seus filhos e de suas próprias trajetórias. Ao final, houve um momento de diálogo, em que a liderança reafirmou a importância da construção realizada até então, do fortalecimento da identidade das crianças e jovens e do reconhecimento de um futuro digno e de pleno direito.

O minidocumentário possibilitou que a comunidade expressasse, com suas próprias palavras, como deseja ser vista, lembrada e representada, a partir de sua trajetória, pertencimento e conquistas construídas ao longo dos anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Joinville é uma cidade construída pela diversidade, e a ideia de uma cultura centrada exclusivamente na herança germânica ignora processos históricos fundamentais que moldaram

o território e exclui a luta de pessoas escravizadas, como as que originaram regiões remanescentes quilombolas.

O projeto desenvolvido na comunidade Beco do Caminho Curto atua na reconstrução dessa visibilidade histórica e no fortalecimento identitário, contribuindo para que a comunidade reivindique direitos fundamentais. Embora ainda apresente lacunas, tem exercido papel importante na sensibilização. Boaventura de Sousa Santos (2018) destaca que práticas de extensão ancoradas na ecologia de saberes têm potencial para romper com lógicas coloniais e produzir transformações nos territórios, o que se evidencia nas ações desenvolvidas.

A trajetória da Comunidade Remanescente Quilombola do Beco do Caminho Curto revela como o fortalecimento identitário impulsiona a autoestima, a mobilização social e a resistência coletiva. O papel da educação é central: como afirma Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção e construção. As ações do projeto, ao promover espaços de diálogo e reconhecimento que permitem que crianças, adolescentes e adultos se percebam como protagonistas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pelo apoio financeiro, ao PICPG/Univille e ao Projeto Integrado Caminho Curto: Caminhos para a Cidadania, fundamentais para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

CAVALHEIRO, W.; MEIRA, R. B.; CARELI, M. N. O açúcar do duque e os caminhos e descaminhos de uma paisagem açucareira: o engenho do Duque de Aumale na região de Joinville (SC) de 1865 a 1920. **Aedos**, Porto Alegre, v. 17, n. 39, p. 189-205, ago./dez. 2025. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/aedos/article/view/127811. Acesso em: 3 dez. 2025.

CORRÊA, A. B.; MEIRA, R. B. Um patrimônio esmaecido: a produção açucareira, o Beco do Caminho Curto e a presença quilombola em Joinville (SC). **Desenvolve: Revista de Gestão do Unilasalle**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 1-15, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.18316/desenv.v10i2.8782.

FERNANDES, Florestan. **A integração do negro à sociedade de classes**. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, 1964.

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

GOMES, Nilma Lino. **Indícios da identidade negra: educação e relações raciais no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul**. São Paulo: Autonomia Literária, 2018.

FRESTAS: Uma série fotográfica sobre habitação de interesse social

Angélica Lüersen[1]*, Gabriela Borges da Silva[1]

[1] Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)

*Autora para correspondência: angelica.luersen@gmail.com

RESUMO

O Projeto Frestas mapeou áreas de Interesse Social e irregulares do município de Chapecó-SC para, então, documentar com a técnica fotográfica de longa exposição famílias, moradias e entorno no bairro Efapi. O intuito é discutir questões relacionadas à promoção do direito à moradia adequada e à redução das desigualdades e inclusão social, além de provocar uma reflexão sobre a invisibilidade social da paisagem cultural da cidade.

Palavras-chave: habitação de interesse social; série fotográfica; direito à moradia digna; inclusão social.

INTRODUÇÃO

Com o intuito de melhorar as condições de vida em áreas urbanas e reduzir as desigualdades socioespaciais, o Estatuto da Cidade estabelece as bases para uma política habitacional mais inclusiva e sustentável, considerando a habitação como um direito fundamental de todos os cidadãos. A crescente disparidade socioespacial evidencia o quanto as Habitação de Interesse Social (HIS) desempenham um papel crucial na promoção do direito à moradia adequada e na redução das desigualdades sociais, proporcionando moradias acessíveis e adequadas para pessoas em situação de vulnerabilidade, combatendo assim o déficit habitacional. O bairro Efapi, localizado no município de Chapecó, Santa Catarina, torna-se objeto de estudo das HIS não somente por ser o mais populoso da cidade, mas por possuir o maior número de Áreas Especiais de Interesse Social e habitações irregulares, localizadas geograficamente à margem da periferia urbana e muitas vezes marcadas pela invisibilidade diante da falta de infraestrutura mínima, que garanta assegurar o básico previsto na Constituição. Dessa forma, o projeto Frestas teve como objetivo mapear áreas de Interesse Social e irregulares, situadas no bairro Efapi para, posteriormente, registrar fotograficamente, na perspectiva da fotografia documental, famílias, moradias e áreas, com o uso da técnica de

longa exposição, as Habitações de Interesse Social (HIS), compreendendo-as como parte da paisagem cultural da cidade de Chapecó (SC).

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi idealizado a partir do mapeamento das áreas irregulares e de Interesse Social do bairro Efapi, na cidade de Chapecó, Oeste Catarinense. O contato com o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) possibilitou a identificação e o acesso às famílias e as áreas de maior vulnerabilidade desta localidade.

Depois do mapeamento e definição do local para a documentação fotográfica, foram realizadas visitas às famílias para apresentação da proposta, e definição das datas para o exercício da longa exposição. As pessoas que participaram do projeto, sendo fotografadas, receberam um cachê individual e também participaram da curadoria das fotografias. Nesta técnica, toda a documentação se dá à noite, preferencialmente com lua cheia, sem outras fontes de luz adicionais, exceto pelo uso de lanternas para 'pintar as cenas' que se quer documentar. O efeito é bastante característico e semelhante à pintura. Quando se olha o resultado, por vezes, parece que a fotografia foi feita durante o dia. Isso se dá porque a captação com baixa velocidade do obturador permite maior entrada de luz durante um único disparo. Como efeito, toda a materialidade da cena que é imóvel (construções, objetos, plantas, etc) ficam com perfeita nitidez, enquanto que pessoas e animais aparecem borradas, sem nitidez. Justamente esse resultado para o material fotográfico era o esperado, já que isso dialoga perfeitamente com o tema e propõe uma discussão sobre a invisibilidade social, condição na qual estes sujeitos são colocados. Mesmo quando se discute o direito à moradia, olhamos 'através' mas não 'para' os moradores, suas vidas, suas histórias e realidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Garantir o direito à moradia digna é papel fundamental do Estatuto da Cidade, lei federal que estabelece as diretrizes para a política urbana disposta na Constituição Federal de 1988. Com o intuito de melhorar as condições de vida em áreas urbanas e reduzir as desigualdades socioespaciais, o Estatuto estabelece as bases para uma política habitacional mais inclusiva e sustentável, considerando a habitação como um direito fundamental de todos os cidadãos.

Contudo, a paisagem urbana das cidades é caracterizada por contrastes notáveis,

principalmente pela dificuldade do acesso à terra, as carências e desigualdades sociais e o preço do solo urbano. Historicamente, o acesso à terra no país tem sido negado às camadas mais desfavorecidas da população sem nenhuma garantia deste direito básico e essencial. Como um reflexo dessa realidade, aproximadamente metade dos imóveis no Brasil apresenta alguma forma de irregularidade. Dessa maneira, as cidades cresceram de modo excludente, caracterizadas por condições precárias e profundamente marcadas pela desigualdade. Nas áreas periféricas onde se encontram muitas comunidades marginalizadas, o direito básico à moradia continua sendo uma batalha cotidiana. A crescente disparidade socioespacial evidencia a necessidade de políticas eficazes para a Habitação de Interesse Social (HIS), às quais englobam programas e ações governamentais destinados a proporcionar moradias acessíveis e adequadas para pessoas em situação de vulnerabilidade, combatendo assim o déficit habitacional. A habitação de interesse social desempenha um papel crucial na promoção do direito à moradia adequada e na redução das desigualdades sociais.

O município de Chapecó situa-se no Oeste de Santa Catarina e possui 254.781 habitantes, segundo dados do IBGE (2022). Na última década, o aumento populacional foi de 38,8%, sendo a 19ª cidade que mais cresceu no país. De acordo com dados da Prefeitura Municipal, o bairro Efapi é o mais populoso da cidade, com aproximadamente 70 mil moradores. Localizado na porção oeste e conectado ao eixo agroindustrial, concentra a grande maioria da população trabalhadora da agroindústria e estudantes, tendo em vista que duas das maiores universidades encontram-se no bairro e na região.

Considerando as características atuais da cidade de Chapecó pautadas no rápido crescimento urbano e no adensamento populacional de áreas periféricas, a estrutura morfológica do bairro Efapi constitui-se em sua maioria por Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) que, de acordo com o Plano Diretor do município caracteriza-se pela “unidade territorial destinada, prioritariamente à recuperação urbanística, à regularização fundiária e a produção de Habitação de Interesse Social – HIS” (CHAPECÓ, 2014).

Neste sentido, o Bairro Efapi torna-se objeto de estudo não somente por ser o mais populoso, mas por possuir o maior número de Áreas Especiais de Interesse Social e habitações irregulares, localizadas geograficamente à margem da periferia urbana e muitas vezes marcadas pela invisibilidade diante da falta de infraestrutura mínima, que garanta assegurar o básico previsto na Constituição. Dar visibilidade à paisagem cultural expressa nas habitações de interesse social possibilita o reconhecimento das carências e desigualdades sociais diante da garantia do direito à cidade e a moradia digna.

A exposição fotográfica do produto cultural resultante leva à sociedade uma

importante discussão sobre o direito à moradia digna e a segregação socioespacial a qual as famílias de baixa renda vivem. Ao propor uma narrativa documental observando nosso entorno, não apenas registramos um determinado tempo e espaço, mas sobretudo contribuímos para tornar visível essa questão social. A técnica fotográfica escolhida para a produção, denominada longa exposição, evoca e trabalha com um tempo mais reflexivo e, portanto, também propício ao pensar em sintonia com a proposta temática. Uma das referências tomadas como base para a proposta é o expressivo trabalho do fotógrafo argentino Alejandro Chaskielberg, que já esteve entre os expoentes da fotografia mundial. Chaskielberg documenta grupos e modos de viver utilizando a linguagem da longa exposição e câmeras de grande formato, garantindo um resultado bastante artístico e visualmente agradável.

Na técnica de longa exposição, são utilizadas câmeras fotográficas digitais e/ou analógicas, essencialmente com o uso de tripé, para dar estabilidade ao equipamento com o uso de baixas velocidades do obturador. Ao acionar o botão disparador, as cenas, ambientes e personagens são 'pintados' com lanternas ou outras fontes de iluminação, trazendo um viés experimental e pouco convencional à captação documental. Ao mesmo tempo em que a técnica empregada, em si, não é inédita, não há proposta semelhante, capaz de reunir as duas linguagens, documental e de longa exposição na construção narrativa sob o prisma da Habitação de Interesse Social.

Foram quatro meses de trabalho aplicado, o qual resultou na exposição das fotografias resultantes do projeto, após curadoria com as famílias fotografadas. A exposição fotográfica aconteceu em diferentes locais. O lançamento foi na Galeria Agostinho Duarte, localizada nas dependências da Universidade Comunitária da Região de Chapecó. O local da exposição foi escolhido tendo como critério sua localização (Efapi), e por possuir acessibilidade às pessoas com deficiências. Depois da Galeria, a exposição foi para o Pólen Parque Tecnológico e, em seguida, para a Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, e, por último, na Câmara de Vereadores de Chapecó. Além destes espaços expositivos, um recorte do projeto foi inscrito e selecionado para uma convocatória sobre o tema ‘Habitat: Meio Ambiente, Território, Corpo’, e a exposição aconteceu em Londres, Reino Unido.

Com o intuito de descentralizar o acesso, bem como universalizar o bem apresentado no projeto, além das exposições fotográficas, foram organizadas duas contrapartidas sociais: uma aula aberta sobre Habitações de Interesse Social e uma oficina fotográfica de longa exposição, ambas com acesso gratuito e aberto à comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição fotográfica decorrente do mapeamento e da captação fotográfica com a técnica de longa exposição aconteceu na Galeria Agostinho Duarte, nas dependências da Unochapecó. Depois, circulou por importantes espaços, como o Pólen Parque Científico e Tecnológico, a Universidade Federal da Fronteira Sul, a Câmara de Vereadores de Chapecó e o Museu The Art Pavillion, em Londres, Reino Unido. Um dos principais objetivos que foi dar visibilidade às moradias de Interesse Social foi alcançado, uma vez que atingiu um público expressivo nas exposições, com estudantes, professores, técnicos do ensino superior, vereadores, além da comunidade e moradores do entorno. Também, alcançou profissionais da Arquitetura e Urbanismo que trabalham com foco na Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social, profissionais da área de assistência social, direito e jornalismo e outros profissionais ligados ao planejamento urbano.

O direito à cidade, moradia digna e inclusão social são provocações apresentadas nas fotografias como um ponto de conexão com o público. Quando as fotografias expõem uma realidade social tão próxima de nós e por tantos desconhecida, elas cumprem o papel de documentar e descrever aquilo que as palavras talvez não alcancem e não choquem tanto quanto a visualidade tem a condição de ser, por sua natureza, similar à realidade. Ao mesmo tempo, ao mostrar as famílias/pessoas sem nitidez, como um borrão, mais uma vez a fotografia confronta a realidade e nos provoca à refletir sobre invisibilidade social.

AGRADECIMENTOS

Proposta Cultural contemplada no Prêmio Elisabete Anderle de estímulo à Cultura - denominado “Frestas: uma série fotográfica sobre Habitação de Interesse Social”.

REFERÊNCIAS

CHASKIELBERG, Alejandro. **Portfólio**. Disponível em: https://www.chaskielberg.com/la-creciente. Acesso em 25/05/2026.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?localidade=4204202

CHAPECÓ. **Lei Complementar n° 541 de 26 de novembro de 2014**. Plano Diretor de Chapecó. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/c/chapeco/lei-complementar/2014/54/541/lei-com plementar-n-541-2014-aprova-o-plano-diretor-de-chapeco-pdc. Acesso em: 25/05/2026.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM SIMBIÓTICOS NA MICROBIOTA INTESTINAL DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Maria Clara Marinho da Costa[1], Ana Julia Binder Lima [2*], Michael Ramos Nunes[3], Mayra Juline Gonçalves[4], Cleonice Gonçalves da Rosa[1]

[1]Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), Lages, SC, Brasil.

[2]Acadêmica do Curso de Biomedicina, Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), Lages, SC, Brasil.

[3]Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Campus Lages, Lages, SC, Brasil.

[4]Programa de Pós-Graduação em Gestão em Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) em associação com a Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), SC, Brasil.

*Autora para correspondência: anajbinderlima@uniplaclages.edu.br

RESUMO

O presente estudo avaliou os efeitos da suplementação com simbióticos na microbiota intestinal de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, com ênfase na quantificação de DNA bacteriano fecal. Trata-se de um ensaio clínico randomizado e controlado, realizado durante 60 dias, envolvendo grupo intervenção e placebo. Observou-se padrão heterogêneo da microbiota intestinal, após suplementação, sugerindo potencial modulador dos simbióticos sobre bactérias benéficas relacionadas ao metabolismo intestinal.

Palavras-chave: microbiota intestinal; simbióticos; diabetes mellitus tipo 2; suplementação.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica caracterizada principalmente pela resistência à insulina e hiperglicemia persistente, representando um dos maiores desafios de saúde pública mundial[1]. Estudos recentes demonstram que alterações na microbiota intestinal estão diretamente associadas à fisiopatologia do DM2, especialmente por meio de mecanismos relacionados à inflamação sistêmica de baixo grau, aumento da permeabilidade intestinal e alterações no metabolismo energético[2,3].

A microbiota intestinal exerce papel fundamental na homeostase metabólica, participando da produção de metabólitos bioativos, como os ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), que atuam na modulação imunológica, integridade da barreira intestinal e sensibilidade à insulina[4]. Entretanto, indivíduos com DM2 frequentemente apresentam redução de bactérias consideradas benéficas, incluindo espécies dos gêneros *Bifidobacterium* e *Lactobacillus*, condição associada à disbiose intestinal e ao agravamento metabólico [4,5].

Nesse contexto, a suplementação com simbióticos tem despertado interesse crescente devido ao seu potencial de modular positivamente a microbiota intestinal e contribuir para a melhora de parâmetros metabólicos e inflamatórios em indivíduos diabéticos[6]. Espécies como *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium breve* e *Lactobacillus plantarum* têm sido relacionadas à produção de AGCC, melhora da integridade intestinal e modulação de respostas inflamatórias e glicêmicas[4,7].

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação com simbióticos sobre a microbiota intestinal de indivíduos com DM2, utilizando análise de quantificação de DNA bacteriano fecal por qPCR, com foco na identificação de espécies bacterianas potencialmente associadas à saúde metabólica.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um ensaio clínico intervencional, prospectivo, randomizado e controlado, com duração de 60 dias, envolvendo indivíduos diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2. Os participantes foram divididos em grupo intervenção, submetido à suplementação com simbióticos, e grupo controle, recebendo placebo.

As amostras fecais foram coletadas antes e após a intervenção para avaliação da microbiota intestinal. A extração de DNA fecal foi realizada seguida de análises por reação em cadeia da polimerase quantitativa (qPCR), utilizando primers específicos para as espécies bacterianas *Bifidobacterium adolescentis, Lactobacillus plantarum, Lactobacillus rhamnosus* e *Lactobacillus paracasei*. A classificação das amostras considerou critérios de amplificação e temperatura de *melting* compatíveis com os controles positivos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A suplementação com simbióticos promoveu alterações pontuais na microbiota

intestinal dos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 avaliados neste estudo. Observou-se um perfil heterogêneo entre os participantes, característica frequentemente relatada na literatura em indivíduos diabéticos devido à influência de fatores metabólicos, dietéticos, ambientais e individuais sobre a composição microbiana intestinal[2,3].

Após os 60 dias de suplementação, verificou-se surgimento de positividade para *Bifidobacterium adolescentis* e *Lactobacillus plantarum* em parte das amostras do grupo intervenção. Esses achados sugerem possível efeito modulador dos simbióticos sobre bactérias associadas à manutenção da integridade intestinal, produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) e regulação metabólica[4,7].

A presença de *Bifidobacterium adolescentis* possui relevância metabólica importante, uma vez que esta espécie está relacionada à fermentação de carboidratos complexos e produção de metabólitos como acetato e lactato, que participam indiretamente da formação de butirato por bactérias intestinais secundárias[4]. Estudos demonstram que espécies do gênero *Bifidobacterium* podem contribuir para redução da inflamação sistêmica, melhora da permeabilidade intestinal e modulação da resistência à insulina[5,8].

De maneira semelhante, o aumento pontual de *Lactobacillus plantarum* após a suplementação corrobora achados descritos por Yadav et al.[7], que associaram espécies do gênero *Lactobacillus* à melhora do metabolismo glicêmico e à estimulação da secreção de GLP-1, hormônio relacionado ao controle da glicemia e sensibilidade à insulina. Além disso, *L. plantarum* apresenta potencial antioxidante e capacidade de modular mecanismos inflamatórios intestinais[7,9].

Apesar disso, algumas espécies como *Lactobacillus rhamnosus* e *Lactobacillus paracasei* apresentaram manutenção ou discreta redução de positividade ao longo do estudo. Resultados semelhantes têm sido descritos em ensaios clínicos envolvendo indivíduos com DM2, nos quais a resposta à suplementação probiótica mostrou-se variável entre os participantes, sugerindo forte influência do padrão alimentar, microbiota basal e fatores metabólicos individuais[10,11].

A heterogeneidade observada também pode estar relacionada à própria condição de disbiose frequentemente encontrada em indivíduos diabéticos. Qin et al.[2] demonstraram que pacientes com DM2 apresentam alterações importantes na composição da microbiota intestinal, incluindo redução de bactérias benéficas produtoras de AGCC, condição associada ao aumento da inflamação metabólica e comprometimento da homeostase glicêmica.

Embora as alterações identificadas neste estudo tenham sido discretas, os resultados

reforçam o potencial dos simbióticos como estratégia complementar para modulação da microbiota intestinal em indivíduos com DM2. Além disso, os achados corroboram evidências de que intervenções nutricionais direcionadas à microbiota podem contribuir para o equilíbrio metabólico e intestinal, mesmo diante da elevada variabilidade individual observada em estudos clínicos envolvendo microbiota humana[3,6].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A suplementação com simbióticos demonstrou potencial para modular a microbiota intestinal de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, especialmente pela detecção de espécies bacterianas benéficas após a intervenção. Embora as alterações observadas tenham sido heterogêneas e discretas, os resultados sugerem efeito favorável sobre o equilíbrio intestinal, indicando que os simbióticos podem representar uma estratégia complementar no manejo metabólico de indivíduos diabéticos.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

REFERÊNCIAS

1. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **IDF Diabetes Atlas**. 10. ed. Bruxelas: International Diabetes Federation, 2021.

2. QIN, J. et al. A metagenome-wide association study of gut microbiota in type 2 diabetes. **Nature**, v. 490, n. 7418, p. 55–60, 2012.

3. GURUNG, M. et al. Role of gut microbiota in type 2 diabetes pathophysiology. **EBioMedicine**, v. 51, p. 102590, 2020.

4. KOH, A. et al. From dietary fiber to host physiology: short-chain fatty acids as key bacterial metabolites. **Cell**, v. 165, n. 6, p. 1332–1345, 2016.

5. CRUDELE, A. et al. Gut microbiota and metabolic diseases: advances in mechanisms and therapies. **Nutrients**, v. 15, n. 3, p. 663, 2023.

6. SWANSON, K. S. et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of synbiotics. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 17, n. 11, p. 687–701, 2020.

7. YADAV, H. et al. Beneficial metabolic effects of a probiotic via butyrate-induced

GLP-1 hormone secretion. **Journal of Biological Chemistry**, v. 288, n. 35, p. 25088–25097, 2013.

8. O'CALLAGHAN, A.; VAN SINDEREN, D. Bifidobacteria and their role as members of the human gut microbiota. **Frontiers in Microbiology**, v. 7, p. 925, 2016.

9. EJTAHED, H. S. et al. Probiotic yogurt improves antioxidant status in type 2 diabetic patients. **Nutrition**, v. 28, n. 5, p. 539–543, 2012.

10. SUEZ, J. et al. The pros, cons, and many unknowns of probiotics. **Nature Medicine**, v. 25, p. 716–729, 2019.

11. KASSAIAN, N. et al. Effects of probiotic and synbiotic supplementation on metabolic parameters in adults with prediabetes and type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. **Clinical Nutrition**, v. 38, n. 3, p. 1258–1264, 2019.

CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA COMO FERRAMENTA DE ACELERAÇÃO DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Marcelius Oliveira de Aguiar[1*], Vivian Siffert Wildner[1], Anderson Buss[1], Claudia Elisa Poletto[1], Eduarda Molinari Dognini[1], Daniel Marques Lara[1]

[1] Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque - UNIFEBE.

*Autor para correspondência: marcelius@unifebe.edu.br

RESUMO

O projeto de extensão EXECUTA, da UNIFEBE, desenvolveu propostas inovadoras para Habitação de Interesse Social atendendo ao programa Minha Casa Minha Vida. Integrando acadêmicos de Arquitetura e Engenharia Civil, a iniciativa aplicou o conceito de industrialização da construção utilizando o Sistema Construtivo Modular da empresa Irmãos Fischer. O projeto vencedor, "Horizontes", viabilizou uma proposta sustentável e acessível, materializando a cooperação da Hélice Tríplice em Brusque.

Palavras-chave: construção modular; industrialização; habitação de interesse social.

INTRODUÇÃO

Muito embora o arcabouço jurídico e institucional assegure o direito à moradia digna: Constituição Federal de 1988 (Art. 6º); Lei Federal nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade; Lei Federal nº 11.124/2005 – Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS); Lei Federal no 11.888/2008 (Lei de ATHIS), ainda assim, de acordo com a Fundação João Pinheiro (FJP, 2025), o déficit habitacional em todo o Brasil chegou a 5,77 milhões de moradias em 2024, o que representa 7,4% do total de domicílios ocupados no país. Mais de 27 milhões de residências apresentam algum tipo de inadequação (dados de 2023). Esse número corresponde a 40,8% dos domicílios urbanos do país. O principal componente do déficit habitacional continua sendo o ônus excessivo com aluguel urbano, que atinge 3,59 milhões de domicílios (62,1% do total), ou seja, famílias com renda de até três salários mínimos que comprometem mais de 30% de seus ganhos com aluguel (Poletto, 2023).

Neste cenário, o município de Brusque, através da Lei Ordinária nº 3.653/2013, autoriza a cessão de imóveis municipais para fins de projetos sociais, e pela Lei Complementar

nº 417/2024, que dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município, favorece a implementação de projetos inovadores na área de habitação popular.

O projeto EXECUTA surge como cooperador com propostas que buscam soluções que aliam rapidez, baixo custo e qualidade técnica. O projeto buscou aplicar o conceito de "Industrialização da Construção" em Habitações de Interesse Social (HIS). A proposta foi realizada durante a curricularização da extensão dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil do Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque (UNIFEBE) visando a criação de uma conexão real entre a academia, o setor público, a indústria local e as necessidades da população. O objetivo central foi desenvolver projetos habitacionais que atendessem à Portaria nº 725/2023 do Governo Federal, para o programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV), utilizando a tecnologia de painéis modulares da empresa brusquense Irmãos Fischer.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi estruturado de forma interdisciplinar contabilizando 160 acadêmicos dos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo, divididos em grupos formados por estudantes de diferentes fases, com assessoramentos e orientações dos professores dos cursos. A atividade foi dividida em três semanas ao longo do ano de 2025. Na primeira semana, houve a realização de palestras técnicas virtuais abordando os temas de Industrialização da Construção utilizando BIM (Metodologia da Informação da Construção), Habitação de Interesse Social e o Plano Diretor da Cidade de Brusque.

Na sequência foi realizado um Podcast com participação do vice-prefeito de Brusque e com o engenheiro do Sistema Construtivo Modular (SCM) da Fischer, debatendo os desafios da infraestrutura urbana e inovação industrial. Também foram realizadas visitas técnicas na fábrica do sistema construtivo modular da Fischer e à estrutura modular de uma escola em construção na cidade de Guabiruba - SC. Ao final da semana os acadêmicos elaboraram os anteprojetos arquitetônicos, respeitando as exigências da Portaria nº 725/2023.

Na segunda semana, os acadêmicos detalharam os painéis no projeto arquitetônico, montaram os cadernos do projeto final e realizaram maquetes virtuais e físicas das propostas. Na terceira semana, foi detalhada a estrutura de concreto armado (radier), os projetos das instalações hidrossanitárias e elétricas, a especificação dos materiais e também análises de conforto térmico.

Dos treze trabalhos, sete foram selecionados para serem apresentados para uma banca

de convidados externos em setembro de 2025, conforme a Figura 1, com a presença de representantes da empresa Fischer e da Prefeitura Municipal de Brusque, além da participação de membros da Associação de Moradores do Bairro Planalto - comunidade onde se propõe a execução da obra. Após o evento, foi escolhido o melhor projeto.

Figura 1 - Evento de apresentação dos projetos desenvolvidos.



Fonte: Os autores (2025)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

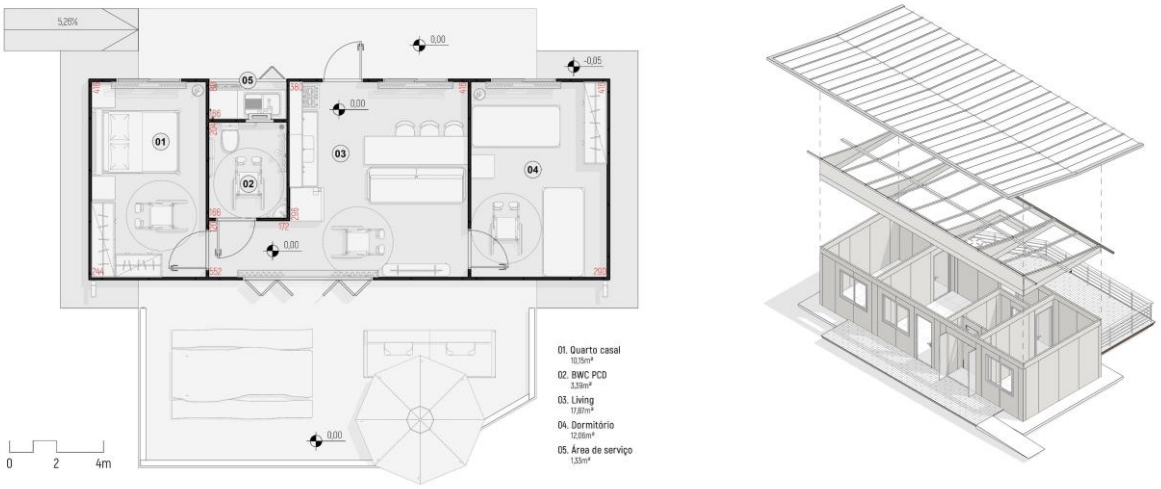
Para a seleção dos melhores projetos pela banca de professores, foram considerados critérios como projeto arquitetônico de acordo com portaria MCID Nº 725 de 2023 com layout dos móveis e área mínima dos cômodos, modulação dos painéis das paredes e cobertura de acordo com as dimensões fornecidas pela empresa Fischer, especificações dos acabamentos, quantitativo de materiais, originalidade, funcionalidade, qualidade e viabilidade da proposta.

Após a análise das apresentações e dos cadernos de projetos pela banca avaliadora, o projeto “Horizontes” foi escolhido o vencedor do concurso. A Figura 2 apresenta a planta baixa do projeto arquitetônico e a vista isométrica explodida com a modulação dos painéis.

De acordo com os projetistas, as maiores dificuldades encontradas foram a definição dos ambientes, mantendo-se a área mínima determinada de 40 m² ou 44 m², com qualidade

projetual e sem perder funções importantes. O projeto foi pensado de modo que possa sofrer ampliações futuras, objetivo também presente nas exigências do Ministério das Cidades para as propostas apresentadas, sem grandes mudanças na estrutura original do projeto.

Figura 2 - Planta baixa e vista isométrica explodida com os painéis modulares do projeto Horizontes.



Fonte: Os autores (2025)

Todos os ambientes foram pensados de modo a contemplar a acessibilidade, possibilitando o giro da cadeira de rodas, os afastamentos entre o mobiliário, também seguindo os padrões estabelecidos na portaria. Foi proposta a cobertura em uma única água, para reduzir custos e simplificar a execução da estrutura e consequentemente da obra. Foi necessário pensar em como organizar os painéis modulares de acordo com os tamanhos fabricados, atendendo ao projeto arquitetônico.

Com a atividade, os acadêmicos puderam compreender o funcionamento e aplicação prática das normativas e das exigências reais do mercado, principalmente relacionadas aos sistemas construtivos industrializados e de habitação social, levando em conta a funcionalidade, adaptabilidade futura e inclusão dos usuários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto evidenciou como a inovação na construção civil, por meio de sistemas modulares industrializados, pode gerar soluções eficientes, sustentáveis e perfeitamente alinhadas à habitação de interesse social. Além de reduzir desperdícios e promover a eficiência energética, a proposta demonstrou viabilidade técnica, uma vez que as estruturas

industrializadas se adequaram com precisão às dimensões do projeto arquitetônico.

Essa convergência prática foi viabilizada pela integração colaborativa entre os estudantes de engenharia civil e arquitetura e urbanismo. Utilizando ferramentas modernas de representação gráfica e quantificação de materiais, os acadêmicos aprenderam a conciliar limitações construtivas, normas técnicas, acessibilidade, conforto e viabilidade econômica. Diante disso, o projeto EXECUTA cumpriu um papel fundamental na formação de excelência desses futuros profissionais, desafiando-os a tomar decisões complexas e a desenvolver um olhar humanizado perante legislações e demandas reais do mercado de trabalho. É possível observar como o resultado final encontra-se diretamente articulado com o problema, visto que um dos fatores ligados ao programa habitacional é a demora das execuções. O programa Minha Casa Minha Vida é essencial para reduzir o déficit habitacional, mas ainda enfrenta desafios operacionais significativos relacionados à sua cadeia produtiva.

Por fim, a iniciativa reforça o compromisso social da UNIFEBE como agente de desenvolvimento regional e comunitário. A proposta futura de fabricação da casa pela Fischer, para ser instalada como sede de uma Associação de Moradores em terreno cedido pela prefeitura, materializa de forma prática o modelo da "Hélice Tríplice" (Universidade-Empresa-Governo), transformando o conhecimento acadêmico em um benefício direto e duradouro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasília, 16 jun. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11124.htm. Acesso em: 18 maio 2026.

BRASIL. **Lei no 11.888, de 24 de dezembro de 2008**. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. Lei no 11.888, de 24 de dezembro de 2008. Brasília, 24 dez. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11888.htm. Acesso em: 18 maio 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Portaria MCID nº 725, de 15 de junho de 2023**. Dispõe sobre as especificações urbanísticas, de projeto e de obra e sobre os valores de provisão de unidade habitacional para empreendimentos habitacionais no âmbito das linhas de atendimento do Minha Casa, Minha Vida. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jun. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/habitacao/programa-minha-casa-minha-vida/portarias-far-2023. Acesso em: 18 maio 2026.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO [FJP]. Déficit habitacional e inadequação de domicílios no

Brasil: 2022-2024. Belo Horizonte: FJP, 2025. Disponível em: https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-2022-2024. Acesso em: 18 maio 2026.

POLETTO, Claudia Elisa. **Estratégias de inserção da assistência técnica para habitação de interesse social – ATHIS – na Política Nacional de Promoção de Saúde – PNPS: por um SUS Urbano**. 2023. 221 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

WETLANDS CONSTRUÍDOS APLICADO AO TRATAMENTO DE DEJETO DE SUÍNOS

Catiane Pelissari[1], Cesar Milton Baratto[1], Rodrigo Geremias[1], Carla Fabiana Cazella[2]

[1]Grupo de Estudos em Biotecnologia Ambiental, Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Videira, Santa Catarina, Brasil.

[2]Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Videira, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: catiane.pelissari@unoesc.edu.br

RESUMO

A suinocultura intensiva gera grandes volumes de dejetos com elevado potencial poluidor, tornando necessário o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para o tratamento desses resíduos. Nesse contexto, o presente estudo avaliou a eficiência de wetlands construídos no tratamento de dejetos suínos em um sistema composto por wetland construído vertical (WCV) seguido de wetland construído vertical de fundo saturado (WCV-FS), implantado em uma propriedade rural localizada em Videira. O monitoramento físico-químico e microbiológico foi realizado entre outubro de 2025 e maio de 2026. Os resultados demonstraram elevadas remoções de sólidos suspensos totais (75%), DQO (91%), DBO_5 (93%), nitrogênio total (81%), nitrogênio amoniacal (83%) e fósforo solúvel (62%), além de remoção microbiológica de 1,44 log para *Escherichia coli*. Os resultados evidenciam o potencial dos wetlands construídos como alternativa sustentável e de baixo custo operacional para o tratamento de dejetos suínos.

Palavras-chave: economia circurlar; soluções baseado na natureza; reúso agrícola.

INTRODUÇÃO

A suinocultura possui elevada relevância econômica no Brasil, especialmente na região Sul, responsável pela maior parcela da produção e do abate nacional de suínos. Entretanto, o modelo intensivo de criação adotado predominante nessa região resulta na geração de grandes volumes de dejetos, os quais representam importante fonte potencial de contaminação ambiental quando manejados inadequadamente. O uso de esterqueiras anaeróbias seguido da disposição do efluente no solo por fertirrigação ainda constitui uma prática amplamente empregada, porém frequentemente associada ao subdimensionamento das

unidades de tratamento, reduzido tempo de detenção hidráulica e limitações operacionais relacionadas às condições climáticas e à disponibilidade de áreas para aplicação dos dejetos.

Diante desse cenário, torna-se necessária a busca por tecnologias mais eficientes, sustentáveis e alinhadas aos princípios da economia circular, capazes de reduzir o potencial poluidor dos resíduos da suinocultura e, simultaneamente, promover o aproveitamento de subprodutos com valor agregado. Nesse contexto, os wetlands construídos (WC), caracterizados como soluções baseadas na natureza (SbN), apresentam elevado potencial para o tratamento de efluentes agroindustriais devido à sua eficiência na remoção de matéria orgânica, sólidos suspensos, nutrientes e contaminantes emergentes. Além disso, esses sistemas possibilitam a separação eficiente das frações sólida e líquida dos dejetos, favorecendo a obtenção de bioprodutos, como fertilizantes orgânicos e água de reúso para fins agrícolas (Pelissari et al., 2025).

Assim, os WC despontam como alternativa promissora para o tratamento de dejetos suínos, contribuindo para a redução dos impactos ambientais, o fortalecimento da sustentabilidade na cadeia produtiva e a geração de soluções tecnológicas aplicáveis ao setor agropecuário. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi valiar a eficiência de WC aplicados no tratamento de dejetos suínos,.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em um empreendimento de suinocultura voltado à fase de terminação com a capacidade de 550 animais, localizado no município de Videira/SC. A estação de tratamento de dejetos suínos era composta por uma esterqueira, seguida por um wetland construído vertical (WCV) e, posteriormente, por um wetland construído vertical de fundo saturado (WCV-FS). Após o tratamento, o efluente final foi destinado à infiltração no solo por meio de sumidouro.

Ambos os WC apresentavam área superficial de 9,8 m², altura útil de 75 cm e utilizavam areia e brita como materiais filtrantes. O WCV foi constituído por uma camada superficial de 10 cm de areia grossa, seguida por 20 cm de brita lavada nº 2 e 45 cm de brita lavada nº 4, sendo cultivado com capim tifton (*Cynodon spp.*). Já o WCV-FS foi preenchido com 75 cm de areia grossa, cultivado com *Canna indica generalis*. Nesse sistema, 50% da profundidade total permaneceu saturada com o próprio efluente, caracterizando a zona saturada do leito filtrante.

Durante o período de estudo, compreendido entre outubro de 2025 e maio de 2026, o

WCV foi operado com alimentação semanal de 420 L de efluente, aplicada em pulso único às segundas-feiras. Após o período de percolação e drenagem, o efluente tratado era transferido, às terças-feiras, para o WCV-FS. O WCV-FS recebeu semanalmente 380 L de efluente, distribuídos em dois pulsos de 190 L aplicados no mesmo dia, com o objetivo de favorecer a distribuição hidráulica e otimizar a eficiência do tratamento.

O monitoramento físico-químico e biológico dos afluentes e efluentes das unidades de tratamento foi realizado quinzenalmente ao longo de todo o período experimental, visando avaliar o desempenho operacional dos sistemas e a eficiência na remoção de poluentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstraram que as diferentes unidades de tratamento apresentaram elevada eficiência no tratamento dos dejetos suínos, promovendo reduções expressivas de matéria orgânica, sólidos suspensos e nutrientes. Na Tabela 1 apresenta-se os valores médios, desvio padrão e eficiência de remoção dos parâmetros avaliados.

Em relação aos sólidos suspensos totais (SST), verificou-se redução da concentração média de 6.201 mg L^{-1} no afluente para 1.497 mg L^{-1} no efluente final, correspondendo à eficiência global de remoção de 75%. O WCV apresentou remoção média de 40%, enquanto o WCV-FS complementou o tratamento com remoção adicional de 59%. Esse comportamento evidencia a elevada capacidade de retenção física promovida pelos meios filtrantes, especialmente associada aos mecanismos de sedimentação, filtração e retenção superficial de sólidos.

Tabela 1 – Valores médios, desvio padrão e eficiência de remoção das unidades de wetlands construídos.

Parâmetros	Afluente WC	Efluente WCV	Efluente WCV-FS	Eficiência de remoção WCV	Eficiência de remoção WCV-FS	Eficiência de remoção global
pH	7,7 (0,8)	7,8 (0,9)	7,4 (0,6)	-	-	-
SST (mg L^{-1})	6.201 (352,10)	3.724 (781,4)	1.497 (524,8)	40 (12) %	59 (12) %	75 (10) %
DQO (mg L^{-1})	2.956 (1.225)	1.472 (1.094)	293 (336)	52 (29) %	71 (25) %	91 (8) %
DBO_5 (mg L^{-1})	1.609 (638)	836 (701)	139 (140)	52 (32) %	93 (6) %	93 (6) %
NT (mg L^{-1})	676 (221)	359 (114)	106 (114)	39 (31) %	81 (20) %	81 (20) %
$N\text{-}NH_4$	365 (207)	187 (70)	62 (43)	40 (28) %	70 (14) %	83 (7) %

(mg L^{-1})						
$P\text{-}PO_4^3$ (mg L^{-1})	32,6 (33)	10,8 (13)	1,3 (0,9)	56 (32) %	4 (16) %	62 (58) %
E.coli (NMP/100 mL)	5,33 $x10^3$ (8,13 $x10^3$)	3,6 $x10^3$ (8,0 $x10^3$)	1,94 $x10^2$ (4,4 $x10^2$)	0,17 logs	1,27 logs	1,44 logs

Para a demanda química de oxigênio (DQO), a concentração média reduziu de 2.956 mg L^{-1} para 293 mg L^{-1}, resultando em eficiência global de remoção de 91%. De forma semelhante, a demanda bioquímica de oxigênio (DBO_5) apresentou redução de 1.609 mg L^{-1} para 139 mg L^{-1}, com remoção global de 93%. Os resultados indicam elevada capacidade de degradação da matéria orgânica pelos sistemas, atribuída à combinação entre processos físicos, microbiológicos e à transferência de oxigênio promovido pelos pulsos intermitentes de alimentação.

Em relação aos nutrientes, observou-se remoção global de 81% para nitrogênio total (NT) e 83% para nitrogênio amoniacal ($N\text{-}NH_4$). As concentrações médias de NT reduziram de 676 mg L^{-1} para 106 mg L^{-1}, enquanto o $N\text{-}NH_4$ apresentou redução de 365 mg L^{-1} para 62 mg L^{-1}. A maior contribuição para remoção ocorreu no WCV-FS, sugerindo que a zona saturada favoreceu processos simultâneos de nitrificação e desnitrificação. O fósforo solúvel ($P\text{-}PO_4^{3-}$) apresentou remoção global de 62%, com redução das concentrações médias de 32,6 mg L^{-1} para 1,3 mg L^{-1}.

Quanto aos indicadores microbiológicos, verificou-se redução de E. coli de $5,33 \times 10^3$ para $1,94 \times 10^2$ NMP/100 mL, correspondendo à remoção global de 1,44 log. O WCV-FS foi responsável pela maior parcela da remoção microbiológica, possivelmente devido ao maior tempo de retenção hidráulica, presença de zona saturada e condições favoráveis à filtração e decaimento bacteriano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstraram que o sistema de wetlands construídos apresentou elevada eficiência no tratamento de dejetos suínos, promovendo remoções expressivas de matéria orgânica, sólidos suspensos e nutrientes. O arranjo composto por wetland construído vertical seguido de wetland construído vertical de fundo saturado favoreceu a complementaridade dos processos físicos, químicos e biológicos envolvidos no tratamento, resultando na melhoria significativa da qualidade do efluente final. Dessa forma, os wetlands

construídos evidenciam potencial como alternativa sustentável, de baixo custo operacional e alinhada aos princípios da economia circular, contribuindo para a mitigação dos impactos ambientais da suinocultura e para o aproveitamento seguro de efluentes tratados no setor agrícola.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer o apoio à pesquisa do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Soluções Baseadas na Natureza – INCT-SbN, e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC (2024TR002598).

REFERÊNCIAS

PELISSARI, Catiane; MAGALHÃES FILHO, Fernando Jorge Corrêa; BARATTO, Cesar Milton; GEREMIAS, Rodrigo; RIBEIRO, Thais; SANTOS, Vinícius Bispo dos; SEZERINO, Pablo Heleno. Fertigation potentiality applying treated wastewater by partially saturated vertical flow wetland. **Science Of The Total Environment**, [S.L.], v. 974, p. 179187, abr. 2025. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.179187.

MIGRAÇÃO INTERNACIONAL E SAÚDE NO BRASIL: Ações do curso de biomedicina da UNIARP no atendimento ao migrante

Emyr Hiago Bellaver Andrade[1], Paula Carolina Kath[1], Natan Veiga[1], Claudriana Locatelli[1]
[1]Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. Núcleo de Ciências da Saúde - Curso de Biomedicina.
Autor para correspondência: emyr@uniarp.edu.br

RESUMO

O aumento dos fluxos migratórios internacionais para o Brasil, sobretudo no Estado de Santa Catarina ampliou desafios relacionados ao acesso à saúde, comunicação e acolhimento humanizado. Este estudo objetiva relatar as ações desenvolvidas pelo curso de Biomedicina da UNIARP no atendimento ao migrante, envolvendo assistência laboratorial, educação em saúde e projetos extensionistas voltados à inclusão, promoção da saúde e fortalecimento das políticas públicas locais.

Palavras-chave: imigrantes e refugiados; saúde pública; extensão universitária.

INTRODUÇÃO

Os processos migratórios internacionais têm se intensificado nas últimas décadas em decorrência de crises econômicas, conflitos armados, instabilidade política, desastres ambientais e busca por melhores condições de vida ([1]). O Brasil passou a receber expressivo contingente de migrantes provenientes principalmente do Haiti, Venezuela, Bolívia, Cuba, Senegal e outros países latino-americanos e africanos, sendo a região Sul um importante destino em virtude das oportunidades de trabalho e desenvolvimento econômico ([2,3]).

No estado de Santa Catarina observou-se crescimento significativo da população migrante, especialmente em municípios com forte atividade industrial e agroindustrial (Brasil, 2025). Entretanto, barreiras linguísticas, dificuldades de acesso aos serviços públicos, vulnerabilidade social, desconhecimento sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) e diferenças culturais dificultam a integralidade da assistência em saúde ([4,5]).

Nesse contexto, as universidades exercem importante papel social por meio do ensino, pesquisa e extensão universitária, contribuindo para ações de acolhimento, educação em saúde

e fortalecimento das redes de atenção ([6]). O curso de Biomedicina da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), por meio do Laboratório Escola de Análises Clínicas (LEAC), do Grupo Multidisciplinar de Estudos em Ciências Biomédicas (GMECB) e do Grupo de Pesquisa em Translacional em Saúde (GPTS), desenvolve ações voltadas ao atendimento humanizado da população migrante da região da Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe (AMARP). Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar as ações realizadas pelo curso de Biomedicina da UNIARP no atendimento ao migrante.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir das ações extensionistas e assistenciais promovidas pelo curso de Biomedicina da UNIARP entre os anos de 2024 e 2026. As atividades ocorreram na curricularização da extensão através de ações comunitárias, no Laboratório Escola de Análises Clínicas (LEAC), em clínicas de estética e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

As ações incluíram atendimento laboratorial humanizado, orientação em saúde, encaminhamento aos serviços da rede pública municipal e desenvolvimento de materiais educativos bilíngues direcionados aos imigrantes. Também foram fomentados programas de atenção aos imigrantes com através da triagem laboratorial para hemoglobinopatias em adultos, utilizando exames hematológicos e bioquímicos executados no LEAC, com apoio técnico-científico do GMECB e GPTS.

Os dados utilizados neste relato foram obtidos a partir dos registros institucionais das ações extensionistas, observações das equipes participantes e materiais produzidos durante os projetos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações extensionistas desenvolvidas pelo curso de Biomedicina da UNIARP possibilitaram ampliar o acesso da população migrante aos serviços de saúde e fortalecer o vínculo entre universidade e comunidade. No LEAC foram realizados atendimentos laboratoriais humanizados, incluindo orientações sobre preparo de exames, interpretação inicial de resultados e encaminhamento aos serviços públicos de saúde da rede municipal quando necessário.

Um dos principais desafios identificados durante os atendimentos relacionou-se às barreiras linguísticas e culturais, especialmente entre migrantes haitianos, cubanos e venezuelanos. Como estratégia para minimizar essas dificuldades, acadêmicos e profissionais envolvidos passaram a realizar orientações adaptadas ao idioma e à realidade sociocultural dos usuários, favorecendo maior compreensão dos procedimentos e adesão ao cuidado em saúde.

Entre os materiais educativos desenvolvidos destaca-se a cartilha “Saúde sem fronteiras: Português para imigrantes”, elaborada no eixo de curricularização de extensão do curso, com foco na comunicação em saúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), de Pronto Atendimento (UPA) e hospitais. O material apresenta informações sobre doenças prevalentes, sinais e sintomas, *check-list* de anamnese, exames laboratoriais de rotina e orientações para preparo do paciente, contribuindo para facilitar a comunicação entre profissionais e usuários estrangeiros.

Para clínicas de estética, desenvolveu-se uma cartilha educativa sobre cuidados básicos com a saúde da pele como atividade de extensão durante o estágio supervisionado obrigatórios, uma estratégia de promoção da saúde e educação em autocuidado voltada à população migrante. A ação buscou ampliar o acesso à informação em saúde de forma acessível, humanizada e culturalmente inclusiva, considerando as dificuldades linguísticas e sociais frequentemente enfrentadas pelos migrantes no acesso aos serviços de saúde.

Além disso, encontra-se em desenvolvimento no LEAC um projeto de triagem de hemoglobinopatias em imigrantes adultos, conduzido com apoio do GMECB e GPTS. A iniciativa busca identificar alterações hematológicas hereditárias relevantes para o planejamento familiar, aconselhamento genético e melhoria das estratégias regionais de atenção à saúde. Os resultados esperados poderão subsidiar políticas públicas e qualificar os serviços ofertados em municípios da AMARP (Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe).

As ações realizadas também demonstram alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os relacionados à saúde e bem-estar (ODS 3), redução das desigualdades (ODS 10) e educação de qualidade (ODS 4), evidenciando o impacto social da extensão universitária na promoção da equidade em saúde ([7]). Essas iniciativas também dialogam diretamente com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente universalidade, integralidade e equidade, além de contribuírem para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionados à saúde e redução das

desigualdades ([8]).

Tais atividades reforçam a relevância das estratégias de acolhimento humanizado e comunicação intercultural no atendimento à população migrante. Estudos apontam que as barreiras linguísticas e culturais representam importantes obstáculos para o acesso aos serviços de saúde, dificultando a compreensão das orientações clínicas, a adesão ao tratamento e a construção do vínculo terapêutico entre usuários e profissionais. Nesse contexto, ações voltadas à adaptação da linguagem, utilização de materiais educativos multilíngues e fortalecimento da educação em saúde contribuem significativamente para a promoção da equidade e inclusão social nos serviços públicos de saúde ([4,8]).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades de atendimento aos migrantes desenvolvidas pelo curso de Biomedicina da UNIARP permitiram ampliar o acesso desta população aos serviços de saúde, promovendo acolhimento humanizado, educação em saúde e fortalecimento do vínculo entre universidade e comunidade. As iniciativas desenvolvidas no LEAC associadas à produção de materiais educativos inferem potencial para qualificar acadêmicos, os serviços regionais de saúde e subsidiar futuras estratégias de atenção à população migrante nos municípios da AMARP. Como desdobramentos futuros, espera-se ampliar as ações extensionistas, fortalecer a produção de materiais multilíngues e expandir projetos de rastreamento laboratorial e educação em saúde voltados às necessidades específicas dessa população.

REFERÊNCIAS

(1) CAVALCANTI, Leonardo; OLIVEIRA, Tadeu; SILVA, Sarah Lívia. **Relatório Anual OBMigra 2023 - OBMigra 10 anos: Pesquisa, Dados e Contribuições para PolíticasSérie Migrações**. Brasília, DF: Observatório das Migrações Internacionais; Ministério da Justiça e Segurança Pública/Conselho Nacional de Imigração e Coordenação Geral de Imigração Laboral, 2023.

(2) BRASIL. **Boletim da Migração no Brasil**. [*S. l.*], 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/senajus/boletim-da-migracao-no-brasil.

(3) SAINZ, Nilton Garcia. Fluxos migratórios na globalização: imigração senegalesa no extremo sul do Brasil. **RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, [*s. l.*], v. 4, 2018.

(4) FEITOSA, Thiago Vinicius Neres; SILVA, Gabriela Kauana; MARTINS, Wesley. Saúde

nas fronteiras: um olhar às dificuldades dos migrantes brasileiros no acesso aos serviços de saúde. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, [*s. l.*], v. 12, n. 34, p. 15–24, 2022.

(5) MATIELO, Etel *et al.* Migração e Saúde no Brasil. **Cuba Salud**, [*s. l.*], p. 1–6, 2018.

(6) SANTANA, Regis Rodrigues *et al.* Extensão universitária como prática educativa na promoção da saúde. **Educacao e realidade**, [*s. l.*], v. 46, n. 2, 2021.

(7) GT AGENDA 2030. **ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. [*S. l.: s. n.*], 2015. Disponível em: https://gtagenda2030.org.br/ods/.

(8) MARQUES, Cláudia Marilia França Lima *et al.* Migrantes e acesso à saúde no Brasil: Políticas públicas como enfrentamento da barreira linguística. **Anais do XXXI Seminário de Iniciação científica, XXVIII Jornada de Pesquisa, XXIV Jornada de extensão, XIII Seminário de Inovação e Tecnologia, IX Mostra de Iniciação científica Júnior, III Mostra dos Projetos Integradores da Graduação Mais UNIJUÍ, II Sem**, [*s. l.*], v. 1, n. 1, p. 1–9, 2023.

SABER, FAZER E HABITAR: Uma prática pedagógica em cidades inteligentes no curso de arquitetura e urbanismo

Anderson Saccol Ferreira[1*]

[1] Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Unoesc Xanxerê.

*Autor para correspondência: anderson.ferreira@unoesc.edu.br

RESUMO

Este trabalho analisa a prática pedagógica orientada pelo conceito de cidades inteligentes. A proposta foi estruturada em duas unidades, que articularam a revisão da literatura, a leitura do território e a socialização do conhecimento com a comunidade por meio dos Movimentos de Competência (saber, saber-fazer e saber-ser). A experiência envolveu 120 estudantes, resultou na análise de 216 artigos científicos, na elaboração de 38 resumos e na apresentação dos resultados a 80 participantes da comunidade. Os resultados indicam avanços na autonomia intelectual, na capacidade crítica, na tomada de decisão e na comunicação com públicos diversos, além de apontar para a difusão do conhecimento e o estímulo ao debate sobre cidades inteligentes.

Palavras-chave: cidades inteligentes; metodologias ativas; formação por competências; interação comunitária.

INTRODUÇÃO

O conceito de cidades inteligentes consolida-se como referencial para o enfrentamento de desafios urbanos associados ao crescimento populacional, à complexidade territorial e à qualidade de vida, ao superar uma visão restrita ao uso de tecnologias digitais e ao enfatizar a integração entre infraestrutura, governança, capital humano, participação social e inovação orientada ao bem-estar coletivo (Luke et al., 2025). Embora não exista uma definição única, a literatura converge em três pilares: qualificação do capital humano, participação social nos processos decisórios e uso estratégico de tecnologias (Almaliki et al., 2025; Prokopenko et al., 2025).

No ensino, identifica-se uma lacuna pedagógica marcada por abordagens tecnicistas e fragmentadas, com baixa articulação entre teoria, prática e dimensão social, somada ao desafio de lidar com a produção científica internacional e o uso responsável de tecnologias digitais. A proposta estrutura-se na integração entre capital humano, social e tecnológico: desenvolvida pela análise da literatura científica, pela interação com a comunidade e pelo uso orientado de ferramentas digitais e de IA. O artigo objetiva sistematizar a prática pedagógica do componente Cidades Inteligentes e Sustentáveis do curso de Arquitetura e Urbanismo, articulando os movimentos do saber, saber-fazer e saber-ser, contribuindo para uma formação aplicada, socialmente comprometida e com potencial de replicação em outros contextos de ensino.

MATERIAL E MÉTODOS

A prática pedagógica foi estruturada com base em metodologias ativas e nos quatro movimentos de competência (saber, saber-fazer, saber-ser e integração). A atividade integrou o componente curricular Cidades Inteligentes e Sustentáveis, na modalidade MIX (híbrida), ofertado na sexta fase do curso de Arquitetura e Urbanismo. Participaram 120 estudantes e 80 membros da comunidade, distribuídos em cinco campi. A organização ocorreu de forma individual e coletiva, com maior concentração em Joaçaba (21 grupos), seguida de São Miguel do Oeste (5), Videira (5), Chapecó (4) e Xanxerê (3). Na primeira unidade, os estudantes selecionaram temas relacionados às cidades inteligentes, elaboraram *strings* de busca em língua inglesa e realizaram buscas sistemáticas em bases de dados científicas, como *Scopus, PubMed* e *Web of Science*. A estratégia incluiu operadores booleanos e recorte temporal entre 2022 e 2025. Na sequência, realizaram-se a leitura de títulos e resumos e o fichamento em planilhas estruturadas no Excel.

Os registros contemplaram o objetivo, as lacunas, o método, as tecnologias emergentes, os resultados, as limitações e as sugestões para estudos futuros. Esse material subsidiou a elaboração dos resumos expandidos. O percurso incorporou o uso de inteligência artificial generativa, como ChatGPT, Gemini e Claude, como suporte linguístico para textos em inglês e para a organização de palavras-chave. A etapa priorizou o rigor metodológico, a leitura crítica da produção científica recente e o desenvolvimento da escrita acadêmica. Ao final, a soma de todos os grupos resultou em 216 artigos científicos, o que gerou 38 resumos expandidos.

A Unidade 2 focou na transposição do conhecimento adquirido na Unidade 1 para o território e na interação comunitária. Os estudantes realizaram a leitura crítica do território em seis municípios (Concórdia, Joaçaba, Xanxerê, Videira, Chapecó e São Miguel do Oeste) e identificaram lacunas urbanas com base na literatura analisada. A etapa culminante foi a socialização dos resultados com 80 pessoas da comunidade, que incluiu familiares, vizinhos e redes de convivência, em formatos majoritariamente presenciais. Este processo exigiu a adaptação da linguagem técnica e a validação social das propostas, de modo a integrar ensino, pesquisa e extensão. A avaliação foi formativa e processual, baseada em rubricas de desempenho (escala de 0 a 10) e em *feedbacks* qualitativos diretos nos arquivos produzidos, os quais formam classificações do aproveitamento discente em níveis de excelente a insuficiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Unidade 1 estruturou-se sob a ótica da aprendizagem diagnóstica e dialogada, que se iniciou com uma enquete objetiva para identificar lacunas conceituais sobre cidades inteligentes. Essa base teórica fundamentou a transição para metodologias ativas, especificamente a aprendizagem baseada em situações-problema e em pesquisa. O percurso incluiu um roteiro de leitura orientada e a análise de estudos de caso reais, o que exigiu dos estudantes um posicionamento crítico em relação a abordagens tecnocêntricas. Para conectar a teoria ao território, os estudantes realizaram observações orientadas em suas cidades de referência, o que subsidiou a construção de *strings* de pesquisa e a definição de recortes temáticos para a elaboração de resumos expandidos, baseados em revisões sistemáticas da literatura (2022-2025).

A estratégia de ensino foi potencializada por recursos digitais, com uso de vídeos instrucionais e o uso ético de IAs (ChatGPT, ChatPDF, Gemini e Claude). Tais ferramentas foram delimitadas à compreensão inicial de textos em inglês e à organização de palavras-chave, sem substituir a análise crítica ou a leitura integral. As IAs foram utilizadas na estruturação das ideias e no aprimoramento da escrita. Para organizar a produção, os grupos realizaram o fichamento em planilhas do Excel, com o mapeamento do problema de pesquisa, do método, dos resultados, das lacunas, das tecnologias emergentes, das contribuições e das limitações. O

produto final foi um resumo expandido de 7 páginas, elaborado a partir de uma revisão sistemática da literatura.

A análise dos trabalhos apontou uma convergência temática estruturada em três eixos com distribuição diferenciada entre os campi. O eixo da mobilidade urbana concentrou 60% dos estudos, em Joaçaba e Chapecó, com abordagem desde o planejamento e a mitigação de congestionamentos até a eletromobilidade e o uso de IA na gestão do tráfego, que está fundamentado na compreensão da mobilidade como fenômeno sociotécnico (Luke et al. 2025; Almaliki et al. 2025; Prokopenko et al. 2025). O segundo eixo, focado em iluminação urbana inteligente e poluição luminosa, representou cerca de 27% da produção, com maior incidência em Videira e Xanxerê, correlacionada à eficiência energética e à inovação em materiais, em relação ao ODS 12 (Lyytimäki et al. 2025). O eixo das dimensões sociais, econômicas e institucionais correspondeu a 13% dos estudos, concentrados em São Miguel do Oeste e Xanxerê, com foco no debate sobre a governança urbana, a inclusão e as vulnerabilidades territoriais.

A Unidade 2 concentrou-se na aplicação prática dos conceitos de cidades inteligentes e sustentáveis, articulando leitura crítica do território, difusão do conhecimento e interação comunitária. O percurso retomou os fundamentos teóricos da Unidade 1 Movimento 0 (saber), que reforçaram temas como mobilidade urbana, inclusão social e digital, planejamento, governança e sustentabilidade, que orientaram a análise de problemáticas urbanas em diferentes municípios. Na sequência, o Movimento 1 (saber-fazer) materializou-se na aplicação dos conceitos ao contexto do estudante, com leitura do território, identificação de desafios como acessibilidade, exclusão digital e participação social, e estruturação de análises com base na literatura da Unidade 1, destacando a integração entre tecnologia, políticas públicas e planejamento territorial.

No Movimento 2 (saber-ser), os estudantes apresentaram os resultados do Movimento 1 a pequenos grupos externos, como moradores, vizinhos, familiares, colegas de trabalho e redes de convivência locais, com restrição à participação de colegas do próprio componente curricular. As apresentações para públicos externos exigiram postura ética, responsabilidade social e adequação da linguagem, além de possibilitar a validação das problemáticas e a incorporação de percepções locais. Já o Movimento 3 (integração) consolidou-se ao articular ensino, pesquisa e extensão, ao transformar a produção acadêmica em conhecimento

compartilhado, o que ampliou a autonomia intelectual e a compreensão do papel social do profissional.

A avaliação ocorreu por meio do fichamento e do resumo expandido, com correção integral, nota de 0 a 10 e feedback formativo com comentários diretos nos arquivos. O desempenho foi classificado em quatro níveis: excelente, com domínio conceitual e articulação consistente entre teoria, território e comunidade; bom, com aplicação adequada e ajustes pontuais; satisfatório, com limitações analíticas; e insuficiente, com lacunas conceituais e metodológicas. Esse processo reforçou as competências do saber, saber-fazer e do saber-ser. A Figura 1 apresenta registros da etapa de socialização, com apresentações em residências, espaços coletivos, institucionais e públicos, evidenciando a diversidade territorial, o uso de recursos visuais, a exposição oral e o diálogo com a comunidade, reforçando o caráter extensionista e a difusão do conhecimento para além do espaço acadêmico.

Figura 1 – Apresentação dos resultados junto à comunidade.



Verifica-se a mobilização integrada dos Movimentos de Competência: a apropriação teórica pela análise de literatura científica internacional; a aplicação prática na leitura crítica do território; a dimensão ética na interação com a comunidade; e a consolidação pela socialização do conhecimento, reforçando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. No plano empírico, destacam-se a interação comunitária, com apresentação dos resultados a grupos locais, e a articulação entre teoria internacional, contexto regional e problemáticas urbanas, favorecendo a validação das análises e a compreensão do impacto social do conhecimento. O uso orientado de ferramentas de IA como apoio à leitura em língua inglesa reduziu barreiras de acesso à literatura internacional sem comprometer a análise crítica,

contribuindo para a identificação de lacunas, tendências e para o fortalecimento da autonomia intelectual. Os resultados indicam avanços na segurança conceitual, na leitura crítica e na comunicação, evidenciando o caráter formativo da prática e seu potencial de replicação em contextos semelhantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que a articulação entre pesquisa científica, aplicação territorial e socialização do conhecimento constitui uma estratégia pedagógica eficaz na formação em Arquitetura e Urbanismo. Observa-se que os estudantes desenvolveram a capacidade de transitar do domínio conceitual à análise crítica de problemáticas urbanas, de maneira a compreender a cidade como um sistema sociotécnico integrado. A convergência temática, com foco em mobilidade urbana, infraestrutura sustentável e dimensões sociais, reforça a centralidade desses eixos no planejamento urbano contemporâneo. Evidências, como a análise de 216 artigos, a elaboração de 38 resumos expandidos e a socialização com a comunidade, confirmam a qualidade acadêmica e a integração entre saber, saber-fazer e saber-ser.

No âmbito prático, a atividade ampliou o acesso da comunidade a conteúdos qualificados e estimulou o debate sobre problemas urbanos. Para os estudantes, favoreceu a autonomia intelectual, a leitura crítica, a tomada de decisão e a comunicação com públicos diversos. Para a pesquisa, houve aproximação consistente com a literatura internacional e identificação de lacunas, sobretudo na aplicação de modelos de cidades inteligentes em cidades médias e pequenas. Apesar da limitação temporal para submissão, os trabalhos apresentam potencial para aprofundamento empírico e para publicação futura.

REFERÊNCIAS

ALMALIKI, Mohammed; BAMAQA, Ahmed; BADAWY, Mohamed; FARRAG, Tarek A.; BALAHA, Hossam M.; ELHOSSEINI, Mohamed A. Adaptive traffic light management for mobility and accessibility in smart cities. **Sustainability**, v. 17, n. 14, p. 6462, 2025.

LOBO, Rafael C. G.; DENES-SANTOS, Daniel; RICARDO, Filipe J. Electric bus adoption for sustainable urban mobility: public policies, technological maturity of cities, and small

business innovation. **Research in Transportation Business & Management**, v. 62, p. 101463, 2025.

LUKE, Robert; MAGETO, Joseph; TWINOMURINZI, Henry; BOKABA, Thabang; MHLONGO, Sipho. Smart mobility in Africa: where are we now? **Cities**, v. 166, p. 106212, 2025.

LYYTIMÄKI, Jari. Sustainable Development Goals relighted: light pollution management as a novel lens to SDG achievement. **Discover Sustainability**, v. 6, n. 1, 2025.

PROKOPENKO, Olena; JARVIS, Michael; PRAUSE, Gunnar; OMELYANENKO, Vitalii; KARA, Ilknur. Optimizing suburban public transport through smart city logistics: a study on information flow and passenger management. **Acta Logistica**, v. 12, n. 2, p. 291–299, 2025.

AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DA INFLUÊNCIA DE MICROVESÍCULAS DERIVADAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL SOBRE A RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA

Carlos Henrique Silva Galant[1], Andriele Gonçalves Marcon[1], Mary Hellen Alessio Nervis[1], Yasmin Isé Marcelino[1], Diogo Dominguini[1], Felipe Dal Pizzol[1]

[1]Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), Laboratório de Fisiopatologia Experimental, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

RESUMO

Microvesículas derivadas de células hipocampais inflamadas induziram inflamação sistêmica e disfunção orgânica em camundongos saudáveis, com aumento de citocinas pró-inflamatórias, alterações hepáticas e renais e resposta inflamatória no hipocampo. Os achados sugerem que as microvesículas (MVs) do sistema nervoso central participam da comunicação inflamatória periférica e podem ter relevância na fisiopatologia da sepse e do delirium.

Palavras-chave: microvesículas extracelulares; cérebro-periferia; inflamação sistêmica; disfunção orgânica.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o aumento da sobrevida de pacientes criticamente enfermos evidenciou um importante desafio clínico: muitos sobreviventes desenvolvem sequelas cognitivas, emocionais e funcionais persistentes[1]. Entre as principais causas de internação em UTIs, a sepse destaca-se pela elevada mortalidade e pelo comprometimento do sistema nervoso central (SNC)[2]. A intensa resposta inflamatória sistêmica contribui para alterações da barreira hematoencefálica, neuroinflamação e disfunção cerebral aguda, frequentemente manifestada como delirium, coma ou déficits neurológicos[3].

Nesse contexto, as microvesículas extracelulares (MVs) têm ganhado destaque como mediadoras da comunicação intercelular[4]. Liberadas durante ativação, apoptose ou necrose

celular, transportam proteínas, lipídios, RNA e mediadores inflamatórios capazes de modular respostas locais e sistêmicas[5]. Na sepse, já foram descritas MVs derivadas de leucócitos, plaquetas, células endoteliais e eritrócitos, associadas à inflamação, coagulopatia e dano orgânico[6].

Mais recentemente, estudos identificaram microvesículas derivadas do SNC (BDMVs), produzidas por neurônios, astrócitos e micróglia, relacionadas a processos neuroinflamatórios e neurodegenerativos[7]. Essas vesículas armazenam e liberam citocinas inflamatórias, como IL-1β, e sua administração periférica pode induzir inflamação sistêmica, hipoperfusão cerebral e dano multiorgânico, mesmo sem infecção ativa[8]. Entretanto, os modelos previamente estudados envolviam lesão cerebral traumática ou séptica prévia[9].

Diante disso, o presente estudo investigou se microvesículas derivadas de culturas de células hipocampais, sem lesão infecciosa ou traumática prévia, seriam capazes de desencadear inflamação sistêmica e disfunções orgânicas semelhantes às observadas na sepse em animais hígidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Células hipocampais HT22 de ratos foram cultivadas em meio DMEM com antibióticos e soro fetal bovino, mantidas a 37 °C em atmosfera com 5% de CO_2. Após sete dias, as células foram estimuladas com o ionóforo de cálcio A23187 por 30 minutos para indução da liberação de MVs. Os meios de cultura foram coletados e centrifugados para isolamento das vesículas, utilizando-se a concentração proteica para padronização das doses administradas aos animais.

O estudo utilizou vinte camundongos BALB/c, machos e fêmeas, distribuídos aleatoriamente em quatro grupos: controle e três grupos tratados com diferentes concentrações de MVs. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da UNESC. As microvesículas foram administradas em dose única pela veia caudal, sob anestesia com isoflurano.

Após 24 horas, os animais foram submetidos à eutanásia por sobredose anestésica. Amostras de sangue, fígado, rim e hipocampo foram coletadas para análises posteriores. As citocinas pró-inflamatórias (TNF-α, IL-1β e IL-6) e anti-inflamatória (IL-10) foram avaliadas por ELISA, enquanto a concentração proteica tecidual foi determinada pelo método de

Bradford.

Também foram avaliados marcadores bioquímicos relacionados à disfunção orgânica, incluindo lactato, fosfatase alcalina, albumina, bilirrubina, transaminases, creatinina e ureia. A análise estatística incluiu testes de normalidade, ANOVA ou Kruskal-Wallis, considerando significância estatística quando $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

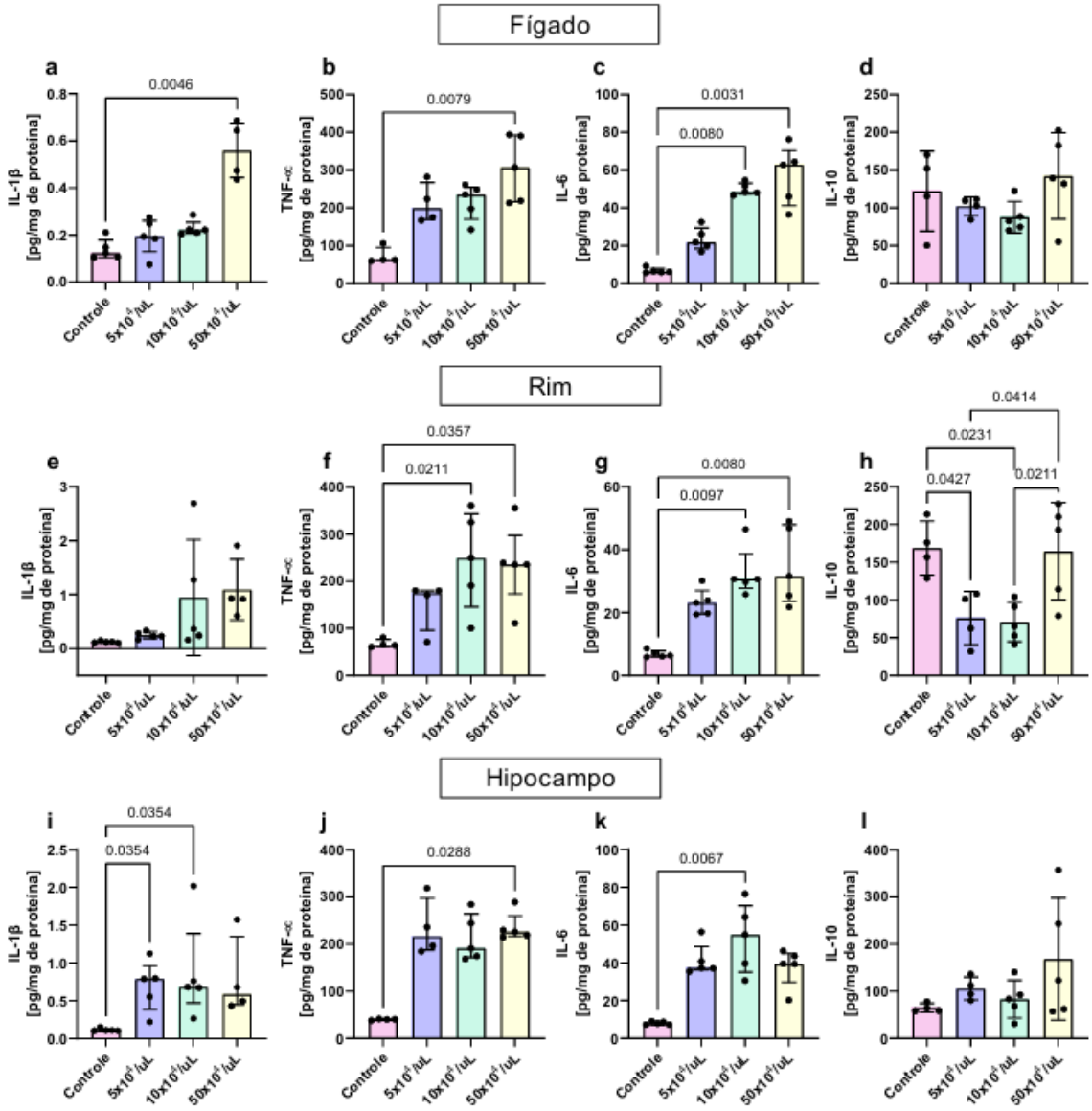
A aplicação periférica de MVs induziu importante resposta inflamatória sistêmica e disfunção orgânica, com aumento de citocinas pró-inflamatórias (IL-1β, TNF-α e IL-6), redução de IL-10 e alterações bioquímicas compatíveis com comprometimento hepático e renal, incluindo elevação de lactato, fosfatase alcalina, bilirrubina, creatinina e ureia, além de redução de albumina (Figura 1).

Nos tecidos, observou-se inflamação no fígado, rim e hipocampo, sugerindo que as MVs são capazes de desencadear resposta inflamatória multiorgânica, inclusive com repercussão no sistema nervoso central. De modo geral, os efeitos foram mais intensos nas maiores doses, caracterizando um padrão dose-dependente.

No tecido hepático, houve aumento significativo de IL-1β na dose de 50×10^4 µL, TNF-α também na dose de 50×10^4 µL, e IL-6 nas doses de 10×10^4 µL e 50×10^4 µL em comparação ao grupo controle. Não foram observadas alterações significativas nos níveis de IL-10 hepática (Fig. 1D).

No tecido renal, a resposta pró-inflamatória foi evidenciada pelo aumento de TNF-α e IL-6 nas doses de 10×10^4 µL e 50×10^4 µL em relação ao grupo controle (Fig. 1F-G). Diferentemente do observado no fígado, a IL-10 renal apresentou redução nas doses de 5×10^4 µL e 10×10^4 µL, com retorno próximo aos valores basais na maior dose (50×10^4 µL), sugerindo possível mecanismo compensatório anti-inflamatório frente ao processo inflamatório exacerbado (Fig. 1H).

Figura 1 - Efeito da aplicação das MVs nos tecidos-alvo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a aplicação periférica de microvesículas derivadas de culturas de células hipocampais induziu inflamação sistêmica e alterações inflamatórias em órgãos como fígado, rim e hipocampo. Os objetivos do estudo foram alcançados, demonstrando o potencial inflamatório dessas microvesículas e sua possível participação na comunicação cérebro-periferia. Como perspectiva futura, destacam-se estudos clínicos em pacientes sépticos com

manifestações neurológicas, visando compreender melhor seu papel na progressão da doença e seu potencial como biomarcadores ou alvos terapêuticos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à UTHealth Houston pelo apoio à pesquisa científica, fundamentais para o desenvolvimento deste estudo e para a formação acadêmica dos pesquisadores envolvidos.

REFERÊNCIAS

1. Barichello T, Sayana P, Giridharan V V., *et al.* (2019) Long-Term Cognitive Outcomes After Sepsis: a Translational Systematic Review. **Mol Neurobiol** 56:186–251. https://doi.org/10.1007/s12035-018-1048-2

2. Iwashyna TJ, Ely EW, Smith DM, Langa KM (2010) Long-term cognitive impairment and functional disability among survivors of severe sepsis. **JAMA** 304:1787–1794. https://doi.org/10.1001/jama.2010.1553

3. Girard TD, Jackson JC, Pandharipande PP, *et al.* (2010) Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. **Crit Care Med** 38:15131520. https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181e47be1

4. Jackson JC, Girard TD, Gordon SM, *et al.* (2010) Long-term cognitive and psychological outcomes in the awakening and breathing controlled trial. **Am J RespirCrit Care Med** 182:183–191. https://doi.org/10.1164/rccm.200903-0442OC

5. Desai S V., Law TJ, Needham DM (2011) Long-term complications of critical care. **Crit Care Med** 39:371–379. https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181fd66e5

6. Machado FR, Cavalcanti AB, Bozza FA, *et al.* (2017) The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): Na observational study. **Lancet Infect Dis** 17:1180–1189. https://doi.org/10.1016/S1473 3099(17)30322-5

7. Machado FR, Cavalcanti AB, Braga MA, *et al.* (2023) Sepsis in Brazilian emergency departments: a prospective multicenter observational study. **Intern Emerg Med** 18:409–421. https://doi.org/10.1007/s11739-022-03179-3

8. Salomão R, Ferreira BL, Salomão MC, *et al.* (2019) Sepsis: Evolving concepts and

challenges. Brazilian Journal of Medical and Biological Research 52. https://doi.org/10.1590/1414-431x20198595

9. Dal-Pizzol F, Tomasi CD, Ritter C (2014) Septic encephalopathy: Does inflammation drive the brain crazy? **Revista Brasileira de Psiquiatria** 36:251–258. https://doi.org/10.1590/1516-4446-2013-1233

GOVERNANÇA COMPARTILHADA NA INCUBAÇÃO DE NEGÓCIOS: Estudo de caso do Programa Ciclun – Ciclo de Incubação de Negócios

Marco Aurélio Petrelli[1*], Janaina Lorenzi Tomio[1], Fátima de Campos Buzzi[1], Manuela Hermes[2]

[1]Universidade do Vale do Itajaí

[2] ELUME Centro Regional de Inovação

*Autor para correspondência: petrelli@univali.br

RESUMO

O Programa Ciclun (Ciclo Univali de Incubação) apresenta uma abordagem inovadora para o desenvolvimento de startups na região da Foz do Rio Itajaí (SC). O artigo objetiva apresentar o Programa e seu diferencial operacional, baseado na parceria entre a Coordenação de Inovação da Univali e o Elume – Centro Regional de Inovação. Com abordagem qualitativa e descritiva, os resultados indicam impactos positivos no ecossistema e no fortalecimento da cultura empreendedora regional.

Palavras-chave: incubação; governança compartilhada; startups; inovação; Ciclun.

INTRODUÇÃO

No atual cenário de economia globalizada e digital, a capacidade de converter conhecimento em valor de mercado tornou-se o principal diferencial competitivo das nações e regiões. As incubadoras de empresas desempenham um "papel vital nesse ecossistema, atuando como ambientes controlados que minimizam os riscos inerentes ao empreendedorismo nascente"[1]. Elas fornecem não apenas infraestrutura, mas um suporte estratégico que permite às startups validarem modelos de negócio e escalarem tecnologias de forma sustentável, transformando o potencial criativo em impacto econômico real[2].

[1] CHEN, L.; SCHMIDT, H. Hybrid Governance Models in Academic Incubators: Balancing Public Mission and Market Speed. International Journal of Technology Management, v. 31, n. 4, p. 245-263, 2026.
[2] KAPOOR, A.; WRIGHT, T. Metrics that Matter: Moving from Survival Rates to OKRs in Startup Incubation. Technovation, v. 145, n. 102910, 2026.

A relevância dessas estruturas é corroborada por estudos recentes que destacam a evolução do modelo de suporte ao empreendedorismo[3][4]. As incubadoras modernas deixaram de ser meros provedores de espaço físico para se tornarem orquestradoras de redes de conhecimento, onde a densidade das conexões institucionais é o fator determinante para a sobrevivência e o crescimento acelerado de startups em mercados voláteis[5]. Esse novo paradigma reforça que o sucesso de uma incubadora está intrinsecamente ligado à sua capacidade de integrar diferentes atores do sistema de inovação[6].

Neste cenário, o Programa Ciclun - Ciclo Univali de Incubação emerge como uma contemporânea metodologia para o desenvolvimento de negócios de base tecnológica e criativa. O programa é o resultado de uma simbiose institucional inédita entre a Coordenação de Inovação da Univali e o ELUME - Centro Regional de Inovação.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia deste estudo pode ser considerada como uma abordagem qualitativa, descritiva e constituída por intermédio da apresentação de um estudo de caso. A partir de seu objetivo, que se propõe explorar o funcionamento da operação da jornada de incubação Ciclun, programa vinculado à Coordenação de Inovação da Univali, em parceria com o ELUME Centro Regional de Inovação, evidenciando como sua estrutura metodológica impacta o ecossistema da Região do Vale do Itajaí.

A coleta de dados baseou-se na análise documental e na observação participativa dos processos de incubação, constituindo na verificação dos manuais operacionais, editais de seleção e guias de *onboarding* que regem a jornada do empreendedor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A base operacional do Programa sustenta-se na parceria estratégica entre dois dos mais

[3] AL-MUBARAK, H.; ARUNA, S. The Resilience of Regional Innovation Ecosystems: A Comparative Analysis of Knowledge Orchestration. Journal of Business Research, v. 182, n. 3, p. 114-130, 2026.
[4] GARCIA, M.; SILVA, R. P. The Role of Regional Innovation Hubs in Late-Stage Incubation: A Network Theory Perspective. Journal of Entrepreneurship and Regional Development, v. 38, n. 1, p. 45-67, 2026.
[5] MILLER, J.; ZHANG, L. The Evolution of Knowledge Orchestration in Business Incubators. Journal of Global Innovation Management, v. 14, n. 2, p. 112-128, 2026.
[6] RODRIGUEZ, J.; MÜLLER, K. Long-term Impact of University Incubators: A Decade-long Longitudinal Study. Research Policy, v. 55, n. 2, p. 118-135, 2026.

relevantes atores do ecossistema de inovação da região. De um lado, a Univali Incubadora; uma operação especializada em jornadas de incubação vinculada a Coordenação de Inovação da Univali e que se posiciona como um relevante pilar do desenvolvimento empreendedor e tecnológico do estado de Santa Catarina. Com uma trajetória que ultrapassa os 10 anos de existência, essa estrutura consolidou-se como um agente transformador, conectando o conhecimento gerado na academia com os desafios reais do mercado global.

Do outro lado, o ELUME - Centro Regional de Inovação. Localizado em Itajaí, Santa Catarina, consolida-se como o epicentro da estratégia de desenvolvimento tecnológico e empreendedorismo da região da Foz do Rio Itajaí. Sua existência é resultado da articulação entre o governo estadual, municipal, academia e o setor produtivo, funcionando como um hub que conecta mentes criativas, recursos e oportunidades de mercado.

O Programa Ciclun - Ciclo de Incubação de Negócio é uma iniciativa estratégica desenhada para impulsionar o ecossistema de empreendedorismo e inovação na região da Foz do Rio Itajaí. Sua metodologia foca no desenvolvimento integral do empreendedor e da startup, garantindo que o caminho entre a concepção e o mercado seja percorrido com segurança e agilidade.

O grande diferencial do Ciclun reside em sua governança compartilhada. Este modelo inovador une o capital intelectual e a infraestrutura laboratorial da Univali à rede de conexões e agilidade de mercado do ELUME. Enquanto a universidade fornece o suporte técnico e metodológico, o centro regional de inovação atua como uma vitrine e ponto de conexão com investidores e grandes empresas. Essa simbiose institucional assegura que as startups incubadas recebam um suporte 360°, equilibrando o rigor científico com a viabilidade comercial.

Um componente central do método é a análise do modelo de governança compartilhada. Este aspecto foi investigado através da divisão de responsabilidades entre a academia e o centro de inovação:

Enquanto a Univali aporta a base técnico-científica e o suporte metodológico, utilizando sua expertise de mais de dez anos em incubação, o ELUME provê a inserção de mercado e a conexão com a rede de investidores e parceiros estratégicos da Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí (AMFRI).

A operacionalização da primeira turma de incubação da Univali Incubadora refletiu a robustez de sua base estratégica e o seu papel fundamental no ecossistema de inovação regional.

Nesta seção, detalham-se os indicadores de adesão e os critérios de seleção que balizaram a formação da turma inaugural.

O lançamento do edital para a primeira turma de incubação (semestre 01/2026) obteve uma resposta significativa da comunidade empreendedora, registrando um total de 38 projetos inscritos. Este volume de inscrições demonstra a capilaridade da marca Univali/ELUME e a demanda reprimida por suporte especializado na maturação de negócios na região. Após um rigoroso processo de avaliação — que considerou critérios como viabilidade técnica, potencial de inovação, escalabilidade e alinhamento com as competências da Coordenação de Inovação — foram selecionados 28 projetos.

A taxa de aprovação de aproximadamente 73% indica que a maioria das propostas submetidas já apresentava um grau de maturidade compatível com os requisitos de entrada da Incubadora. Por outro lado, a seleção criteriosa permitiu que a estrutura operacional, apoiada pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação, garantisse um suporte qualificado e personalizado a cada um dos selecionados.

A conversão de 28 projetos em novos negócios incubados consolida a Univali Incubadora como um dos mais relevantes atores do ecossistema de inovação local. O sucesso desta etapa inicial confirma a eficácia do modelo de gestão que une o rigor acadêmico da Pró-Reitoria à agilidade operacional da Coordenação de Inovação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo permitiu analisar o Programa Ciclun como uma resposta estratégica e metodológica aos desafios de maturação de negócios inovadores na região da Foz do Rio Itajaí. Ao longo da discussão, ficou evidente que o processo de incubação conduzido a partir de uma governança compartilhada se apresenta como um evidente diferencial estratégico.

O objetivo central de apresentar o Programa de incubação foi atingido ao descrever suas etapas. No entanto, o achado mais relevante deste estudo reside na eficácia da governança compartilhada entre a Univali e o ELUME. Este modelo demonstrou ser o diferencial competitivo fundamental do programa, pois resolve o histórico dilema entre o rigor acadêmico e a urgência do mercado. A parceria garante que a startup não seja apenas tecnicamente viável, mas comercialmente atrativa e socialmente responsável.

Pelo método de estudo de caso e análise documental, conclui-se que a integração institucional reduz as barreiras de entrada para novos empreendedores e maximiza o aproveitamento dos ativos regionais — tanto o capital intelectual universitário quanto a infraestrutura e rede de contatos do Centro Regional de Inovação. A governança compartilhada atua, portanto, como uma "cola" institucional que une as hélices da academia e do setor produtivo de forma orgânica.

Como desdobramentos futuros, recomenda-se a ampliação do programa para setores específicos da economia local, como a logística portuária e a economia do mar, além da digitalização completa das jornadas de mentoria para escala do modelo. O Programa Ciclun reafirma-se não apenas como uma jornada de incubação, mas como um motor de desenvolvimento regional, provando que a inovação em Santa Catarina é, antes de tudo, um esforço colaborativo e interinstitucional.

Conclui-se que o sucesso da incubação de negócios não reside na posse de recursos isolados, mas na capacidade de orquestrar redes de conhecimento. Nesse sentido, o Ciclun e sua governança paritária servem como um *benchmarking* para outras regiões que buscam transformar o conhecimento universitário em riqueza e bem-estar social.

REFERÊNCIAS

AL-MUBARAK, H.; ARUNA, S. The Resilience of Regional Innovation Ecosystems: A Comparative Analysis of Knowledge Orchestration. **Journal of Business Research**, v. 182, n. 3, p. 114-130, 2026.

CHEN, L.; SCHMIDT, H. Hybrid Governance Models in Academic Incubators: Balancing Public Mission and Market Speed. **International Journal of Technology Management**, v. 31, n. 4, p. 245-263, 2026.

GARCIA, M.; SILVA, R. P. The Role of Regional Innovation Hubs in Late-Stage Incubation: A Network Theory Perspective. **Journal of Entrepreneurship and Regional Development**, v. 38, n. 1, p. 45-67, 2026.

KAPOOR, A.; WRIGHT, T. Metrics that Matter: Moving from Survival Rates to OKRs in Startup Incubation. **Technovation**, v. 145, n. 102910, 2026.

MILLER, J.; ZHANG, L. The Evolution of Knowledge Orchestration in Business Incubators. **Journal of Global Innovation Management**, v. 14, n. 2, p. 112-128, 2026.

NGUYEN, T.; DUPONT, F. Mentorship Networks and Knowledge Spillovers: The "Business Expert" Model in Emerging Ecosystems. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 20, n. 3, p. 312-334, 2026.

RODRIGUEZ, J.; MÜLLER, K. Long-term Impact of University Incubators: A Decade-long Longitudinal Study. **Research Policy**, v. 55, n. 2, p. 118-135, 2026.

O ALCANCE DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO PROJETO RONDON E A OPERAÇÃO PÉ VERMELHO

Guilherme Niero[1*], Bruna Ferreira da Rocha[1], Juliana Rosa do Prado[1], Luiz Henrique Grando Ritter[1], Thiago Galon Saggiorato[1], Ednéia Casagranda Bueno[1]

[1] Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI).
E-mail do autor de correspondência: guilherme.niero@univali.br

RESUMO

O Projeto Rondon oportuniza aos acadêmicos conhecer a realidade da população em ações de extensão universitária. Desde 2009, a UNIVALI participou com 324 rondonistas em 31 Operações no país. Na Operação Pé Vermelho/2026, 8 alunos e 2 professores realizaram 31 capacitações pelo Conjunto B (Comunicação/Meio Ambiente/Tecnologia e Produção/Trabalho) em Grandes Rios/PR, atendendo 3772 pessoas. As oficinas possibilitaram troca e aprendizagem de novas formas de fazer e saber entre acadêmicos-comunidade.

Palavras-chave: cidadania; extensão universitária; desenvolvimento local; vulnerabilidade social.

INTRODUÇÃO

O Projeto Rondon, coordenado pelo Ministério da Defesa (MD) em parceria com diversos Ministérios, Governos Estaduais, Municipais e Instituições de Ensino Superior (IES), é composto por ações que são desenvolvidas por estudantes e professores universitários que objetivam contribuir com o desenvolvimento das comunidades e com a ampliação da qualidade de vida no país, especialmente, em regiões de baixo desenvolvimento socioeconômico. Essas ações visam também contribuir com a formação acadêmica e o desenvolvimento de potencialidades que permitam formar profissionais capazes de compreender seu papel como cidadão (BRASIL, 2025).

A Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) acredita e investe no trabalho extensionista por ser tratar de uma ponte que conecta o conhecimento acadêmico ao mundo real, transformando teoria em prática e promovendo a democratização do saber. Acreditamos ser a força motriz que impulsiona o desenvolvimento social, cultural e econômico das comunidades, fortalecendo os laços entre a academia e a sociedade, criando assim um ambiente

propício para o crescimento mútuo. A consolidação da importância da extensão no ensino superior é refletida na sua regulamentação pelas Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (BRASIL, 2018) e disposta na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 (BRASIL, 2014). Neste contexto, o Projeto Rondon proporciona aos alunos e professores a interação com a comunidade na sua forma mais efetiva, fora dos muros da universidade e da própria região, permitindo assim aos rondonistas uma visão real do nosso Brasil e do povo brasileiro.

Ao considerar a desigualdade social e a segregação socioespacial dos diversos contextos territoriais das diferentes regiões brasileiras, é fundamental que as IES se comprometam com o desenvolvimento de valores de cidadania e responsabilidade social. A participação no Projeto Rondon possibilita o desenvolvimento de tais valores nos alunos e professores, oportunizando a formação de cidadãos socialmente responsáveis e permitindo que as IES estabeleçam e fortaleçam vínculos com a sociedade civil, aliando o conhecimento teórico com a prática. Assim, como produto final atende-se as necessidades do município e da região, possibilitando que a população se torne agente ativo e protagonista na transformação da sua comunidade a partir das intervenções realizadas na Operação do Projeto Rondon. Somado a isso, espera-se que a experiência contribua com a formação dos alunos, que experimentam uma realidade desconhecida e que aprimoram as lições de cidadania e de vida, refletindo no compromisso profissional às diversas necessidades da população brasileira.

A UNIVALI tem participado do Projeto Rondon desde 2009, atuando em 31 Operações no país, prioritariamente nas regiões Norte e Nordeste. Mais de 320 rondonistas atuaram junto às comunidades, com foco principal na formação de multiplicadores para que, ao retorno da equipe, a transformação permaneça ativa e o trabalho siga sendo executado pela população. Assim, a participação no Projeto Rondon é uma imersão absoluta de troca de saberes, humanização no fazer profissional e uma lição de vida e cidadania. O trabalho que agora se apresenta foi elaborado a partir da participação da nossa IES em atendimento à proposta de trabalho aprovada no edital do MD para o conjunto de ações do Conjunto B (Comunicação, Meio Ambiente, Tecnologia e Produção) na Operação Pé Vermelho, realizado de 19 de janeiro a 7 de fevereiro de 2026, em 12 municípios que compõem a região Norte do Estado do Paraná: Bom Sucesso, Corumbataí do Sul, Grandes Rios, Jardim Alegre, Lidianópolis, Iretama, Godoy Moreira, Rosário do Ivaí, Rio Branco do Ivaí, Mauá da Serra, Faxinal, Barbosa Ferraz, tendo Apucarana (PR) como Centro Regional (CR) (BRASIL, 2025). Destaca-se que a equipe de rondonistas da nossa IES participou com ações no município de Grandes Rios.

MATERIAL E MÉTODOS

A seleção dos alunos participantes da Operação Pé Vermelho do Projeto Rondon foi realizada mediante edital interno de seleção de alunos, após a aprovação da proposta de trabalho no edital do MD (BRASIL, 2025). A equipe de rondonistas foi composta por 8 alunos e 2 professores. Inicialmente foi realizado o estudo das características da territorialização do município de Grandes Rios/PR, atendido pela equipe da UNIVALI na Operação. Na sequência foram realizadas reuniões para de planejamento e elaboração das oficinas de capacitação e demais atividades a serem desenvolvidas no município durante a Operação, incluindo a organização e preparo dos materiais necessários.

Após a aprovação das oficinas pelos professores, os alunos receberam treinamento para o desenvolvimento das atividades previstas na Operação. As oficinas e outras atividades junto aos multiplicadores e comunidade em geral no município foram realizadas pelos alunos, sob a supervisão dos professores. As ações para as áreas temáticas do Conjunto "B" na Operação Pé Vermelho foram elaboradas com base no diagnóstico do município de Grandes Rios e o impacto das mesmas foi medido por meio de uma pesquisa de satisfação dos participantes. A avaliação considerou se a expectativa da oficina foi atendida (indicador de expectativa), se o participante aprendeu o que foi ensinado pelos rondonistas (indicador de aprendizagem) e se o participante tem condições de passar para a comunidade o que ele aprendeu (indicador de multiplicador), de acordo com a classificação qualitativa com a Escala Likert. Esta escala varia de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) e utiliza emojis para cada pontuação. Por fim, foram realizadas reuniões de avaliação das oficinas e demais atividades realizadas, com a confecção de relatórios para o MD e para a nossa IES.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação da UNIVALI no Projeto Rondon iniciou em 2009 e soma 31 Operações até 2026, prioritariamente nas regiões Norte e Nordeste. Um total de 324 rondonistas, 262 alunos e 62 participações de professores, já atuaram junto às comunidades, com foco principal na formação de multiplicadores para que, ao retorno da equipe, a transformação permaneça ativa e o trabalho siga sendo executado pela população. A participação no Projeto Rondon é uma imersão absoluta de troca de saberes, humanização no fazer profissional e uma lição de vida e cidadania, que leva os rondonistas para atuarem coletivamente em diferentes regiões do país, como na Operação Amazonas em 2025, na qual uma equipe da UNIVALI atuou em um

município na beira do Rio Solimões, em meio a populações ribeirinhas, indígenas e quilombolas.

A Operação Pé Vermelho do Projeto Rondon foi realizada no Paraná e envolveu 24 equipes com um total de 240 rondonistas (192 acadêmicos e 48 professores), sendo uma equipe da UNIVALI, com 8 alunos e 2 professores. Juntamente com as equipes de rondonistas também participaram profissionais do Projeto Rondon vinculados ao MD e 700 militares. Foram ministradas mais de 1.561 oficinas pelas 24 equipes de rondonistas, em 12 municípios, com mais de 45 mil pessoas beneficiadas diretamente.

O Conjunto B da UNIVALI realizou 31 ações/oficinas/capacitações durante a Operação Pé Vermelho no município de Grandes Rios em janeiro e fevereiro de 2026 (Tabela 1). As ações atenderam aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável, 3 - Saúde e Bem-Estar, 4 - Educação de Qualidade, 8 - Trabalho Descente e Crescimento Econômico, 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis, 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes e 17 - Parcerias e Meios de Implementação). As oficinas abordaram temáticas diversas, como: uso da tecnologia para a criação de recursos educacionais digitais, utilização das mídias, comunicação não-violenta, produção de adubos orgânicos fermentados, uso correto de defensivos agrícolas e descarte seguro de embalagens, separação e coleta seletiva de resíduos sólidos, aplicativo de celular e estratégias de gamificação na educação financeira, aplicação de tecnologias alternativas no tratamento de efluentes domésticos com jardins filtrantes, sistemas informatizados aplicados aos processos de gestão e operação do Sistema Único de Saúde (SUS), ervas medicinais e a aplicação de tecnologias simples para produção de chás e pomadas com plantas nativas, hortas orgânicas na produção de alimentos para a saúde e sustentabilidade, cartografia participativa dos riscos socioambientais e estratégia para a redução de riscos e desastres, e técnica de produção de sabão ecológico aromatizado como uma fonte renda sustentável.

Tabela 1 - Número de oficinas realizadas no município de Grandes Rios/PR pela equipe de rondonistas da UNIVALI durante a Operação Pé Vermelho do Projeto Rondon em 2026.

Áreas temáticas	Número de oficinas	Número de participantes
Meio Ambiente	11	181
Produção e Trabalho	4	75
Tecnologia	6	122
Comunicação	8	89
Não se aplica	2	12

Total	**31**	**479**

Desta forma, a população atendida recebeu orientações nas áreas de comunicação, meio ambiente, tecnologia, produção e trabalho, vinculadas ao Conjunto "B", em oficinas conduzidas pelos alunos sob a supervisão dos professores. Nestas ações foram atendidas diretamente 472 pessoas em dois distritos, além da sede do município, aproximadamente 2000 de forma indireta e outras 1300 por meio de mídias sociais (3772 pessoas no total).

As oficinas realizadas pela equipe de rondonistas da nossa IES durante a Operação Pé Vermelho tiverem uma ótima conceituação pelos participantes (média de 4,97), com indicador de expectativa de 4,98, indicador de aprendizagem de 4,98, indicador de multiplicador de 4,95, superando as metas previstas em cada uma das oficinas descritas na Proposta de Trabalho aprovada no edital do MD (meta 3,5). Em relação à percepção geral, aproximadamente 96,6% dos participantes indicaram que "gostaram muito" das oficinas, demonstrando aceitação praticamente unânime. Quanto à aplicabilidade do conteúdo, cerca de 93,5% afirmaram que "com certeza" utilizarão o que aprenderam, evidenciando forte potencial de impacto prático. No que se refere à disseminação do conhecimento, 64,5% avaliaram como "muito alta" a chance de ensinar o conteúdo a outras pessoas, demonstrando significativo efeito multiplicador.

Cabe ressaltar que os rondonistas, especialmente os alunos, destacaram a importância das atividades do projeto em suas formações acadêmicas e como cidadãos, em especial pela oportunidade de conhecer, avaliar e agir em uma realidade distinta a partir de seus conhecimentos técnicos e teóricos, habilidades e competências. Isto se deve ao fato da participação no Projeto Rondon ter permitido a troca de conhecimentos científicos e empíricos, utilizando bases da educação transformadora e adequando os saberes com embasamento científico à realidade do município. Ainda, os alunos reportaram que, a partir desta vivência, sentem a necessidade de participar em projetos sociais e de cidadania, como multiplicadores de valores relacionados de cidadania, humildade, fraternidade e solidariedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A UNIVALI realizou 31 oficinas durante a Operação Pé Vermelho do Projeto Rondon no município de Grandes Rios/PR em janeiro e fevereiro de 2026, atingindo direta e indiretamente cerca de 3800 pessoas. A análise consolidada dos indicadores de avaliação das oficinas evidencia um nível elevado de satisfação e efetividade. De forma geral, os indicadores, aliados às altas notas atribuídas, demonstram excelência na execução das oficinas, com elevado

nível de satisfação, aplicabilidade e potencial de replicação do conhecimento. Estes dados reforçam a importância da extensão universitária, não somente para a comunidade, mas também para os alunos na formação profissional e cidadã.

AGRADECIMENTOS

A Prefeitura Municipal de Grandes Rios/PR pela mobilização da comunidade durante a Operação Pé Vermelho e à UNIVALI, por prover os materiais para as oficinas e viabilizar a participação dos rondonistas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Ministério da Fazenda; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério da Educação, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 14 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria-Geral Secretaria de Pessoal, Saúde, Desporto e Projetos Sociais Departamento de Projetos Sociais. **Página oficial do Projeto Rondon**. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/projeto-rondon. Acesso em: 01 ago. 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CES 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: Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior, 2018. 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: 10 ago. 2025.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA JOVENS E ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO

Abel Corrêa de Souza[1]*, Bruna Ferreira dos Santos Crispim[1], Carla Cristina Casagrande Monteiro[1], Daniela Pistorello[1], Maxwell Sandeer Flor[1], Sheila Martignago Saleh[1]
[1]UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
*Autor para correspondência: acs@unesc.net

RESUMO

O projeto teve como propósito contribuir com o desenvolvimento da cidadania financeira aos jovens e adolescentes de um educandário de ensino médio profissionalizante, por meio de oficinas, durante os anos de 2024 e 2025. Neste período foram atendidos quase 500 alunos com exposição de conteúdo e aplicação de exercício prático sobre orçamento familiar. Assim, cumpriu com o compromisso de inclusão profissional e cidadã.
Palavras-chave: educação financeira; cidadania financeira; educação profissional.

INTRODUÇÃO

A referência à área financeira normalmente remete à aplicação de um arcabouço composto de técnicas e ferramentas destinadas à gestão das corporações. É verdade que os conceitos que envolvem a área financeira tendem a ser associados ao conjunto de atividades características das empresas, já que estas não podem prescindir de uma gestão adequada desses recursos tão sensíveis.

Por outro lado, é necessário entender a amplitude, o dinamismo e o alcance da área financeira, uma vez que afeta direta e indiscriminadamente a vida das pessoas e das organizações[1].

Acrescenta-se a preocupação do Banco Central do Brasil no que tange à cidadania financeira que consiste na educação, proteção e inclusão financeira da população brasileira. A cidadania financeira é um conceito que abrange os direitos e deveres dos cidadãos quando o assunto é a vida financeira[2].

O projeto vem sendo desenvolvido no CEDUP Criciúma/SC – Centro de Educação Profissional Abílio Paulo é uma "escola profissionalizante que visa à promoção e à capacitação de jovens e adultos com conhecimentos, competências e habilidades para o exercício de atividades produtivas e transformadoras da sua vida, da empresa e, consequentemente, da sociedade". O educandário oferece os seguintes cursos técnicos profissionalizantes: Administração, Análises Clínicas, Contabilidade, Edificações, Informática – Programação, Comércio, Alimentos.

Este projeto atendeu alunos dos cursos técnicos profissionalizantes dos turnos matutino e vespertino, com previsão de alcance de mais de quinhentos estudantes. Para atender este propósito, serão envolvidos professores e acadêmicos que serão os responsáveis pelo efetivo desenvolvimento das atividades inerentes.

A Política Nacional de Extensão conceitua Extensão Universitária como "processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade"[3].

Para evidenciar o alinhamento da UNESC com a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), este projeto está comprometido em avançar o alcance dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: 4 – Educação de Qualidade; 5 – Igualdade de Gênero; 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico; 10 – Redução das Desigualdades e 17 – Parcerias e Meios de Implementação.

O projeto está inserido na área de conhecimento de Ciências Sociais Aplicadas, abrigado no Programa de Orientação ao Pequeno Empreendedor (POPE) e na área temática Educação, e tem sintonia com as seguintes linhas da Rede Nacional de Extensão (RENEX): 13 – Educação Profissional, 15 – Emprego e Renda e 30 – Jovens e Adultos.

Assim, para a realização deste projeto, foi definido como objetivo geral "Desenvolver atividades de extensão universitária por meio do estímulo a jovens e adolescentes do Centro de Educação Profissional Abílio Paulo na qualificação em educação e cidadania financeira, no sentido de planejar e controlar as finanças da família e das instituições."

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido por meio de oficinas realizadas com os alunos dos cursos

do Centro de Educação Profissional Abílio Paulo (CEDUP-Criciúma), previamente definidos pela coordenação do educandário parceiro.

Nos anos dois anos de execução considerados neste trabalho, foram atendidas 16 turmas, distribuídas no decorrer do primeiro e segundo semestres do ano de 2024, e segundo semestre do ano de 2025.

Figura 1 – Ilustração de uma das oficinas.



Fonte: Acervo dos extensionistas, 2026.

O Quadro 1 destaca a organização dos blocos das oficinas, de acordo com os conteúdos e as cargas horárias.

Quadro 1 - Cronograma das Oficinas, Conteúdos e Carga Horária por turma.

Blocos	Conteúdos	Carga Horária
I	Nivelamento dos conceitos básicos de finanças; Finanças empresariais e finanças pessoais e familiares – semelhanças e diferenças; Interdisciplinaridade no processo de gestão e controle de recursos financeiros;	02 horas

II	Estruturação do plano financeiro familiar e forma de acompanhamento e controle; Simulação de situações com sobra e falta de recursos financeiros; Formas de negociação e tomada de decisão.	02 horas
	Total de horas por turma	04 horas

Fonte: Elaborado pelos proponentes, 2025.

Observações:

1) A distribuição da carga horária constante no Quadro 1 refere-se ao cronograma desenvolvido em cada uma das turmas, matutino e vespertino, dos cursos profissionalizantes.
2) Cada uma das 16 turmas recebeu capacitação em um turno, por meio da indicação da coordenação do Centro de Educação Profissional Abílio Paulo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de vigência dos Editais 514/22 e 209/25, que versam sobre os critérios de aprovação dos projetos distribuídos nas quatro grandes áreas do conhecimento, este projeto proporcionou conhecimentos sobre cidadania financeira para subsidiarem a formação técnica e profissional dos alunos dos cursos profissionalizantes elencados.

Nos anos de 2024 e 2025, foram atendidos os alunos do terceiro ano de todos os cursos profissionalizantes do CEDUP Criciúma/SC, consolidando o propósito de fornecer formação cidadã complementar aos egressos do ensino médio.

O quadro 2 demonstra o número de participantes estratificados por gênero, ano e semestre.

Quadro 2 – Estratificação dos participantes do projeto

	ANO			
	2024		2025	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Masculino	37	67	0	126
Feminino	36	98	0	112
Total	73	165	0	238

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

O ano de 2024 teve uma pequena quantidade participação de alunos no primeiro semestre em função de jogos interfases que ocorreram no colégio. Por outro lado, como o Edital 209/25 previa o início das atividades no segundo semestre daquele ano, não foram realizadas oficinas no primeiro semestre.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em sintonia com a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável e as linhas de extensão da RENEX, este projeto teve como propósito disseminar o escopo da cidadania financeira, em sintonia com os pressupostos do Banco Central do Brasil.

A participação efetiva dos alunos e dos professores regentes de turma contou com a implementação dos trabalhos do coordenador do projeto, de uma professora extensionista e de uma acadêmica do curso de Administração da UNESC.

Na primeira parte de cada turno, foram apresentados os conceitos relativos à educação financeira e ao orçamento familiar. A partir daí, foi proposto aos participantes que elaborassem o orçamento com base em dados e um formulário preparado pelo coordenador do projeto.

Obteve-se como *feedback* dos professores regentes de turma que muitos dos alunos participantes tomaram a iniciativa de propor a elaborar o orçamento da família, contribuindo, assim, para a gestão mais adequada dos recursos financeiros e a possibilidade de realizar projetos baseados na disponibilidade desses recursos.

REFERÊNCIAS

[1]GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

[2]BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Cidadania Financeira**. Brasília: BACEN, 2026. Disponível em http://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/programa_cidadania_financeira.pdf. Acesso em: 30 mar 2026.

[3]CORRÊA, Edson José (org.). **Extensão Universitária** – Organização e Sistematização. Belo Horizonte: COOPMED, 2007.

UNIVERSIDADES COMO VETORES DE DISSEMINAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL: Uma análise dos depósitos de patentes (2000 a 2024)

Marcos Vinícius Viana da Silva[1*], Beatriz Mendes da Silva[1], Diego Guilherme Flores Rubiño[1], Suélen Pianezzer[1], Janaina Lorenzi Tomio[1], Fátima de Campos Buzzi[1]

[1]Universidade do Vale do Itajaí

*Autor para correspondência: mvs.viana@univali.br

RESUMO

Este estudo analisa os depósitos de patentes no Brasil entre 2000 e 2024, com foco na atuação das instituições de ensino superior. Os resultados indicam concentração regional, especialmente no eixo Sul-Sudeste. Contudo, verifica-se que universidades de outras regiões ampliam a disseminação da produção tecnológica. Santa Catarina evidencia-se como um polo emergente dentro da região sul, impulsionado pela atuação integrada de universidades e institutos de pesquisa.

Palavras chave: inovação; patentes; universidades; desenvolvimento regional.

INTRODUÇÃO

A proteção da propriedade intelectual (PI), por meio do depósito de patentes, constitui importante indicador da capacidade de inovação tecnológica de países, regiões e instituições[1]. Nesse contexto, a inovação é compreendida como um processo dinâmico de geração, difusão e aplicação de conhecimento, sendo fundamental para o desenvolvimento econômico e social[2].

A partir de uma análise secundária proveniente da Base de Dados de Propriedade Intelectual (BADEPI)[3], disponibilizada pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial

[1] ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: OECD, 2005.
[2] LUNDVALL, Bengt-Åke (ed.). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992.
[3] INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). Base de Dados de Propriedade Intelectual – BADEPI. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/inpi-data/dados-e-series-temporais/badepi. Acesso em: 2026.

(INPI), revela um cenário marcado por forte concentração geográfica, com predominância de determinados estados e instituições brasileiras. A literatura aponta a tendência de concentração da inovação em regiões com maior densidade de capital humano, infraestrutura e investimento em pesquisa[4]. Nesse sentido, as universidades desempenham função estratégica no sistema nacional de inovação, atuando como centros de produção científica e tecnológica e como agentes de transferência de conhecimento[5].

Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar a distribuição dos depósitos de patentes no Brasil, no período de 2000 a 2024, com ênfase na participação das instituições de ensino superior fora do eixo Sul-Sudeste e no posicionamento do Estado de Santa Catarina nesse cenário.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, de natureza descritiva e exploratória, baseada em dados secundários referentes aos depósitos de patentes provenientes da BADEPI, relevantes na elaboração de indicadores oficiais de PI. A coleta consistiu na extração dos microdados disponibilizados na plataforma INPI Data, a qual reúne estatísticas oficiais de PI organizadas em séries temporais com finalidade de realizar análises aplicadas.

O tratamento dos dados foi realizado por meio de de limpeza, padronização e consolidação na ferramenta Excel. Posteriormente, realizou-se a classificação dos depositantes, com destaque para a identificação das instituições de ensino superior, incluindo universidades, faculdades, centros universitários e institutos federais. A análise dos dados foi conduzida em dois níveis: (i) distribuição nacional, por unidade federativa; e (ii) distribuição institucional, com foco nas instituições de ensino superior. Para o recorte regional, foi realizada análise específica do Estado de Santa Catarina, com consolidação das instituições locais e identificação de sua participação no cenário nacional.

Por fim, os resultados foram organizados em tabelas e indicadores percentuais, permitindo a comparação entre regiões, estados e instituições, bem como a identificação de padrões de concentração e dispersão da atividade de inovação no Brasil.

---

[4] AUDRETSCH, David B.; FELDMAN, Maryann P. R&D spillovers and the geography of innovation and production. American Economic Review, v. 86, n. 3, p. 630–640, 1996.

[5] ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix: University–Industry–Government Relations. Research Policy, v. 29, n. 2, p. 109–123, 2000.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados revelam uma distribuição fortemente concentrada em determinados estados da federação, conforme apresenta-se na Tabela 1:

Tabela 1 – Distribuição dos depósitos de patentes por estado.

Estado	Quantidade	%	Estado	Quantidade	%
SP	91.736	39,23%	RN	1.467	0,63%
MG	23.477	10,04%	MS	1.419	0,61%
RS	22.260	9,52%	PA	1.366	0,58%
PR	21.168	9,05%	MT	1.284	0,55%
RJ	19.215	8,22%	AM	1.240	0,53%
SC	17.580	7,52%	SE	1.196	0,51%
BA	5.084	2,17%	MA	1.145	0,49%
PE	4.052	1,73%	AL	1.089	0,47%
ES	3.843	1,64%	PI	627	0,27%
DF	3.746	1,60%	RO	449	0,19%
GO	3.668	1,57%	TO	333	0,14%
CE	3.408	1,46%	AC	163	0,07%
PB	2.604	1,11%	RR	122	0,05%
			AP	109	0,05%

Fonte: Autores (2026) a partir da BADEPI

Observa-se que estados das regiões Sudeste e Sul concentram a maior parte dos depósitos, com destaque para São Paulo e Minas Gerais, seguidos por Paraná e Rio Grande do Sul.

Entretanto, ao analisar especificamente a participação das instituições de ensino superior, nota-se uma relativa ampliação da distribuição geográfica dos depósitos. Os estados da região Nordeste passam a apresentar participação mais expressiva, especialmente em razão da atuação de universidades (UFPB, UFCG e UFPE). Esse resultado sugere que o sistema acadêmico desempenha papel relevante na redução das assimetrias regionais, funcionando como vetor de descentralização da inovação no país. A consolidação dos dados permitiu identificar as principais instituições responsáveis pelos depósitos de patentes no Brasil, conforme apresenta-se abaixo:

Tabela 2 – Principais instituições de ensino depositantes de patentes (Brasil).

Instituição	**Depósitos**	**%**
Universidade de São Paulo (USP)	1.507	6,60%
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	1.502	6,58%
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	1.439	6,30%
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	726	3,18%
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	704	3,08%
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	681	2,98%
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	674	2,95%
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	632	2,77%
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	608	2,66%
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	586	2,57%
Outras instituições	9.856	43,14%

Fonte: Autores (2026) a partir da BADEPI

Observa-se que a produção tecnológica está concentrada em um conjunto relativamente restrito de universidades, com destaque para instituições como USP, UNICAMP) e UFMG. Apesar dessa concentração no topo do ranking, verifica-se a existência de um conjunto amplo de instituições com participação distribuída, evidenciando a presença de um sistema acadêmico diversificado.

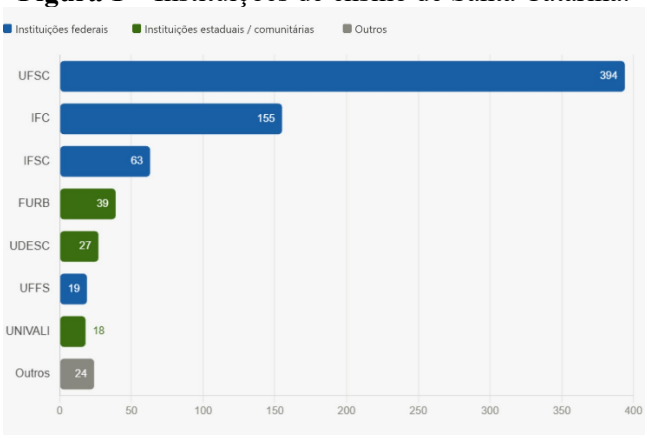
Esse fenômeno indica que, embora poucas universidades liderem a produção tecnológica, há uma base significativa de instituições contribuindo para o desenvolvimento da inovação no país.

Conforme Figura 1, em Santa Catarina destacam-se a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), os Institutos Federais e universidades comunitárias. A presença dessas instituições demonstra a existência de um ecossistema regional[6]. de inovação estruturado, capaz de contribuir para a produção tecnológica nacional.

A análise específica das instituições catarinenses evidencia um padrão de concentração institucional semelhante ao observado em nível nacional, com predominância de algumas instituições de maior porte. Contudo, observa-se também a participação de universidades comunitárias e regionais, o que reforça o caráter descentralizado do sistema de ensino superior no estado.

[6] FELIZOLA, Matheus Pereira Mattos; ARAGÃO, Iracema Machado de; SILVA, Amanda Luiza Soares. O protagonismo do ecossistema catarinense de inovação. P2P & Inovação, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 101–126, 2023..

Figura 1 – Instituições de ensino de Santa Catarina.



Fonte: Autores (2026) a partir da BADEPI

A consolidação dos nomes institucionais presentes na base analisada permitiu identificar o protagonismo de universidades públicas no depósito de patentes, demonstrando que o ambiente acadêmico é componente essencial da inovação brasileira[7]. Santa Catarina ocupa posição relevante nesse cenário, especialmente pela presença de instituições de ensino e pesquisa com atuação regional consolidada.

Enquanto a produção tecnológica está fortemente concentrada em determinados estados, a atuação das universidades fora do eixo Sul-Sudeste contribui para ampliar a distribuição territorial da inovação, promovendo maior disseminação do conhecimento científico e tecnológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que apesar da maior parte dos depósitos estar localizada no eixo Sul-Sudeste, verifica-se que as instituições de outras regiões também desempenham papel fundamental na disseminação da produção tecnológica do país. Além do mais, Santa Catarina evidencia-se como um polo emergente dentro da região sul, impulsionado pela atuação integrada de universidades e institutos de pesquisa. O fortalecimento das instituições de ensino superior, em especial em regiões fora do eixo tradicional, representa caminho estratégico para a promoção de uma inovação mais distribuída e inclusiva. Como desdobramento futuro, recomenda-se o aprofundamento de estudos que explorem a relação entre áreas tecnológicas,

[7] CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento no Brasil: desafios contemporâneos. Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 1–19, 2021.

políticas públicas de incentivo à inovação e a atuação das instituições de ensino superior em diferentes contextos regionais.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado com apoio da FAPESC e da CAPES, através do Edital nº 39/2025 e do Programa de Suporte à Pós-graduação de Instituições de Ensino Comunitárias (PROSUC), de acordo com a Portaria CAPES nº149/2017.

REFERÊNCIAS

AUDRETSCH, David B.; FELDMAN, Maryann P. R&D spillovers and the geography of innovation and production. **American Economic Review**, Nashville, v. 86, n. 3, p. 630–640, 1996.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento no Brasil: desafios contemporâneos. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 1–19, 2021.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix: University–Industry–Government relations. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, n. 2, p. 109–123, 2000.

FELIZOLA, Matheus Pereira Mattos; ARAGÃO, Iracema Machado de; SILVA, Amanda Luiza Soares. O protagonismo do ecossistema catarinense de inovação. **P2P & Inovação**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 101–126, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Base de Dados de Propriedade Intelectual – BADEPI**. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/inpi-data/dados-e-series-temporais/badepi. Acesso em: 29.04.2026.

LUNDVALL, Bengt-Åke (ed.). **National Systems of Innovation**: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: OECD, 2005.

INTERNET DAS COISAS COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Diolanda Vargas da Silva[1], Fábio Eduardo Voss[1], Marta Cristina Borchart da Silva[1], Milton Augusto Pinotti[1]

[1]Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque (UNIFEBE)

RESUMO

O artigo analisa o uso da Internet das Coisas na educação, destacando seu potencial para promover práticas pedagógicas investigativas e colaborativas. Baseado em revisão bibliográfica, aborda pensamento computacional, metodologias ativas e cultura maker. Conclui que a IoT favorece a aprendizagem por experimentação e resolução de problemas, mas requer infraestrutura adequada, formação docente e mudanças nas práticas para garantir autonomia e aprendizagem significativa.

Palavras-chave: internet das coisas; metodologias ativas; pensamento computacional.

INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem tem se tornado crescente nas instituições de ensino, ampliando as possibilidades de interação entre professores e estudantes. As instituições educacionais precisam rever seus processos curriculares e espaços para tornarem-se relevantes em um contexto marcado pela rápida circulação de informações e pela presença de tecnologias digitais no cotidiano.1

Nesse cenário, destaca-se o desenvolvimento da Internet das Coisas (IoT), tecnologia baseada na interconexão de dispositivos físicos capazes de coletar e compartilhar dados por meio da internet. Sua origem remete à necessidade de sistemas capazes de captar dados automaticamente do mundo real, permitindo que objetos e sensores participem ativamente dos processos de comunicação digital.2 Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar de que forma a IoT pode contribuir para práticas pedagógicas que promovam a autonomia discente e o desenvolvimento do pensamento computacional, discutindo também a formação docente como condição essencial para essa integração.

Antecedendo a implementação física da IoT, é fundamental o desenvolvimento do Pensamento Computacional, compreendido não como mera programação, mas como capacidade cognitiva de resolução de problemas estruturada em quatro pilares: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e construção de algoritmos.3 Essa habilidade encontra suporte em abordagens interdisciplinares como o STEAM, que articula ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática, favorecendo o raciocínio lógico e a capacidade de inovação.

Associada a essa perspectiva, a Cultura Maker valoriza o princípio do aprender fazendo, incentivando os discentes a participarem ativamente da construção do conhecimento por meio da criação de protótipos e da experimentação colaborativa, fortalecendo a autonomia discente.5

IoT, Computação Desplugada e Formação Docente

No campo educacional, a IoT pode ser utilizada como recurso pedagógico para aproximar estudantes de conceitos de ciência, tecnologia e inovação. Sua introdução, porém, exige mudanças nas práticas pedagógicas tradicionais, demandando metodologias ativas que coloquem o aluno como protagonista do processo de aprendizagem.1 A computação desplugada complementa essa abordagem ao permitir o desenvolvimento de conceitos computacionais sem uso imediato de dispositivos, por meio de jogos e atividades físicas, democratizando o acesso e preparando cognitivamente os estudantes para compreender sistemas digitais mais complexos.3

Um dos principais entraves para a implementação da IoT é a preparação docente. A formação de professores deve articular competência técnica e sensibilidade pedagógica inclusiva,6 compreendida como processo contínuo que ultrapassa a formação inicial.7 Além disso, ambientes físicos flexíveis e adaptáveis são condição relevante para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e atividades baseadas em experimentação.1 A integração entre IoT e metodologias ativas deve ser acompanhada de reflexão ética e social. A BNCC destaca que o protagonismo e a autoria desenvolvidos ao longo da educação básica devem culminar na construção do projeto de vida dos estudantes,8 o que reforça o papel da tecnologia como meio para a autonomia e a cidadania, e não como fim em si mesma.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, fundamentada em revisão bibliográfica. As buscas foram realizadas em bases de dados acadêmicas e bibliotecas digitais, priorizando produções científicas sobre integração entre IoT, metodologias ativas, pensamento computacional e educação digital. A análise ocorreu de forma interpretativa, buscando compreender como a conectividade e a experimentação tecnológica podem contribuir para práticas pedagógicas inovadoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que a IoT apresenta potencial significativo para ampliar as práticas pedagógicas contemporâneas quando associada a metodologias investigativas. O uso de sensores, dispositivos conectados e plataformas de prototipagem – como o Arduino – permite que fenômenos do mundo físico sejam incorporados às atividades escolares, estimulando o protagonismo discente e o trabalho colaborativo.

A relação entre IoT e pensamento computacional é recorrente nos estudos analisados: ao programar dispositivos e interpretar dados de sensores, os estudantes mobilizam habilidades de decomposição de problemas, reconhecimento de padrões e construção de algoritmos. Esses resultados indicam que a IoT não se configura apenas como ferramenta tecnológica, mas como recurso pedagógico para aprendizagens interdisciplinares. Contudo, sua implementação depende diretamente da formação docente e da reorganização dos ambientes de aprendizagem.1

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou de que maneira a Internet das Coisas pode contribuir para práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento da autonomia discente e do pensamento computacional. Os resultados indicam que a integração de dispositivos conectados e plataformas de prototipagem fortalece metodologias ativas, estimula o protagonismo estudantil e promove competências alinhadas à cultura científica e tecnológica.

Entretanto, a implementação dessas tecnologias ainda enfrenta desafios de infraestrutura, formação docente e reorganização das práticas pedagógicas. Como limitação,

destaca-se o caráter bibliográfico da pesquisa, indicando a necessidade de investigações empíricas. Sugere-se que estudos futuros analisem projetos pedagógicos baseados em IoT em diferentes níveis de ensino, avaliando seus impactos no desenvolvimento do pensamento computacional e na formação docente para o uso pedagógico de tecnologias emergentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE e a nosso orientador, por todo esforço e auxílio em nossa caminhada pedagógica, bem como a estruturação deste artigo.

REFERÊNCIAS

[1]MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA; MORALES (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania**. Ponta Grossa: UEPG, 2015. p. 15–33.

[2]SPADINGER, Robert. Internet das coisas (IoT). In: KUBOTA (org.). **Digitalização e TIC**. Rio de Janeiro: Ipea, 2024. p. 185–215.

[3]ALVES, L. S.; FONSECA, M. G. **Computação desplugada**: guia prático para professores. Brasília: IFB, 2025.

[4]BYBEE, Rodger W. **The case for STEM education**. Arlington: NSTA Press, 2013.

[5]DZINGELESKI, F. P. et al. Cultura maker na educação. **Revista Missioneira**, 2023. DOI: https://doi.org/10.46550/3pj57n20.

[6]SANTOS, T. P.; REIS, M. B. F. A formação docente na perspectiva da educação inclusiva. **Revista Travessias**, v.10, n. 2, p. 330–344, 2016.

[7]SILVA, A. Z.; SILVA, M. L. R. Notas sobre competências profissionais necessárias à docência. **REVES**, v. 1, n. 2, p. 169–181, 2018.

[8]BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 12 mar. 2026.