



**APRENDER E TRANSFORMAR:  
PROJETOS DE APRENDIZAGEM  
COLABORATIVA NA EXTENSÃO  
UNIVERSITÁRIA**



**Católica de  
Santa Catarina**  
Centro Universitário

**RAFAEL DUTRA DE ARMAS**  
Organizador

  
**epifaya**  
Editora

RAFAEL DUTRA DE ARMAS

APRENDER E TRANSFORMAR: PROJETOS DE  
APRENDIZAGEM COLABORATIVA NA EXTENSÃO  
UNIVERSITÁRIA

1ª Edição



Rio de Janeiro – RJ

2024

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A654 Aprender e transformar [livro eletrônico]: projetos de aprendizagem colaborativa na extensão universitária / Organizador Rafael Dutra de Armas. – Joinville, SC: Epitaya, 2024.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-94431-68-4

1. Educação. 2. Aprendizagem colaborativa. 3. Extensão universitária. I. Armas, Rafael Dutra de.

CDD 378.1

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

RAFAEL DUTRA DE ARMAS

APRENDER E TRANSFORMAR: PROJETOS DE  
APRENDIZAGEM COLABORATIVA NA EXTENSÃO  
UNIVERSITÁRIA



Rio de Janeiro – RJ  
2024

## CONSELHO EDITORIAL

EDITOR RESPONSÁVEL	Bruno Matos de Farias
ASSESSORIA EDITORIAL	Helena Portes Sava de Farias
ASSISTENTE EDITORIAL	Equipe Editorial
MARKETING / DESIGN DIAGRAMAÇÃO/ CAPA	Equipe MKT
REVISÃO	

---

## COMITÊ CIENTÍFICO

PESQUISADORES	Profa. Drª Kátia Eliane Santos Avelar Profa. Drª Fabiana Ferreira Koopmans Profa. Drª Maria Lelita Xavier Profa. Drª Eluana Borges Leitão de Figueiredo Profa. Drª Pauline Balabuch Prof. Dr. Daniel da Silva Granadeiro Prof. Dr. Rômulo Terminelis da Silva
---------------	--

## PREFÁCIO

Para que serve um centro universitário? Para que os estudantes passem 2, 3, 5 anos em contato com números, palavras, sinais, análises e teorias? Em um País que ainda sofre com grande desigualdade econômica e social, o ambiente universitário deve funcionar como um farol de esperança que vá muito além da formação acadêmica. Afinal, se temos o privilégio de estar em contato com tanto conhecimento, também temos a responsabilidade de traduzi-lo em ações que saiam do mundo das ideias e aterrissem no mundo real.

Sempre acreditei que o impacto da educação é uma decisão individual que pode ser uma leve brisa que sopra o rosto e logo é esquecida ou um furacão que de fato transforma não só sua vida, mas também os seus arredores. Como bem-dito pelo mestre Paulo Freire, a educação não transforma o mundo, apenas muda as pessoas e essas sim, as pessoas, transformam o mundo. Nesse sentido, "Aprender e Transformar: Projetos de Aprendizagem Colaborativa na Extensão Universitária" é uma celebração desse compromisso, destacando a força dos projetos realizados por nossos honrosos universitários na comunidade local.

Neste livro, encontramos uma coletânea de experiências ricas e diversas, em que estudantes se unem para enfrentar desafios da comunidade local, desenvolvendo soluções práticas e relevantes. Cada projeto narrado aqui é um testemunho do impacto positivo que a colaboração pode gerar, não apenas na vida dos beneficiários, mas também na formação dos próprios alunos, que, ao se engajar com a realidade do outro, aprendem sua importância como agentes de mudança social.

As histórias contidas neste volume são mais do que relatos de iniciativas; são provas concretas de que, quando o saber acadêmico se alia ao desejo de transformar, resultados emocionantes podem surgir. Através do conhecimento aplicado e do trabalho em equipe, nossos estudantes têm mostrado que o aprendizado vai muito além das salas de aula, conectando teoria e prática de forma digna de aplausos.

Espero que as páginas a seguir inspirem cada leitor a uma atitude positiva, utilizando de suas habilidades e competências para a construção de um futuro mais justo e solidário. Que cada projeto aqui apresentado seja uma semente de transformação, inculcando em todos nós a vontade de aprender e a coragem de agir.

Boa leitura!



**Bruno Dala Soares**

Umaramense / Relações Públicas / Especialista em MKT e Gestão de Projetos / Pró-reitor Administrativo / Mentor / Gestor / Conector / Jogador / Pai / Marido.  
Não necessariamente nessa ordem.

## SUMÁRIO

<i>Capítulo 1</i> .....	09
A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO POR MEIO DOS PROJETOS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA NA CSC <i>Anadir Elenir Pradi Vendruscolo, Diva Spezia Ranghetti, Flávia Rubia Franziner, Juliana Patrícia Petris</i>	
<i>Capítulo 2</i> .....	20
RELATO DE CASO DE PROJETO EXTENSIONISTA: QUE PAÍS É ESTE? ASSEMBLEIA CONSTITUINTE SIMULADA UTILIZANDO A METODOLOGIA DE RPG: CENÁRIOS ALTERNATIVOS NO PROCESSO DE REDEMOCRATIZAÇÃO DE 1985 <i>Jeison Giovani Heiler, Itamar Luís Gelain</i>	
<i>Capítulo 3</i> .....	31
CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PROMOÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR AGRÍCOLA <i>Daiani Cristina Savi, Rafael Dutra de Armas, Yana Lissarassa, Simone de Moraes Soares, Gabriella Bettiol Feltrin</i>	
<i>Capítulo 4</i> .....	42
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, SUSTENTÁVEL E ADEQUADA PARA A PROMOÇÃO, PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DA SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR <i>Renata Carvalho de Oliveira, Gabriella Bettiol Feltrin</i>	
<i>Capítulo 5</i> .....	53
ENSINO E EXTENSÃO: UMA APLICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE BIOMÉDICOS E NUTRICIONISTAS BUSCANDO SUA VIVÊNCIA NO CAMPO DA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE <i>Yana Picinin Sandri Lissarassa, Luís Eduardo Maestrelli Bizzo</i>	
<i>Capítulo 6</i> .....	65
COMO O SENSO COMUM CONCEBE A PSICOLOGIA? RELATO DE CASO DE PROJETO EXTENSIONISTA <i>Itamar Luís Gelain, Mariane de Souza Cardoso</i>	
<i>Capítulo 7</i> .....	74
PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA: APRENDER ENSINANDO <i>Edicarsia Barbiero Pillon, Mauricio Henning</i>	
<i>Capítulo 8</i> .....	83
NÚCLEO DE APOIO CONTÁBIL E FISCAL: AUXÍLIO À PESSOA FÍSICA E APOIO AO PEQUENO EMPREENDEDOR <i>Josiane de Oliveira Schlotefeldt</i>	



<i>Capítulo 9</i> .....	98
EDUCAÇÃO FINANCEIRA: IDENTIFICAÇÃO DAS FORMAS DE GASTOS FINANCEIROS DE FAMÍLIAS, NA COMPRA DE ELETRODOMÉSTICOS <i>Elismar Pereira da Silva, Ian Gustavo Souza, Rosângela Luçoli</i>	
<i>Capítulo 10</i> .....	111
O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E A VANTAGEM COMPETITIVA <i>Byanca Karoline Klemann, Gabriela Melchert, Regina Kammer, Rosângela Luçoli, Tayna Caroline dos Santos Kruger, Vanderleia Kons Vogel</i>	
<i>Capítulo 11</i> .....	124
PROJETO DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA: CIDADES INCLUSIVAS <i>Marianne Medeiros Gomes, Beatriz Massutti Gomez, Letícia Tabosa Monteiro da Silva, Victoria Rodrigues de Lemos Abreu</i>	
<i>Capítulo 12</i> .....	142
IDENTIFICAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS DA CONSTRUÇÃO NA E.E.B. PRES. MÉDICI E SUGESTÕES DE TRATAMENTO <i>Helena Ravache Samy Pereira, Carine Cardoso dos Santos, Fabiana Mendes</i>	

## CAPÍTULO 1

# A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO POR MEIO DOS PROJETOS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA NA CSC

### **Anadir Elenir Pradi Vendruscolo**

Licenciatura em Biologia (FURB). Mestrado em Saúde e Meio Ambiente (UNIVILLE).  
Doutorado em Educação (PUCSP). <http://lattes.cnpq.br/5409794797237863>

### **Diva Spezia Ranghetti**

Licenciatura em Pedagogia (ACE). Mestrado e Doutorado em Educação (PUCSP).  
<http://lattes.cnpq.br/1803300035899263>

### **Flávia Rubia Franziner**

Graduação em Direito (UNERJ). Especialização em Direito (UNERJ). Mestrado em  
Educação (PUCPR). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7668795709121480>

### **Juliana Patrícia Petris**

Graduação em Pedagogia (UNERJ). Especialização em Psicopedagogia Clínica e  
Institucional (ICPG). Mestrado em Educação (UFPR). Lattes:  
<http://lattes.cnpq.br/2109025496157476>

---

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo refletir sobre a curricularização da extensão em uma Instituição de Ensino Superior (IES). Para tanto descreve-se qual o conceito construído por parte da Católica SC e relata-se o processo de organização da regulamentação/implantação e operacionalização da extensão na IES. Este relato é construído a partir de uma equipe multidisciplinar que traz observações a partir de diferentes funções exercidas pelas autoras na instituição: gestão, qualidade acadêmica, regulação e diferentes modalidades de ensino. Acredita-se, a partir do relato, que é clara a importância das atividades extensionistas para a produção e difusão do conhecimento científico na sociedade. Além disso, mostra-se relevante a metodologia utilizada para a vivência da interdisciplinaridade, do trabalho em equipe e para o desenvolvimento de competências inerentes a formação de seres humanos éticos, justos e solidários capazes de, por meio do fazer profissional, atuar/transformar a sociedade em que vivem.

**Palavras-Chave:** Curricularização da extensão; Aprendizagem Colaborativa; Interdisciplinaridade.

## **INTRODUÇÃO**

O prefácio escrito por Sahle-Work Zewde no Relatório da Comissão Internacional sobre os Futuros da Educação destaca dois princípios fundamentais, a saber: “respeito aos direitos humanos e a educação como um bem comum” (UNESCO, 2022, p. VII). O autor continua sua reflexão afirmando que a educação deve propiciar a construção das “[...] capacidades dos indivíduos para trabalharem juntos em benefício compartilhado, proporciona a base para futuros prósperos e diversificados da educação” (UNESCO, 2022, p. VII).

O Projeto Pedagógico Institucional, presente no Plano de Desenvolvimento Institucional da IES (PDI, 2023, p.66) da Católica de Santa Catarina concebe o currículo como espaço e lugar de construção coletiva e integrada de conhecimentos. Como o resultado das vivências, interações dialógicas entre professores e estudantes e integrações dos diferentes saberes, experiências, da teoria e da prática, do ensino, da pesquisa e da extensão. Um currículo em ação que transcende a matriz curricular. Seguindo essa perspectiva, a Católica de SC desenvolvia uma prática da integração e interação, ou seja, um currículo integrado alicerçado na interdisciplinaridade.

Deste modo, propicia aos seus estudantes processos de ensinar e aprender colaborativos em seus currículos, ao institucionalizar os Projetos de Aprendizagem colaborativa (PAC) nas matrizes dos cursos de graduação. No ano de 2019, o PAC passou a integrar a matriz dos cursos na modalidade presencial (Centro universitário - Católica de Santa Catarina, 2019). Este é um componente curricular desenvolvido em todas as fases dos cursos com carga horária específica. O Projeto objetiva a integração entre os diferentes conhecimentos e conceitos discutidos nas disciplinas das fases do curso, no qual as dimensões teórica e prática e os contextos do objeto de estudo constituem-se em princípios de ação. As atividades são interdisciplinares e desenvolvidas de forma colaborativa entre os estudantes e o contexto em que o projeto será desenvolvido.

Nos anos de 2021, os cursos de graduação na modalidade EaD, também passaram a integrar às matrizes curriculares as atividades de extensão por meio do Projeto Extensionista (PEX) e, no ano de 2023, os cursos de graduação na modalidade presencial incorporaram ao PAC a extensão, passando a denominar-se Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista (PACEXT).

O Conselho Nacional de Educação (CNE), em 2018, ao legitimar a extensão como componente curricular vinculou as atividades acadêmicas de extensão como elemento significativo à formação dos estudantes. Os conhecimentos dos contextos externos das disciplinas científicas, a realidade, seja ela local, regional ou nacional, os conhecimentos empíricos, ou mesmo, problemas e/ou soluções já cristalizadas são passíveis de investigação e de transformações. A Resolução n. 7/12/ 2018 no parágrafo 3º conceitua a extensão como:

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

Nessa perspectiva, os processos de ensinar e aprender incorporam um novo sentido: a extensão como campo de ação da pesquisa, de aprendizagem e ensino. Portanto, o currículo amplia seu olhar para observar/ver/agir em diferentes contextos os quais a ciência, a cultura, a ecologia, a economia, a sociologia, a tecnologia, a política, enfim, a complexidade que se configura no ato de apreender os fenômenos na produção do conhecimento, ancorado em processo pedagógico único, interdisciplinar.

Aprender fazendo extensão desenvolve competências e habilidades inerentes ao profissional em formação: capacidade de criticar e aplicar o conhecimento, trabalhar em equipe, saber ouvir respeitando as ideias, o modo de ser/aprender/fazer do outro, aprender a dialogar, aprender a pesquisar em diferentes áreas e contextos e compreender que a provisoriedade do conhecimento requer um olhar em múltiplas e variadas direções. Enfim, o estudante universitário precisa compreender as relações estabelecidas em seu entorno e no contexto social mais amplo, utilizando-as como referência para decidir sobre questões relacionadas à sua futura profissão e à sua condição como cidadão.

## **POR QUE PROJETOS DE APRENDIZAGEM NA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO? QUAL O SENTIDO?**

A Católica de Santa Catarina, ao fazer uso da metodologia de projetos como uma das possibilidades de integração dos conhecimentos advindos das disciplinas das fases do curso, está atenta as mudanças que se fazem necessárias para a formação humana e profissional dos estudantes. O relatório da UNESCO de 2022, propõe a construção de um novo contrato social para a educação. Ao referir-se as questões didático pedagógicas anuncia que:

A pedagogia deve ser organizada com base nos princípios de cooperação, colaboração e solidariedade. Ela deve promover as capacidades intelectuais, sociais e morais dos estudantes, para que trabalhem juntos e transformem o mundo com empatia e compaixão (UNESCO, 2022, p. XIV).

Articulada com esse contexto, a Católica SC, conceitua que:

Art. 2º A Extensão é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 3º São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente o Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul às comunidades externas e que estejam vinculadas à formação do estudante e em acordo com o perfil do egresso estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), nos termos desta Resolução e da Política Institucional da IES (Centro Universitário - Católica de Santa Catarina, 2023, p. 3).

Desenvolver a prática pedagógica utilizando a metodologia de projetos suscita a compreensão do conceito: Projeto, substantivo derivado do latim *projectus,us*, significa “Ação de lançar para a frente, de se estender, extensão [...] desenhar, programar, rascar, traçar” (Ferreira, 2000). Ou seja, sinaliza o que se pensa em realizar ou percorrer, uma programação, um esboço de ação. A metodologia de projeto tem como princípio a ação, uma vez que é “[...] uma ação concreta, voluntária e consciente, tendo em vista a obtenção de algo formativo, determinado e preciso.” (Barbosa; Horn, 2008. p.29). Portanto, o processo de ensino e de aprendizagem pautado em projetos permite “[...] aos estudantes disporem de conceitos e habilidades previamente dominadas a serviço de uma nova meta ou empreendimento” (Gardner, 1994, p.189).

Trabalhar com projetos exige a habilidade de saber perguntar. E a pergunta precisa ser feita de tal forma que possa mostrar não o que já está transparente, dado, mas que busque desvendar o que se “esconde” no problema investigado. O professor tem papel importante na fase da elaboração da pergunta: auxiliar os estudantes na reelaboração das perguntas que podem ser denominadas de ingênuas, num primeiro momento, em intelectuais. A pergunta deve mobilizar os estudantes para pesquisar, investigar em diferentes direções, disciplinas, contextos em que o problema se insere, utilizar diferentes linguagens, pois para Fazenda (2011, p. 15) a pergunta “[...] não se restringe a uma resposta conceitual, como as perguntas intelectuais, mas exige um movimento e uma atitude interdisciplinar.” E ainda,

O saber perguntar envolve uma arte que extrapola o nível racional do conhecimento, que Sócrates denominava “maieutica”. O método – com características da maieutica - intensifica o exercício do perguntar com a proposição de novas perguntas que avançam na solução do problema, no aprofundamento, no detalhamento e na abertura, ampliando o alcance do olhar sobre o fenômeno estudado/a ação exercida. (Ranghetti, 2005, p.89).

A pergunta mobilizadora do projeto é construída, coletivamente, seja ela relacionada ao mundo do trabalho, área específica do curso, um problema social ou de outra demanda presente na comunidade local, regional ou nacional, que suscite ações inerentes ao ensino, a pesquisa e a extensão. Uma instituição educativa tem o compromisso de propiciar aos estudantes, ações como: perguntar, investigar, pesquisar, conhecer e compreender, para que eles se tornem protagonistas do próprio processo de aprendizagem e se constituam em sujeitos capazes de fazerem a diferença no mundo. Eis a força da pergunta bem formulada!

Nesse contexto, qual o papel do professor? Mediador, inquiridor que mantém aguçada a curiosidade natural do estudante e o auxilia a transformá-la em “curiosidade epistemológica” (Freire, 2000). Por isso, ele deverá desenvolver um trabalho “junto-com” seus alunos, numa construção coletiva, participativa e colaborativa, como quer a metodologia de projetos.

Construir conhecimento a partir de projetos de ensino e de aprendizagem suscita uma competência tanto de professores quanto de estudantes: trabalhar em equipe e utilizar o diálogo como recurso didático, uma vez que se realiza diferentes movimentos de ideias, concepções, experiências e conhecimentos de professores e estudantes e de autores. Aprende-se “junto com” e “em torno de”, o que justifica a presença do diálogo na construção do conhecimento.

Ferreira, (1996, p.131) em sua pesquisa de doutoramento confirma o presente entendimento ao se afirmar a relevância do diálogo quando a metodologia de ensino e de aprendizagem é projeto.

Quando discutimos o que pensamos com nossos semelhantes, a discussão (diálogo) faz-nos refletir, rever posições, perceber a possibilidade de outras interpretações, aprender novos significados, realizando um grande número de atividades mentais que não teriam ocorrido se não tivesse havido a discussão. (Ferreira, 1996, p.131).

Para estabelecer o diálogo faz-se imprescindível que professor e estudante estabeleçam uma relação recíproca no ato de conhecer, mediados pela interação, troca de conhecimentos, de experiências, mas, sobretudo reconhecerem-se como sujeitos inacabados, com possibilidades de ampliar

o referencial individual de saberes. Dialogar para conhecer, esse é o sentido da utilização dos projetos de aprendizagem colaborativa, na extensão. E, como Freire (1987, p. 14) nos ensinou, “O diálogo sela o ato de aprender, que nunca é individual, embora tenha uma dimensão individual”.

As reflexões tecidas até aqui justificam, o sentido da realização dos projetos de aprendizagem colaborativa para a prática extensionista. De que forma a Católica de Santa Catarina faz os encaminhamentos?

## **A OPERACIONALIZAÇÃO DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

O regulamento geral das atividades de extensão da Católica de Santa Catarina, aprovado pela Resolução nº 06/23 prevê que: o PPC deverá especificar as características das ações de extensão que desempenham papel formativo para os estudantes; A carga horária da extensão será de 10% da carga horária total do curso conforme Resolução do CNE/CES, nº 7 de 18/12/18; o Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve definir quais os conteúdos e habilidades/competências que serão desenvolvidas por meio de atividades; a carga horária deverá ser integralizada no semestre de sua oferta; os Projetos terão planos de ensino específicos; (Centro Universitário - Católica de Santa Catarina, 2023).

A estrutura organizacional envolvida no desenvolvimento do componente curricular da extensão é constituída pelo coordenador do curso, professor responsável, estudantes e equipe do Núcleo de Assessoramento Pedagógico (NAP).

A coordenação dos cursos de graduação, que também exerce a coordenação do NDE, é responsável pela articulação junto ao colegiado dos projetos e/ou temáticas para a extensão previstas no PPC do curso. Analisa e aprova o projeto de extensão, acompanha os docentes, no que se refere ao cumprimento dos objetivos propostos, os resultados obtidos e os impactos das ações da extensão na formação do estudante.

É de competência do professor responsável pela extensão, de acordo com o regulamento geral (RESOLUÇÃO Nº 06/23), da modalidade presencial, art. 21, inciso I, “Prever, no plano de ensino da disciplina, na qual a extensão está vinculada, objetivo geral do projeto, conteúdos, competências e habilidades a serem trabalhados, carga horária, objetivos específicos, metodologia, avaliação, público atingido, referências.” (Centro Universitário - Católica de Santa Catarina, 2023, p. 09).

O professor faz mediação e orienta os estudantes na proposição do projeto, desde o diagnóstico inicial a sua execução, além de orientar e acompanhar a escrita do relatório final e a avaliação. O desempenho do estudante, na modalidade presencial será avaliado ao longo do período da execução do projeto com diferentes pesos referente as etapas do projeto. Registra-se que a avaliação da comunidade externa tem papel significativo para o (re)planejamento de novas ações, uma vez que estudantes, professor e comunidade envolvida aprendem. Portanto, o regulamento geral descreve:

Art. 27 A avaliação da extensão objetiva o acompanhamento permanente e a qualificação das ações e dos processos (de propositura, de execução e de resultados) de extensão universitária, tendo como premissas o atendimento aos princípios e a política de extensão e o alcance e melhoria dos objetivos institucionais.

Art. 28 Na avaliação das ações de extensão são consideradas a clareza na formulação das propostas e dos seus objetivos; as metas estabelecidas e alcançadas; a metodologia e os processos; e os resultados e impactos. (Centro Universitário - Católica de Santa Catarina, 2023).

O estudante, sujeito ativo, protagonista da própria aprendizagem, ao iniciar a disciplina de extensão, deverá ter clareza do seu papel e dos objetivos a serem alcançados no desenvolvimento do projeto.

O NAP acompanha todos os encaminhamentos das atividades de extensão desde o projeto à avaliação final, sobretudo, no assessoramento dos professores quanto a elaboração e execução dos projetos, objetivando a pertinência dos mesmos para a formação dos estudantes e população atingida.

A operacionalização da curricularização da extensão, na modalidade EaD tem outra configuração. Uma das disciplinas da fase do curso - “disciplina-mãe” (Ranghetti, 2005) - é a “responsável” em organizar as ações do Projeto Extensionista (PEX), porém, cada uma das disciplinas da fase, assim como os docentes coresponsabilizam-se com a realização do projeto, participando do planejamento do PEX, o qual é evidenciado no plano de ensino da “disciplina-mãe”. Além da integração dos saberes da fase, cada disciplina cede carga horária, determinada na matriz curricular, para a realização da extensão. Entretanto, a articulação entre os professores, a comunidade e o planejamento do PEX é de responsabilidade da Coordenação do Curso, NDE e do professor da disciplina em que o projeto está ancorado. Estes têm o apoio do professor tutor on-line da disciplina que conduz e acompanha cada uma das etapas previstas do projeto.

O professor da disciplina e o professor tutor on-line mobilizam os estudantes a observarem os cenários existentes no ambiente profissional e social para identificarem possíveis problemáticas, levando em conta a temática proposta na fase, presente no PPC do curso, para a proposição de projetos de extensão. Um olhar atento, sensível é lançado quando os estudantes vão a campo, seja para a realização de entrevista, aplicação de questionários, observações dos espaços da comunidade e/ou estudos de documentos. Em grupos definem o problema de pesquisa e planejam o projeto de extensão. Os encaminhamentos das atividades e o acompanhamento do Projeto Extensionista é realizado utilizando os recursos



disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A avaliação da aprendizagem do PEX é evidenciada na NP3, nota de avaliação presencial, da disciplina-mãe.

Uma das etapas do projeto, independente da modalidade de ensino, é a devolutiva das descobertas e aprendizagens realizadas com o desenvolvimento do projeto à comunidade participante da ação de extensão. Eventos, cursos, oficinas, prestações de serviços, ou mesmo, uma roda de conversa, entrega de alguns produtos, como, por exemplo: portfólios de ações que podem ser desenvolvidos; apresentação de dados provenientes da pesquisa; vídeos com apresentação de resultados dos estudos; páginas na web com soluções das pesquisas etc.

Outro momento considerado rico que embasa a socialização das pesquisas é o Seminário de Iniciação Científica promovido pela própria Instituição. Nesse evento são inscritos e apresentados os projetos. Esses, são avaliados por banca docente e concorrem a prêmios, como, por exemplo, bolsas de pós-graduação na Católica SC.

Ressalta-se que para a realização das ações de extensão a Católica SC conta com a parceria de outros setores da sociedade. Há a assinatura de um termo de cooperação, no qual especifica as competências e responsabilidades da instituição e da parceira. A relação das parcerias é disponibilizada aos estudantes e professores. Contudo, caso os professores e estudantes tenham interesse em realizar os projetos extensionistas em organizações que ainda não tenham o termo de parceria firmado, é possível estabelecer a cooperação técnica por intermédio do setor de extensão. Assim, a Católica SC está comprometida com a comunidade e cumpre sua missão social.

## **O LEGADO DA VIVÊNCIA DA EXTENSÃO CURRICULARIZADA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA IES**

A curricularização da extensão, na Católica de SC, é estudada, discutida e prevista em seus currículos há mais de uma década. Os cursos de graduação presencial da instituição já desenvolviam atividades extensionistas em seus currículos. Portanto, anteriormente, a derradeira determinação contida na Resolução do CNE n. 7/12/18, os cursos de graduação presencial eram compostos por um componente curricular de cunho comunitário. Segundo Regulamento específico (Centro Universitário - Católica de Santa Catarina, 2016) este componente era composto por 30 horas e contemplava diversas ações extensionistas ligadas aos Projetos Sociais da instituição, como por exemplo: o desenvolvimento urbano sustentável; o fomento sustentável da pequena propriedade rural; o combate ao atraso educacional; a defesa e a disseminação dos direitos humanos e da acessibilidade; o fortalecimento, a integração e a autonomia dos municípios; a melhoria da qualidade de vida das comunidades; a promoção da cultura como fator de desenvolvimento humano; a inclusão de pessoas com

deficiência; o apoio às ações que promovam a cultura e as práticas ecológicas.

Nesse sentido, quando os NDEs, em conjunto com os colegiados de curso, iniciaram a implantação da curricularização da extensão (10% da carga horária total do curso) nos moldes do PEX e do PAC Extensionista, todas as dinâmicas de planejamento e de estratégias didático-pedagógicas foram bem recebidas nos cursos de graduação. A comunidade acadêmica estava familiarizada com a extensão curricularizada, houve, apenas, a alteração na metodologia e na quantidade de horas do componente curricular. Tanto o Setor de Extensão, quanto os docentes, por muitas vezes, ouviram o testemunho dos estudantes de que – fazer extensão é gratificante – fazer extensão dá sentido humano aos conhecimentos técnicos e científicos adquiridos na teoria das salas de aulas.

Assim, a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão se materializa nos corredores acadêmicos e transcende os limites da universidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os Projetos de extensão têm ação intencional que requer um movimento coordenado, relacional, programado o qual permite a materialização da intenção a partir da integração de diferentes elementos que a execução do projeto requer. Objetiva a interação e a integração dos conteúdos das disciplinas que compõem a fase do curso tendo um princípio organizador, um problema oriundo da área de conhecimento do curso ou mesmo, questões presentes na sociedade. O objeto investigado tem como pressuposto a aplicação prática dos conceitos teóricos e práticos desenvolvidos nas disciplinas, integrando os diferentes saberes – saber-saber, saber-fazer e saber-ser – na construção do conhecimento (Ranghetti, 2011).

Nessa perspectiva, propiciam a interação entre os estudantes da Católica de Santa Catarina e os espaços e contextos sócio-econômico-cultural, permitem a integração de saberes advindos da experiência, das ciências, da vida, ampliando o referencial individual e coletivo de todos os sujeitos envolvidos no processo. Esse espaço/tempo vivido nas atividades da extensão contribui na formação técnica, científica, cultural e humana dos estudantes, ou seja, princípios de uma formação universitária. Além disso, contribuem para o desenvolvimento da sociedade de forma geral, cumprindo a missão institucional e da academia: construindo seres humanos éticos que possam refletir e atuar na sociedade em que vivem contribuindo para o seu avanço.

Os capítulos que constituem essa obra são reveladores do quão significativo é o conhecimento que se encontra nos diferentes espaços e contextos para o estudante, como também o “sentido do sentido” que emerge nas ações de cada estudante para a própria aprendizagem. Neles o leitor

encontrará exemplos de Projetos Extensionistas realizados na Católica SC, tanto na modalidade presencial como na modalidade de Educação a Distância e as aprendizagens realizadas em cada ação.

Vamos dialogar? você é nosso convidado.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. C. S.; HORN, M. G. S. **Projetos Pedagógicos na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CENTRO UNIVERSITÁRIO - CATÓLICA DE SANTA CATARINA. **Resolução nº 06/16 do CONSUNI**. Aprova o Regulamento para Projeto Comunitário nos cursos de graduação do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul. Jaraguá do Sul, 2016.

CENTRO UNIVERSITÁRIO - CATÓLICA DE SANTA CATARINA. **RESOLUÇÃO Nº 09/19** - CONSUNI aprova o regulamento do projeto de aprendizagem colaborativa, do Centro Universitário – Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul. 2019.

CENTRO UNIVERSITÁRIO - CATÓLICA DE SANTA CATARINA. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Jaraguá do Sul, 2023.

CENTRO UNIVERSITÁRIO - CATÓLICA DE SANTA CATARINA. **Resolução nº06/23 – JARAGUÁ DO SUL**. Homologa a Portaria nº 50/22 de 05 de dezembro de 2022 que aprovou o regulamento geral que normatiza as atividades da curricularização da extensão. Jaraguá do Sul, 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201 que aprova o plano nacional de educação - PNE 2014 e dá outras providências. 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](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: 07 mar. 2024.

FAZENDA, I. C. A. Desafios e perspectivas do trabalho interdisciplinar no Ensino Fundamental: contribuições das pesquisas sobre interdisciplinaridade no Brasil: o reconhecimento de um percurso. **Revista: Interdisciplinaridade**, São Paulo, v.1, n. 1, out. 2011. p. 10-23

FERREIRA, Maria Elisa de M. P. **Interdisciplinaridade como poésis**. 1996. 216 f. Tese (Doutorado em Educação: Supervisão Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

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

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GARDNER, H. **Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

RANGHETTI, Diva Spezia. **Uma lógica curricular interdisciplinar para a formação de professores — a estampa de um *design***. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

RANGHETTI, Diva Spezia. **Quadro conceitual: projeto, integração e interdisciplinaridade**. Jaraguá do Sul, 2011.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a Educação**. Relatório da Comissão Internacional sobre futuros da educação. Brasília: UNESCO, 2022.

## CAPÍTULO 2

### **RELATO DE CASO DE PROJETO EXTENSIONISTA: QUE PAÍS É ESTE? ASSEMBLEIA CONSTITUINTE SIMULADA UTILIZANDO A METODOLOGIA DE RPG: CENÁRIOS ALTERNATIVOS NO PROCESSO DE REDEMOCRATIZAÇÃO DE 1985**

**Prof. Dr. Jeison Giovani Heiler**

Pós Doutor em Ciência Política – USP. Doutor em Ciência Política – UNICAMP. Mestre Sociologia Política – UFSC. Graduado Direito Católica de SC. Professor na Escola de Direito da Católica SC. Membro do grupo de pesquisa “Direito, Estado e Globalização”

**Prof. Dr. Itamar Luís Gelain**

Doutor em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Licenciado em Filosofia pela Faculdade Palotina (FAPAS). Professor na Escola de Direito e Humanidades do Centro Universitário – Católica de Santa Catarina. Membro do grupo de pesquisa “Direito, Estado e Globalização”

---

#### **RESUMO**

O projeto pretende apresentar a importância de uma sociedade democrática a partir do processo de construção da Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988. Quais os processos jurídicos, políticos, sociais e históricos envolvidos no processo de formulação constitucional? Que tipos diferentes de países podem emergir de diferentes processos constituintes? O projeto adotou a metodologia de RPG possuindo caráter extensionista, para articular de modo transdisciplinar diferentes saberes envolvendo ativamente os participantes. O projeto foi relevante para o público beneficiado (estudantes secundaristas e também acadêmicos) na medida em que pretendeu recriar na prática uma simulação do processo histórico que culminou com a reabertura democrática em 1985 e a promulgação da Constituição Cidadã em 1988. A etapa final do projeto realizou uma assembleia constituinte simulada na qual estudantes secundaristas e acadêmicos puderam tomar parte no processo político de aprovação da Constituição de um País fictício criado em conjunto pelos estudantes.

**Palavras-Chave:** Relato de caso; Projeto de Extensão; Assembleia Constituinte; RPG - Role Play Game; Democracia

## INTRODUÇÃO

É sabido que o Brasil passou por um processo de ruptura democrática em 1964. Tal cenário interrompeu um contexto de amadurecimento democrático que se inaugurara em 1946 então inédito no Brasil. A ditadura se instalou frustrando o funcionamento regular das instituições. O parlamento foi neutralizado e em seguida fechado. Partidos que haviam sido criados após a ditadura do Estado Novo que durara de 1930 a 1945 foram extintos. Mandatos parlamentares foram cassados. Juizes e até ministros do STF foram removidos de seus cargos<sup>1</sup>, e as liberdades e garantias dos cidadãos face ao estado foram dissolvidas. O AI 2 cancelou as eleições diretas para presidente da república e aumentou o número de ministros do STF de 11 para 16 (Carvalho, L. Maklouf, 2010<sup>a</sup> *apud* Furmann, 2011), nomeando-se novos ministros alinhados com a UDN, partido que representava o governo militar então instalado. Em 1968 com o AI5 o regime militar se acentuou e passou à violação direta de direitos e garantias antes assegurados na Constituição. Pessoas foram torturadas, mortas e muitos ainda seguem desaparecidos. Além disso houve intensa perseguição e expurgo<sup>2</sup> a todos que se opusessem ao regime militar ditatorial.

O governo dos generais que conduziam a ditadura militar se iniciou em 1964 e encerrou-se em 1985. Poucos lembram ou sabem disso, mas a transição para a democracia, ou seja, o fim da ditadura e o início de um novo período de governo democrático foi pacífico e fruto de acordos políticos, dentre os quais a aprovação de uma lei que anistiava (Lei n. 6.683/1979) todos os crimes praticados durante o período obscuro de governo autoritário<sup>3</sup>. Em outras palavras, a lei perdoava todos os crimes praticados por militares e seus opositores em nome do regime político entre 1964 e 1985.

O processo de transição a democracia brasileira nos pós 64-85 foi realizado sob a tutela próxima dos militares que cederam espaço para a

---

<sup>1</sup> Em janeiro de 1969 três ministros do Supremo Tribunal Federal foram forçados a se aposentar: Victor Nunes Leal, Hermes Lima e Evandro Lins e Silva. O presidente do Tribunal, ministro Gonçalves de Oliveira, renunciou em sinal de protesto (SKIDMORE, 1988, p.167).

<sup>2</sup> Segundo levantamento de Marcos Figueiredo, entre 1964 e 1973 foram punidas, com perda de direitos políticos, cassação de mandato, aposentadoria e demissão, 4.841 pessoas, sendo maior a concentração de punidos em 1964, 1969 e 1970. Só o AI-1 atingiu 2.990 pessoas. Foram cassados os mandatos de 513 senadores, deputados e vereadores. Perderam os direitos políticos 35 dirigentes sindicais; foram aposentados ou demitidos 3.783 funcionários públicos, dentre os quais 72 professores universitários e 61 pesquisadores científicos. O expurgo nas forças armadas foi particularmente duro, dadas às divisões existentes antes de 1964. A maior parte dos militares, se não todos, que se opunham ao golpe foi excluída das fileiras. Foram expulsos ao todo 1.313 militares, entre os quais 43 generais, 240 coronéis, tenentes-coronéis e majores, 292 capitães e tenentes, 708 suboficiais e sargentos, 30 soldados e marinheiros. Nas polícias militar e civil, foram 206 os punidos. O expurgo permitiu as forças armadas eliminar parte da oposição interna e agir com maior desembaraço no poder (CARVALHO, 2005, p.164).

<sup>3</sup> Em 2010, o Supremo Tribunal Federal validou a Lei da Anistia, de 1979, e entendeu que não cabia ao Judiciário rever o acordo político que resultou na anistia de militares e guerrilheiros na transição do regime militar para o democrático.

reabertura democrática. Pouco se questionou, porque a transição à democracia não se deu em razão dos apelos e mobilização populares ou porque os movimentos sociais e os cidadãos não protagonizaram esse processo. A verdade retratada em muitos documentos históricos é que os grupos de resistência haviam sido esfacelados sob as mãos de sangue da ditadura que prendeu, sequestrou, torturou, e assassinou todos aqueles que ousavam levantar vozes discordantes aos interesses dos grupos apoiados pelos militares.

Em razão deste contexto se problematizam os limites legados a democracia decorrentes das questões pendentes, tais como os crimes praticados, a construção/obstrução da memória histórica dos fatos macabros e perniciosos à soberania e aos interesses nacionais, a reparação das perdas, e uma cultura antidemocrática de rebote causada por um certo mascaramento de uma ditadura muitas vezes relatada como “branda” e até mesmo “democrática”.

O fato é que passados mais de 30 anos desde o fim da ditadura militar e da reabertura democrática velhos problemas ainda assombram os brasileiros, a começar por uma profunda e endêmica desigualdade social que situa o Brasil entre os dez mais desiguais do mundo<sup>4</sup>. Decorrente deste problema o país possui índices assombrosos de violência como revela o ATLAS da violência no Brasil<sup>5</sup>, para piorar, escândalos de Corrupção tem sido uma constante entre aqueles que deveriam resguardar o interesse público levando ao descrédito geral nas instituições<sup>6</sup>. No mesmo passo, um dos sistemas mais desiguais do planeta, elevados dados de violência, um sistema carcerário esgotado, um judiciário moroso e uma baixa efetividade dos direitos fundamentais completam a lista dos principais e mais profundos problemas que atestam o subdesenvolvimento do Brasil. Para fechar, no campo político, a solidez das instituições e da democracia são assombradas por dois *impeachments* em menos de 25 anos e por uma lista de mais de uma centena de emendas à Constituição de 1988 em 35 anos da sua promulgação.

---

<sup>4</sup> [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/21/politica/1490112229\\_963711.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/21/politica/1490112229_963711.html)

<sup>5</sup> Em 2016, o Brasil alcançou a marca histórica de 62.517 homicídios, segundo informações do Ministério da Saúde (MS). Isso equivale a uma taxa de 30,3 mortes para cada 100 mil habitantes, que corresponde a 30 vezes a taxa da Europa. Apenas nos últimos dez anos, 553 mil pessoas perderam suas vidas devido à violência intencional no Brasil. Fonte: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33410&Itemid=432](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33410&Itemid=432)

<sup>6</sup> O relatório “Satisfação com a Democracia e Conjuntura Política no Brasil” apresenta alguns dos resultados encontrados na pesquisa A Cara da Democracia no Brasil, realizada em março de 2018. A pesquisa identificou que os padrões de satisfação dos brasileiros com o regime democrático encontram-se nos níveis mais baixos desde 2002. Perguntados sobre o nível de satisfação com o funcionamento da democracia no Brasil, em que era possível responder “muito satisfeito”, “satisfeito”, “insatisfeito” e “muito insatisfeito”, apenas 19,4% dos brasileiros afirmaram estar “muito satisfeitos” ou “satisfeitos”. O relatório completo está disponível no link: <https://www.institutodademocracia.org/single-post/relatorioacaradademocracia>

## **O argumento**

O Projeto de Aprendizagem colaborativa adota uma metodologia que tem por base o aprendizado a partir de problemas Inter ou transdisciplinares, que desafiem o estudante a articular diferentes saberes com foco em uma solução ou resposta a um problema apresentado.

Desta forma, a partir deste cenário histórico narrado acima, os acadêmicos do curso de direito da primeira fase foram desafiados a imaginar um cenário alternativo ao curso da história oficial. A questão colocada foi: Se nos anos de 1985 não tivesse ocorrido a transição negociada para a democracia. Mas, uma profunda ruptura na qual grupos insurretos dos mais variados perfis e ideologias tivessem conseguido afastar os militares do poder e instaurado processos para condenar todos aqueles que praticaram crimes durante a ditadura, a constituição atual seria a mesma, com o mesmo conteúdo garantista e programático, ou ela teria avançado/retrocedido em mais pontos?

Os alunos, usando a metodologia de RPG (*Rolling Play Game*) foram convidados a imaginar o seguinte cenário: Uma vez interrompido o regime de ditadura, diferentes grupos no poder teriam convocado uma assembleia constituinte, nos termos da revolução francesa, cujo principal propósito seria redigir uma nova constituição que estabelecesse os novos parâmetros político, jurídicos, econômicos e sociais do novo País que surgiu a partir daquele momento.

Esta assembleia seria composta pelos grupos mais plurais e variados. Aglutinando empresários dos mais variados setores e tamanhos, grandes proprietários de terra, pequenos agricultores, trabalhadores, desempregados, ativistas das mais variadas pautas, militares insatisfeitos com o regime anterior, religiosos das mais variadas crenças, de forma que a maior parte dos grupos de interesse tenham tomado parte desse processo. Estabelecendo-se assim aquele cenário amplamente democrático preconizado por Robert Dahl (1997) em sua Poliarquia.

Os acadêmicos, de forma simulada, por meio da metodologia de RPG, tomaram parte destes grupos, e receberam a missão de redigir esta nova carta constitucional. As únicas exigências é que fosse uma constituição sintética, de no máximo dez artigos e que existisse uma exposição de motivos para ajudar a interpretação de cada um destes artigos, expondo as justificativas e as intenções dos constituintes presentes em cada dispositivo da nova constituição.

## **Problema, Conteúdos e Habilidades Desenvolvidas**

O projeto articulou conteúdos de cinco disciplinas: Ciência Política e Teoria do Estado Fundamentos e Aplicação do Direito, Fundamentos e Aplicação da Lei Penal e do Crime, História do Direito e Estudos culturais e Antropológicos. Desta forma o pressuposto básico do projeto foi refletir o



problema posto a partir de uma abordagem interdisciplinar no direito.

Qual a importância de uma sociedade democrática? O mundo vive um flagrante crise de legitimidade das instituições democráticas. Levitsky e Ziblatt registram a preocupação com o fenômeno em solo norte americano em “Como as democracias morrem”. A jornalista Anne Aplebaum discute o tema em “O crepúsculo das democracias”. Castells em “Ruptura: a crise da democracia liberal”. Marcos Nobre discute os limites da democracia no Brasil ao escrever sobre a “Ponto Final: A guerra de Bolsonaro contra a democracia”. E Singer, Araujo e Belineli (2021) discutem de maneira muito pedagógica sobre os aspectos autoritários no capítulo final de seu “Estado e Democracia”.

Desta forma, pode-se dizer que o conteúdo que serviu de linha mestre para o projeto foi a questão democrática. O projeto pretendeu recuperar a importância de uma sociedade democrática a partir do processo de construção da Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988<sup>7</sup>. Ou seja, indagou-se quais os processos jurídicos, políticos, sociais e históricos envolvidos no processo de formulação constitucional. Afinal, o Estado é uma criatura do direito ou o contrário? Em que medida os processos históricos concretos interferem na formulação de um modelo constitucional? Assim a pergunta principal que guiou o PAC extensionista foi: Que tipos diferentes de países podem emergir de diferentes processos constituintes? Que país é este?

Assim dentre os conteúdos trabalhados em cada etapa/artigo da constituição tem-se:

No primeiro artigo tratou-se de refletir sobre como os diferentes modelos (Forma, Regime e Sistema de Governo de um Estado) repercutem nas definições políticas mais elementares sobre o exercício do poder estatal. Compreendendo como a adoção de diferentes formas de governo pode repercutir sobre os poderes conferidos ao soberano. Recuperando o debate dos contratualistas Hobbes, Locke e Rousseau sobre o problema da limitação do poder político nas monarquias absolutistas.

Outra preocupação foi problematizar o sistema de separação de poderes. Refletindo o instituto de separação de poderes como artifice para limitação ao exercício do poder relacionar a necessidade de articulação da forma do estado, sistema de governo e separação dos poderes. A partir de Singer (2021) viu-se como muitas vezes o debate sobre a judicialização da política parte de uma visão anacrônica restrita à teoria de Montesquieu, sem atentar para as contribuições de Madison, Jay e Hamilton - Os Federalistas, que atualizaram a questão como uma ferramenta para garantir os direitos de minorias diante de eventuais maiorias tirânicas ou fascistas.

Na terceira etapa do projeto trabalhou-se com os direitos e garantias fundamentais. Abordou-se os direitos e deveres individuais e coletivos na

---

<sup>7</sup>O Brasil passou por um processo de ruptura democrática em 1964. Tal cenário interrompeu um contexto de amadurecimento democrático que se inaugurara em 1946 então inédito no Brasil.

perspectiva de Marshal (1967) tendo como foco o exercício da cidadania, refletindo como os direitos e deveres vinculam-se às garantias que os cidadãos possuirão em relação ao poder do Estado e que deveres serão exigidos dos cidadãos para que o Estado criado prospere. O objetivo foi identificar e formular um conjunto de direitos que constituem o núcleo básico do exercício dos direitos políticos e como tal se reflete no sistema político e partidário do país. E a partir deste ponto comparar e selecionar a partir das referências bibliográficas indicadas diferentes sistemas de direitos políticos e sistemas partidários para o País criado. Nesta etapa o foco foi refletir sobre a chamada “sociedade do cansaço” do filósofo Byung-Chul Han buscando desafiar acadêmicos e estudantes do ensino médio a pensar sobre formas para superar a postura de cidadão consumidor para a de cidadão ativo

Imediatamente após esta etapa foi realizada uma primeira audiência pública com a participação dos estudantes secundaristas. Nesta audiência todos foram estimulados a participar, desenvolvendo-se a oralidade e a capacidade de argumentação político jurídica. Nesta etapa também se problematizou o rol de direitos políticos contrastando com os impactos dos modelos de estado/governo e de restrição de poderes adotados, levando a que acadêmicos e estudantes secundaristas discutissem as consequências dos modelos a adotar para o País.

A disciplina de Fundamentos e Aplicação da Lei Penal e do Crime bem como Estudos Culturais e Socioantropológicos foi trabalhada no que tange ao problema da criminalidade, suas possíveis causas e soluções apontadas pela doutrina especializada. Aqui foi problematizado o conceito de segurança pública, e algumas das teorias clássicas da criminologia, com especial ênfase aos ciclos de violência, seletividade do sistema punitivo estatal e o *labeling approaching*. Refletiu-se assim sobre os possíveis modelos de prover segurança aos cidadãos, bem como discutiu-se os bens jurídicos que merecem tutela estatal. Compreender a diferença entre política penal e política criminal.

A análise econômica do Estado foi trabalhada a partir da compreensão do modelo de Estado de Bem-estar Social e seus sucedâneos. A partir deste ponto identificou-se a lógica de formulação de políticas públicas assecuratórias dos direitos sociais e refletiu-se sobre os diferentes níveis de efetividade concreta. Neste ponto, ao abordar a crise do Estado de Bem-estar Social refletiu-se sobre os processos de tributação e formulação orçamentários como correlatos dos objetivos esperados pelo Estado idealizado, problematizando as restrições orçamentárias implicadas pela adoção de diferentes níveis de proteção social pelo Estado criado pelos participantes. Analisar os distintos critérios e as fontes possíveis de tributação. Esquematizar os diferentes modelos econômicos já experimentados pelos Estados ao longo da história.

Na etapa final, os acadêmicos foram levados a refletir sobre as implicações de cada modelo econômico sobre o arcabouço político-jurídico. Debatendo as principais correntes teóricas de economistas formuladas ao

longo da história e suas implicações concretas. Para ao final examinar as relações entre política, estado, sociedade e economia e refletir sobre o dilema da Intervenção Estatal na economia.

## **METODOLOGIA**

Utilizando a técnica de RPG (*Role Play Game*<sup>8</sup>) buscou-se recriar na prática uma simulação do processo histórico que culminou com a reabertura democrática em 1985 e a promulgação da Constituição Cidadã em 1988. A utilização de jogos na educação é uma estratégia para gerar engajamento. Jogos são considerados por muitos pesquisadores na área de educação como recurso importante quando introduzido na prática pedagógica. “O papel do jogo vai além do jogar pelo jogar e auxilia na construção da representação mental e da realidade” (Spinelli, 2021, p. 5). O projeto final recriou uma assembleia constituinte simulada na qual os estudantes puderam tomar parte no processo político de aprovação da Constituição de um País fictício criado em conjunto com os alunos do Curso de Direito.

O público-alvo da ação extensionista foram os estudantes do Ensino Médio. Os alunos do curso de direito assumiram o papel de deputados constituintes e os alunos do ensino médio o povo do país. Seguindo a lógica do RPG os participantes foram instados a encarnar os personagens agindo e atuando tanto como deputados quanto como cidadãos partícipes das audiências públicas e da assembleia constituinte simulada. O efetivo exercício da cidadania demanda um aprendizado sobre categorias políticas fundamentais. Ao longo do projeto esperava-se que o público-alvo, assim como os estudantes envolvidos, desenvolvessem uma melhor compreensão das estruturas de poder estatal (Sistema de Repartição de Poderes), partidos políticos, controle social, políticas públicas, e compreendessem a inafastabilidade do conteúdo político do cotidiano de qualquer indivíduo vivendo em sociedade. Em uma palavra esperava-se provocar os envolvidos a abandonar a postura de consumidores (Chul Han, 2019) de política para o de protagonistas. Para isso foi estimulado o uso de formas de participação popular diretas, tais como Projetos Iniciativa Popular e Veto (vindos dos alunos ensino médio, o povo).

Os acadêmicos foram divididos em grupos e incorporaram a identidade de diferentes representações da sociedade (Indígenas, LGBTQIA+, Produtores Rurais, Movimentos Sociais, Sindicatos, Empresários, Aposentados, etc.) e, por conseguinte, receberam a missão de redigir uma nova carta constitucional. As únicas exigências é que fosse uma constituição sintética, de *no máximo dez artigos* e que exista uma *exposição de motivos* para ajudar a interpretação de cada um destes artigos, expondo

---

<sup>8</sup> “Role Play Game, que tem sua definição em um jogo de interpretação de papéis, no qual, pessoas criam narrativas, histórias e um enredo guiado por um mestre, personagem este que narra e guia todo o jogo. Conforme Azevedo (2017, p. 30), este tipo de jogo, ‘envolve diferentes personagens e situações problemas a serem enfrentadas’” (SPINELLI, 2021, p. 5).

as justificativas e as intenções dos constituintes presentes em cada dispositivo da nova constituição.

Para tanto, metodologicamente, os acadêmicos de direito assumiram o papel (*role*) de deputados constituintes, e os estudantes das escolas do ensino médio de Joinville (E. E. B. Plácido Olímpio de Oliveira e E. E. B. Presidente Médici) figurariam como o povo, participando ativamente com debates, proposições, audiências públicas, projetos de lei, e principalmente, na grande plenária final que simulou uma Assembleia Constituinte na qual os diferentes grupos mediram força e argumentos para aprovar, dialética e democraticamente, uma nova constituição.

## RESULTADOS

O projeto fomentou um debate útil e profícuo sobre o exercício da cidadania, a importância da democracia e a estrutura de organização de um Estado de Direito. Ademais, foi colocado em evidência que o texto constitucional é um ingrediente estruturante e decisivo para a democracia, pois, é nesta lei maior que é fixado o campo de atuação política com a fixação do tipo de estado, de governo, bem como de direitos fundamentais. Elaborar uma constituição proporcionou aos estudantes a essencial oportunidade de pensar sobre que país que se quer construir.

Dentre os **resultados obtidos** destacam-se os seguintes aspectos manifestos pelos participantes durante a **avaliação final realizada**: desenvolvimento de pensamento crítico. Conscientização acerca do processo de politização que todo o cidadão precisa assumir. Um declarado interesse pelas questões políticas, mas não necessariamente partidárias. Consciência que a política é um fator determinante na vida dos cidadãos. O **público beneficiado** pelo projeto foi de alunos secundaristas da Escola de Educação Básica Plácido Olímpio de Oliveira e Escola de Educação Básica Presidente Médici.

Dentre os **fatos que comprovem o caráter extensionista do projeto**, destaca-se que na primeira intervenção os alunos secundaristas participaram ativamente e de maneira propositiva acerca do diálogo/debate sobre a Ditadura Militar de 1964 e o processo de Redemocratização que culmina com a Constituição de 1988. E no âmbito das audiências públicas e da Assembleia Constituinte, os estudantes secundaristas tomaram o lugar de protagonistas e exerceram, juntos com os acadêmicos, o papel de deputados constituintes discutindo e propondo ideias para a construção do texto constitucional.

Dentre os **impactos na comunidade** se percebeu que com o projeto os estudantes compreenderam as estruturas de poder estatal (Sistema de Repartição de Poderes), os partidos políticos, o controle social, as políticas públicas, e também a inafastabilidade do conteúdo político do cotidiano de qualquer indivíduo que vive em sociedade. Além disso, os estudantes foram

estimulados a abandonar a postura de consumidores de política para o de protagonistas.

Por fim, compreende-se que exista profunda **relação do PAC com as ODS**. O projeto se articula diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, em especial aos ODS 04 **“Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos”** e 16 **“Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis”**

Quanto ao ODS 04, verifica-se aderência às seguintes metas: **(4.7)** Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável. E no que tange ao ODS 16, o projeto adere às meta descritas a seguir: **(16.3)** Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça para todos; **16.6** Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis **16.7** Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis; **16.8** Ampliar e fortalecer a participação dos países em desenvolvimento nas instituições de governança global

Além disso, o projeto disponibilizou informações e conhecimentos extremamente relevantes para o exercício da cidadania e o engajamento político. Conhecer os processos políticos permite ao estudante ou a qualquer cidadão um papel ativo e decisivo nos rumos da sociedade. Bertold Brecht em seu poema, *O Analfabeto Político*, resume muito bem a importância da consciência e participação políticas: “O pior analfabeto é o analfabeto político. Ele não ouve, não fala, nem participa dos acontecimentos políticos. Ele não sabe que o custo de vida, o preço do feijão, do peixe, da farinha, do aluguel, do sapato e do remédio dependem das decisões políticas”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vive-se no Brasil, e no Mundo, um momento paradoxal em relação à democracia. Colhem-se os maduros frutos da jovem democracia brasileira ao mesmo tempo em que se convive com notícias de que 36% da população apoiaria o Golpe de Estado<sup>9</sup> que ocupa os noticiários brasileiros nos últimos

---

<sup>9</sup>Veja-se em: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2024/02/13/brasileiros-que-apoiam-golpe-de-estado>

dias e que pode comprometer funcionários públicos e autoridades de alta patente.

Singer, Araujo e Belinelli (2021) chamaram a atenção para este contexto afirmando que em decorrência do crash financeiro de 2008, “vieram o Brexit, Donald Trump, os quais se juntaram a chefes de governo autoritários — como Viktor Orbán na Hungria, Recep Erdogan na Turquia, Andrzej Duda na Polônia”. Obviamente que eles também citam o ex-presidente do Brasil (2018-2021) neste grupo. Para os autores, “A ascensão da extrema direita apavora o mundo. Volta-se a falar em fascismo e totalitarismo”. Não se trata de mera questão ideológica. Normalmente a diferença traçada entre o que se convencionou chamar de direita e extrema direita está no fato de que esta última, abertamente, declara pouco apreço à valores democráticos e ao respeito às constituições que lhes fundamentam.

Esta, precisamente, é a importância deste projeto. Auxiliar o público envolvido a perceber a exata relação entre o moderno constitucionalismo e o exercício democrático. Sublinhe-se a categoria exercício. Porque ele requer uma práxis constante. Em termos de vigilância, e labor cívico. Porém, para tanto, não basta a boa vontade. Como bem expressam os autores citados acima: “Para entrar em ação, é necessário saber como atuar e, sobretudo, em que direção fazê-la”. A prática cidadã exige que se perceba os problemas colocados em sua dimensão completa, o que não é simples em tempos de desinformação e somente a partir daí “afiar os instrumentos teóricos permitem a boa intervenção na realidade. A política, aliás, sempre foi práxis: prática que reflete sobre si mesma” (Singer, Araujo e Belinelli, 2021, p. 320).

O efetivo exercício da cidadania demanda um aprendizado sobre categorias políticas fundamentais. Ao longo do projeto notou-se que tanto os estudantes secundaristas, assim como os acadêmicos proponentes do projeto, se apropriaram de uma compressão mais robusta das estruturas de poder estatal (Sistema de Repartição de Poderes), partidos políticos, controle social, políticas públicas, e compreenderam a inafastabilidade do conteúdo político do cotidiano de qualquer indivíduo vivendo em sociedade. Em uma palavra, os estudantes foram estimulados e provocados a abandonar a postura de consumidores de política (HAN, 2019) para o de protagonistas.

## REFERÊNCIAS

BEDÊ JR. Américo. **Constitucionalismo sob a ditadura militar de 64 a 85**. Revista de Informação Legislativa. Ano 50, n. 197, jan/mar 2013. Disponível: [https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/50/197/ril\\_v50\\_n197\\_p161.pdf](https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/50/197/ril_v50_n197_p161.pdf)

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: O longo caminho**. 7. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

CHUEIRI, Vera Karam de; CAMARA, Heloísa Fernandes. **(Des)ordem constitucional: engrenagens da máquina ditatorial no Brasil pós-64**. Lua Nova, São Paulo, n. 95, p. 259-288, Aug. 2015. Available from <<http://www>.

scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-64452015000200259&lng=en&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-6445259-288/95>.

DAHL, Robert. **A Poliarquia: Participação e Oposição**. Tradução Celso Mauro Paciornik. São Paulo: Editora USP, 1997.

GIAMBIAGI, F et al. (Orgs). **Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2010**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2011.

FURMANN, Ivan. **O Supremo Tribunal Federal e o regime militar de 1964**. Disponível: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/o-supremo-tribunal-federal-e-o-regime-militar-de-1964>.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. Belo Horizonte: Âyiné, 2019.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **Como as democracias morrem**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

MARSHALL. T.H. **Cidadania, Classe Social e Status**. Zahar Editores: RJ. 1967.

NEVES, Raphael. **Uma Comissão da Verdade no Brasil? Desafios e perspectivas para integrar direitos humanos e democracia**. Lua Nova, São Paulo, n. 86, p. 155-186, 2012 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-64452012000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452012000200006&lng=en&nrm=iso)>. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64452012000200006>.

ROCHA, Antonio Sérgio. **Genealogia da constituinte: do autoritarismo à democratização**. Lua Nova, São Paulo, 88: 29-87, 2013. Disponível:

SALLUM JUNIOR, Brasília. **Transição política e crise de estado**. Lua Nova, São Paulo, n. 32, p. 133-167, Apr. 1994. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-64451994000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451994000100008&lng=en&nrm=iso)>. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64451994000100008>.

SINGER, André, ARAUJO, Cicero, BELINELLI, Leonardo. **Estado e democracia – uma introdução ao estudo da política**. Rio de Janeiro, Zahar, 2021

SKIDMORE, Thomas. **Brasil: de Castelo a Tancredo, 1964-1985**. Tradução de Mario Salviano Silva. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

SPINELLI, Kelly de Lima Azevedo, and Anderson Spinelli Valdevino da Silva. **Estudo Sobre o Uso Do Jogo de RPG Na Educação Matemática Em Anos Iniciais Do Ensino Fundamental**. Boletim Cearense de Educação e História da Matemática (Online) 8.23 (2021)

## CAPÍTULO 3

### CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PROMOÇÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR AGRÍCOLA

**Daiani Cristina Savi**

Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Católica de Santa Catarina.

**Rafael Dutra de Armas**

Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Católica de Santa Catarina.

**Yana Lissarassa**

Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Católica de Santa Catarina.

**Simone de Moraes Soares**

Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Católica de Santa Catarina.

**Gabriella Bettiol Feltrin**

Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Católica de Santa Catarina.

---

#### RESUMO

O presente trabalho configura-se como um relato de experiência de um projeto de aprendizagem colaborativa (PAC) da segunda fase do curso de Biomedicina e Nutrição do Centro Universitário Católica de Santa Catarina, compreendendo ações para a curricularização da extensão, intitulado “Saúde do Trabalhador”. Teve como objetivo avaliar o impacto da manipulação de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural, buscando orientar agricultores quanto à prevenção das doenças causadas pela exposição aos agrotóxicos; à utilização dos equipamentos de proteção individual; à produção agrícola sustentável e ao consumo consciente. Para as atividades, primeiramente os alunos realizaram o levantamento dos agrotóxicos mais utilizados no Brasil e no estado de Santa Catarina, bem como o impacto dos mesmos na saúde humana e no ambiente. Para que os acadêmicos pudessem compreender e avaliar na prática esse impacto, avaliações de toxicidade desses produtos foram realizadas nos laboratórios da instituição. Com base no conhecimento adquirido, foram realizadas visitas técnicas em produtores convencionais e de cultivo orgânico para entender as principais demandas dos mesmos e assim foi desenvolvido o evento “Encontro de Agricultura e Saúde”. O qual contou com a presença de agricultores, pesquisadores, representantes de órgãos públicos, empreendedores, para discutir o impacto do uso de agrotóxicos a saúde humana e ao ambiente, e principalmente medidas alternativas ao uso de agrotóxicos.

**Palavras-Chave:** Agrotóxicos, trabalhador, extensão, saúde.



## **INTRODUÇÃO**

A população mundial sofre um crescimento acelerado e com isso uma demanda exacerbada por alimento também é uma realidade. Como alternativa para esse problema, são utilizados métodos para aumentar a produção agrícola. Neste sentido, nos últimos anos o Brasil passou a ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, ainda que não seja o principal produtor agrícola a nível mundial. (LOPES et al., 2018).

Neste cenário, Santa Catarina se destaca no cenário da agricultura nacional, por estar entre os principais na produção de diversas culturas agrícolas, apresentando um dos maiores índices de produtividade (IBGE, 2017), mas diretamente relacionado a essa produção está o uso de agrotóxicos, uma vez que o estado é o sexto maior consumidor de agrotóxicos da federação, comercializando 6,6 quilogramas de agrotóxicos por hectare plantado.

No entanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que o intenso uso de agrotóxicos está entre os maiores fatores de risco para a saúde da população mundial, principalmente com efeitos crônicos como o aumento no número de cânceres, malformação congênita e danos ao sistema nervoso, endócrino e outros. Entre os agrotóxicos mais utilizados no Brasil e em Santa Catarina estão glifosato, 2,4-D ácido, atrazina, carbendazim, cipermetrina e acefato (DAMALAS, KOUTROUBAS, 2016). Entretanto vários estudos apontam que esses componentes causam efeitos nocivos à saúde humana quando utilizado em concentrações incorretas (GAAIED et al, 2022, SHARMA et al, 2022, SOARES et al, 2021, JONES et al, 2018).

O Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos, vinculado à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2019), avaliou a contaminação de alimentos por agrotóxicos, e o apontou, no relatório divulgado em 2017/2018, que 28% das amostras possuíam concentrações de agroquímicos acima do limite permitido pela Anvisa. Além disso, mediante avaliação de risco de intoxicação aguda, inferiu-se que 0,89% das amostras apresentavam potencial de risco agudo à saúde. Demonstrando que o mau uso do agrotóxico é uma ameaça evidente não somente a saúde do agricultor mais também a saúde da população que consome esse alimento.

Além do resíduo de agrotóxicos nos alimentos, outra preocupação é a contaminação dos agricultores, que além do consumo dos agroquímicos no alimento tem uma grande exposição a essas substâncias diariamente (ABREU, 2016). Um estudo realizado em Santa Catarina, demonstrou que entre os anos de 2007 e 2017 foram notificados 2.981 casos de notificações de intoxicações por agrotóxicos. Quanto às características da intoxicação, predominou circunstância acidental (37,5%), seguido por tentativa de suicídio (36,5%), 40,5% dos casos foram notificados como sendo provenientes do trabalho agrícola (ALMEIDA et al, 2019). Ou seja, esses dados trazem à tona a importância para além de pesquisas de novas alternativas para a

diminuição do uso de agrotóxicos, para a redução do uso dos mesmos ao longo dos tempos, de imediato, se faz necessário ações diretas na atenção básica em busca de uma melhoria na qualidade de vida e saúde desta população.

Entre as medidas cabíveis estão a implementação de estratégias e ações articuladas e voltadas para a promoção, prevenção e vigilância em saúde de populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos. Uma vez que muitos agricultores são expostos por não utilizarem os equipamentos de proteção individual, por falta de informação e treinamento, ou por ignorância dos efeitos nocivos (ARAÚJO, 2017).

Assim, instituições de ensino superior que tenham cursos na área de saúde podem atuar trazendo informações, treinamentos e reciclagens, assim como a supervisão e acompanhamento direto para observar e incentivar a adoção das práticas de segurança no trabalho, estimulando medidas de promoção da saúde, prevenção e atenção integral das populações expostas a agrotóxicos (BRASIL, 2016). Essas ações acabam por além de auxiliar a população, trazer ao acadêmico uma interação com a comunidade em que o mesmo está inserido, bem como uma atuação mais humanizada, crítica e reflexiva dentro da prática clínica.

Vindo de encontro ao proposto, o Ministério da Educação do Brasil lançou o Plano Nacional de Educação (2014), o qual contém na estratégia 12.7, que visa assegurar a integração entre ensino, serviço e comunidade. Para isso foi determinado que, no mínimo, 10% da carga horária do curso de graduação seja destinado a projetos de extensão universitária. Essa medida possibilita que todos os estudantes tenham contato com diferentes setores da sociedade, e assim entender a realidade de onde a instituição de ensino e eles estão inseridos (OLIVEIRA et al., 2020, SOUZA et al., 2022), podendo auxiliar na transformação e melhoria da mesma.

Nessa perspectiva, foi realizado um projeto de aprendizagem colaborativa (PAC) com os acadêmicos da segunda fase do curso de Biomedicina e Nutrição do Centro Universitário Católica de Santa Catarina, em Joinville, o qual teve cunho extensionista e visou avaliar o impacto da manipulação de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural, bem como a orientação dos agricultores quanto à prevenção das doenças causadas por agrotóxicos; à utilização dos equipamentos de proteção individual; à produção sustentável e ao consumo consciente. Já o objetivo do presente artigo é relatar a experiência da implantação do PAC “Saúde do Trabalhador” como parte da carga horária destinada a da extensão dentro dos cursos de Biomedicina e Nutrição, sua relevância para a formação profissional dos acadêmicos e os benefícios para a comunidade.

## **METODOLOGIA**

O trabalho é um estudo descritivo, relato de experiência, reportando a implementação da extensão curricular na segunda fase dos cursos de

Biomedicina e Nutrição do Centro Universitário Católica de Santa Catarina. Essa inserção foi realizada através de Projetos de Aprendizagem Colaborativa (PAC), os quais na instituição em questão são uma disciplina em que os alunos trabalham em grupo para desenvolver soluções para problemas relevantes relacionados a área da saúde, na comunidade em que a instituição está inserida, ou seja, tem cunho extensionista. Possibilitando assim a formação de um profissional com habilidades técnicas nas diferentes interfaces da biomedicina e nutrição, mas também com habilidades emocionais e capacidade de trabalho colaborativo.

O PAC contou com 96 acadêmicos, tendo dois professores mentores, e auxílio de 4 professores na co-orientação. Os dados descritos referem-se às atividades desenvolvidas no segundo semestre de 2022, perfazendo um total de 40 horas, bem como as reflexões e impressões dos autores em relação à vivência do presente projeto. Para isso foram realizados encontros semanais, os quais estão detalhados na tabela 01.

Entre as atividades propostas podemos destacar o levantamento dos agrotóxicos mais utilizados no Brasil e Santa Catarina, assim como uma pesquisa extensiva sobre os impactos dos mesmos na saúde humana, o qual foi apresentado na forma de material educativo aos agricultores da região. Para que os alunos tivessem maior segurança em sua fala, foram realizadas duas práticas laboratoriais, nas quais eles tiveram a oportunidade de avaliar a toxicidade dos agrotóxicos, e assim construir gráficos e tabelas para futuras discussões. E ao final do semestre após visitas técnicas, muitas revisões teóricas os acadêmicos organizam um evento onde estavam presentes agricultores de diferentes propriedades, pesquisadores da temática, representantes de órgãos públicos municipais e estaduais, empreendedores da área. Nesse evento foi possível discutir diferentes pontos de vista sobre a utilização dos agrotóxicos, os agricultores orgânicos trouxeram demandas importantes para melhorar e apoiar a prática orgânica. Os participantes tiveram a possibilidade de discutir entre si, com professores e acadêmicos sobre o impacto do uso de agrotóxicos a saúde humana e ao ambiente.

**Tabela 01.** Atividades desenvolvidas no Projeto de Aprendizagem colaborativa da segunda fase dos cursos de Biomedicina e Nutrição

<b>Data</b>	<b>Atividade</b>
Agosto/2022	1) Apresentação do projeto, com cronograma de atividades. 2) Separação dos acadêmicos em grupos, para que os mesmos desenvolvam as atividades propostas. 3) Palestra: Agrotóxicos e segurança alimentar, e discussão sobre a temática com os acadêmicos e pesquisadora. 6) Distribuição de agrotóxicos entre os grupos, com posterior pesquisa sobre os impactos bioquímicos/fisiológicos/genéticos destes agrotóxicos sobre a saúde humana. 7) Visita técnica em produtor orgânico e convencional.
Setembro/2022	1) Pesquisa sobre a incidência e prevalência das principais doenças associadas a utilização de agrotóxicos, construção e apresentação de gráficos, tabelas e quadros referentes a incidência e prevalência das principais doenças associadas a utilização de agrotóxicos. 2) Desenvolvimento do material educativo digital com o conteúdo da pesquisa, para fornecimento a sociedade e agricultores.
Outubro/2022	1) Desenvolvimento de resumo a ser submetido na semana acadêmica de Biomedicina e Nutrição. Divulgação das pesquisas. 2) Avaliação prática da toxicidade dos agrotóxicos, pela técnica de reversão de mutação em <i>Aspergillus nidulans</i> .
Novembro/2022	1) Avaliação prática da toxicidade dos agrotóxicos, utilizando sementes de alfaca. 2) Organização do evento “Encontro de Agricultura e Saúde”. 3) Palestra: Toxicologia dos principais agrotóxicos utilizados na produção agrícola do estado de Santa Catarina.
Dezembro/2022	“Encontro de Agricultura e Saúde”

## **DESENVOLVIMENTO**

A agricultura vem mudando muito seu manejo no decorrer dos anos, onde antes havia rotatividade de plantações e agricultura e pecuária trabalhando juntas deu espaço a monocultura com produção mecanizada e uso intensivo de agrotóxicos (BIANCHINI; MEDAETS, 2013). Esse fato decorreu da política agrícola oficial dos governos da ditadura civil-militar, pode-se compreender a projeção da revolução verde a partir da criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural, do Sistema Abcar, em 1956, e do Plano Nacional de Desenvolvimento Agrícola que, em 1976, promoveu o Plano Nacional de Defensivos Agrícolas. Essas políticas promoveram crédito rural e assistência técnica para agricultores de todo o País, consistindo na implantação do pacote tecnológico nas lavouras e

criações. O crédito condicionava o agricultor que fizesse parte do programa a utilizar somente as técnicas e tecnologias agrícolas do pacote tecnológico, entre elas, os agrotóxicos. E isso fez com que formatasse no país um modelo de produção agrícola baseado no uso extensivo de agrotóxicos, estando presentes em todas as etapas: desmatamento, agricultura, pecuária, armazenamento e agroindústria.

Hoje, no Brasil, temos dois posicionamentos sobre o tema, o primeiro defende piamente o uso de agrotóxicos e usa de base para isso o aumento da produtividade, e, conseqüentemente, redução das demandas por recursos naturais e tecnológicos, aumentando assim a oferta de produtos e diminuindo os custos para os consumidores. Já o segundo, apresenta argumentos que advertem para os prejuízos, em diferentes esferas do ecossistema, do uso de agrotóxicos, como a contaminação ambiental e o impacto desse ao longo dos anos. Outro fator, são diferentes tipos de agravos a saúde humana por exemplo, como doenças nos sistemas metabólico, reprodutivo e endócrino, além do aumento dos casos de câncer (GAAIED et al, 2022), além da marginalização da agricultura familiar e a perda de biodiversidade.

Para entender essas duas realidades e assim propor medidas que visem diminuir o impacto dos agrotóxicos na saúde do agricultor, promovemos para os acadêmicos segunda fase dos cursos de Biomedicina e Nutrição o PAC extensionista “Saúde do Trabalhador”. No qual os estudantes puderam estudar sobre a temática, visitar produtores, vivenciar a realidade, conhecer as demandas dos agricultores.

O projeto iniciou separando os acadêmicos em grupos e os mesmos foram instruídos a pesquisarem sobre agrotóxicos, levantando quais são os mais utilizados na região e a partir disso discussões e pesquisas sobre o impacto dos mesmos ao ambiente e a saúde. Dentre as discussões, vários acadêmicos ressaltaram o uso massivo de agrotóxicos no estado e no Brasil. Outros ainda pesquisaram se esses agrotóxicos acarretariam malefícios para a saúde humana. De fato, entre os agrotóxicos mais utilizados no Brasil e em Santa Catarina estão glifosato, 2,4-D ácido, atrazina, carbendazim, cipermetrina e acefato, e vários estudos apontam efeitos nocivos dos mesmos à saúde humana a longo prazo ou quando utilizado em concentrações incorretas (GAAIED et al, 2022, SHARMA et al, 2022, SOARES et al, 2021, JONES et al, 2018).

Com o conhecimento teórico sobre agrotóxicos e cultivos, os alunos foram a visitas técnicas em duas propriedades, uma de plantio convencional e a segunda de cultivo orgânico. Nessa visita os alunos questionaram os produtores sobre o tipo de cultivo, o porquê da escolha do uso ou não dos agrotóxicos, a questão de uso de equipamentos de proteção, entre outros questionamentos. Para potencializar o pensamento críticos dos acadêmicos, no próximo encontro após as visitas foi organizado um debate. Neste, os alunos reportaram suas observações sobre as propriedades visitadas, além de serem divididos em dois grandes grupos, e cada grupo teve que defender e argumentar a favor de cada forma de cultivo, orgânico ou convencional. Foi

observado que, devido aos acadêmicos serem do curso de saúde, muitos já tinham lido sobre os impactos dos agrotóxicos no meio ambiente e na saúde, a grande maioria dos acadêmicos traziam vantagens do cultivo orgânico, e descreviam novas tecnologias ecologicamente corretas que vêm sendo usadas para aumentar a produção e competir com o uso de agrotóxicos. Entre as alternativas os acadêmicos citaram a substituição, mesmo que gradativa, dos inseticidas químicos pelo controle biológico de pragas, que nada mais é que a utilização de competidores naturais, organismos vivos, para o controle da doença.

O controle biológico trata-se de uma estratégia já usada tanto em sistemas agroecológicos, como na agricultura convencional que se vale do Manejo Integrado de Pragas (MIP). No entanto, no Brasil, apesar da grande biodiversidade, as estratégias de controle biológico e bioinsumos permaneceram por muito anos pouco utilizadas (BORTOLOTTI et al, 2022).

Outro fato importante para o posicionamento dos acadêmicos, foi a realização de ensaios de toxicidade. Nessas atividades foi visto que 5 dos 8 agrotóxicos avaliados apresentaram toxicidade em pelo menos uma das avaliações realizadas. Os acadêmicos assim, produziram 8 resumos sobre o impacto do uso de agrotóxicos na saúde humana, os quais foram expostos na semana acadêmica de biomedicina e nutrição, onde acadêmicos das diferentes fases dos cursos participaram.

Para aumentar o alcance dos levantamentos realizados, os acadêmicos desenvolveram 15 materiais educativos (cartilhas, folders, infográficos) sobre os diferentes agrotóxicos utilizados nos estudos (Clorotalonil, Atrazina, Tiofanato metílico, Bentazona, Glifosato, Herbicida 2,4-D, Oxicloreto de cobre, Dicloreto de paraquate, Tetraconazol), os quais foram publicados nas redes sociais dos cursos e entregue aos agricultores em forma física. Os materiais traziam informações sobre cada agrotóxico, maneira correta de uso, toxicidade e equipamentos de proteção necessários para utilização, contendo imagens e designs que chamassem a atenção, além do emprego de linguagem simples e usual. Vale ressaltar que todos os materiais foram avaliados pelos professores mentores do PAC, que sugeriam adequações quando necessário. Essas correções eram realizadas pelos acadêmicos e somente então os materiais eram socializados.

O propósito dos materiais educativos era primeiramente informar dos possíveis impactos a saúde pela utilização dos agrotóxicos, mas também conscientizar agricultores da importância da utilização dos equipamentos de proteção individual. Essa conscientização é de suma importância, uma vez que, um estudo realizado em Santa Catarina, demonstrou que entre os anos de 2007 e 2017 foram notificados 2.981 casos de notificações de intoxicações por agrotóxicos. Quanto às características da intoxicação, predominou circunstância acidental (37,5%), seguido por tentativa de suicídio (36,5%), e alarmantes 40,5% dos casos foram notificados como sendo provenientes do trabalho agrícola (ALMEIDA et al, 2019). No entanto, se acredita que estes

dados estejam subnotificados, e que não retratem a gravidade da exposição, intoxicação e adoecimento dos diferentes grupos da sociedade.

Por fim, ao final do semestre, os alunos organizaram o evento “Encontro de Agricultura e Saúde”, o qual teve como objetivo aproximar as ofertas e demandas de diferentes atores da cadeia produtiva de alimentos, tendo como principal enfoque a agricultura sustentável e sua relação com a saúde dos agricultores. O evento contou com a presença de agricultores, pesquisadores e representante de órgãos públicos municipais e estaduais, além de empresas privadas do ramo. Na figura 01 consta o material de divulgação e cronograma do evento. Como abertura tivemos a palestra: Experiência do Processo de Construção de Zonas e Territórios Livres de Agrotóxicos: o Caso da Lei Municipal de Florianópolis, proferida pelo Deputado Estadual Marcos José de Abreu.

**Figura 01.** Folder de divulgação do evento “Encontro de Agricultura e Saúde” organizado pelos acadêmicos da segunda fase dos cursos de Biomedicina e Nutrição



Nas discussões realizadas no evento, foi possível verificar o baixo apoio econômico e governamental aos produtores orgânicos, mas que ainda assim, eles não voltariam para o cultivo tradicional, e percebem um aumento ainda maior em produção e lucro com novas tecnologias. Os acadêmicos puderam contribuir para essas discussões e ainda apresentar suas pesquisas e conversar com os agricultores e pesquisadores durante o coffee break.

Dentre as discussões alguns representantes de empresas privadas puderam propor parcerias, como por exemplo uma empresa de compostagem a qual poderia estar auxiliando os agricultores na reutilização da matéria orgânica. Nesta perspectiva, acadêmicos e organizadores acharam o evento de grande valia, onde foi possível entender a demanda e dificuldades de vários setores da produção agrícola.

Os agricultores reportaram a importância dessas discussões e sugeriam que em próximo evento convidar um número maior de propriedades, ainda, trazer um número maior de representante de órgãos públicos, para que demandas, como treinamentos sobre novas perspectivas de tecnologias, sejam realizadas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A agricultura representa uma fração importante do PIB de Santa Catarina, se destacando no cenário nacional. No entanto, o estado também é conhecido pelo uso abusivo de agrotóxicos, estando entre os 10 maiores consumidores do país. Entre os agrotóxicos mais utilizados estão compostos com estudos que sugerem toxicidade e carcinogenicidade quando utilizados de maneira ou em quantidades incorretas. Apesar disso, a saúde do agricultor é um tema muito pouco trabalhado em discussões políticas e sociais. Neste sentido o presente projeto visou o acolhimento dessa temática, bem como estimular o conhecimento científico de nossos acadêmicos sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde no meio ambiente. São necessárias experiências com essa, para que o acadêmico consiga dialogar com grupos distintos, e assim proporcionar que os mesmos não tenham somente conhecimentos técnicos científicos, mas que também levem em consideração as questões sociais, e entendam a realidade da comunidade onde a instituição de ensino está inserida, propondo alternativas para melhorá-la.

A extensão universitária é um fator modificante na formação e visão dos acadêmicos, ampliando os seus horizontes, para a saúde da população, principalmente agricultores. Como reportado por vários participantes do evento de finalização do projeto, é importante, que mais atividades como essa sejam realizadas, para que a comunidade e os acadêmicos cresçam juntos em conhecimento e respeito, contemplando uma interação harmoniosa de troca de experiências.

## **REFERÊNCIAS**

ABREU, P. H. B., ALONZO, H. G. A. O agricultor familiar e o uso (in) seguro de agrotóxicos no município de Lavras/MG. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, 41, 1-12, 2016.



ALMEIDA, A. K., GRILLO, L. P., BOSSARDI, C. N. Perfil de Intoxicações por agrotóxicos em Santa Catarina no período de 2007 a 2017. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, 8, 175-192, 2019.

ALMEIDA, A. K., GRILLO, L. P., BOSSARDI, C. N. Perfil de Intoxicações por agrotóxicos em Santa Catarina no período de 2007 a 2017. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, 8, 175-192, 2019.

ANVISA. **Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos**. Brasília; 2019.

ARAÚJO, I. M. M., OLIVEIRA, A. G. R. C. Agronegócio e agrotóxicos: Impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas do nordeste brasileiro. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**. Rio de Janeiro, 15, 117-129, 2017.

BIANCHINI, V., MEDAETS, J. P. P. **Da revolução verde à agroecologia: plano Brasil agroecológico**, 2013.

BORTOLOTTI, G., SAMPAIO, R. M. Demandas tecnológicas: os bioinsumos para controle biológico no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, 39, e26927, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília, 2016.

DAMALAS, C. A., KOUTROUBAS, S. D. Farmers' exposure to pesticides: toxicity types and ways of prevention. **Toxics**, 4, 1, 2016.

GAAIED, S., OLIVEIRA, M., BARRETO, A., ZAKHAMA, A., BANNI, M. 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) affects DNA integrity and retina structure in zebrafish larvae. **Environmental Science and Pollution Research**, 29, 85402-85412.

JONES, M. M., DUCKWORTH, J. L., ROBERTSON, J. Toxicity of Bifenthrin and Mixtures of Bifenthrin Plus Acephate, Imidacloprid, Thiamethoxam, or Dicrotophos to Adults of Tarnished Plant Bug (Hemiptera: Miridae). **Journal of Economic Entomology**, 111, 829-835, 2018.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde debate**, 42, 117-128, 2018.

OLIVEIRA, C. N.C.; TOSTA, M. C. R.; FREITAS, R. R. Curricularização da Extensão Universitária: uma Análise Bibliométrica. **Brazilian Journal of Production Engineering**, 6, 114-127, 2020.

SHARMA, M., MAHESHWARI, N., KHAN, F. H., MAHMOOD, R. Carbendazim toxicity in different cell lines and mammalian tissues. **Journal of Biochemistry and Molecular Toxicology**, 36, e23194.

SOARES, D., SILVA, L., DUARTE, S., PENA, A., PEREIRA, A. Glyphosate Use, Toxicity and Occurrence in Food. **Foods**, 10, 2785, 2021.

SOUZA, P. G.; LUZ, S. M.; ÁVILA, I. L. M.; RAMOS, L. C. E.; LEITE, R. M. B. Curricularização da Extensão Universitária: Promoção da Saúde em uma Comunidade Quilombola em Tempos de Pandemia. **Revista Extensão**, UFRB, 21, 88-95, 2022.

## CAPÍTULO 4

### **ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, SUSTENTÁVEL E ADEQUADA PARA A PROMOÇÃO, PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DA SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR**

**Renata Carvalho de Oliveira**

Nutricionista, Mestra e Doutora em Nutrição, Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Joinville/SC.

**Gabriella Bettiol Feltrin**

Nutricionista, Mestra em Nutrição, Coordenadora de Curso de Nutrição, Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Joinville/SC.

---

#### **RESUMO**

O objetivo do Projeto de Aprendizagem Colaborativa (PAC) Extensionista, da sexta fase o curso de Nutrição, foi desenvolver receitas culinárias saudáveis e sustentáveis a serem inseridas no cardápio da rede municipal de ensino de Joinville – SC, visando a inclusão de receitas diferenciadas nos cardápios, auxiliar no desenvolvimento de habilidades culinárias e contribuir na melhoria da aceitação da alimentação pelos estudantes da rede municipal de ensino. O projeto contava com quatro etapas para seu desenvolvimento. Na primeira etapa, foi prevista a discussão sobre hábitos alimentares, habilidades culinárias, alimentação saudável, sustentável e inclusiva. A segunda etapa foi destinada aos acadêmicos conhecerem e avaliarem o ambiente alimentar de uma comunidade, onde escolas públicas estavam inseridas. Na terceira etapa, os acadêmicos realizaram uma visita técnica a uma unidade escolar municipal, para conhecer *in loco*, como se dá a alimentação escolar, além de roda de conversa e palestras com nutricionistas que atuam na alimentação escolar. Por fim, na quarta etapa, os acadêmicos, divididos em grupos, desenvolveram receitas culinárias que foram testadas e previamente aprovadas pelas nutricionistas da Secretaria Municipal da Educação, as quais foram padronizadas e utilizadas em oficinas culinárias com crianças de três Centros de Educação Infantil. Verificou-se boa aceitação das preparações pelas crianças nas oficinas, além do projeto desenvolvido ter sido bem recebido pela comunidade escolar municipal, sendo solicitado pelos responsáveis, a continuidade do projeto. Os acadêmicos que participaram do PAC Extensionista também destacaram a importância do projeto para o ambiente escolar e para sua formação profissional. Assim, o desenvolvimento do projeto pode contribuir na garantia da alimentação saudável, sustentável e inclusiva no ambiente escolar, de estudantes assistidos pelo Programa de Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), sendo também uma ação de

fortalecimento de habilidades culinárias, promoção da saúde e de auxílio da garantia da segurança alimentar e nutricional no ambiente escolar.

**Palavras-Chave:** Alimentação escolar. Escola. Programas e políticas de nutrição e alimentação. Promoção da saúde na escola. Segurança alimentar e nutricional.

## INTRODUÇÃO

O ambiente escolar é reconhecido como um espaço para a promoção da saúde e qualidade de vida, devido sua contribuição para a conquista da autonomia e incentivo a hábitos alimentares saudáveis (Camozzi *et al.*, 2015).

Assim, a alimentação escolar é considerada um direito humano, desde 1966, pelo Pacto Internacional sobre Direitos Humanos, Econômicos, Sociais e Culturais (Ribeiro, 2022), pelo artigo 208 da Constituição Federal (Brasil, 2016) e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996), para garantir a segurança alimentar e nutricional (SAN) e o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) no ambiente escolar. O programa de alimentação escolar foi instituído na década de 1950 no Brasil, estando em vigor o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), desde 1979, sendo considerado um dos maiores programas na área da alimentação escolar no mundo e uma das políticas públicas mais duradouras do país (Lima *et al.*, 2023; Peixinho, 2013), atendendo, atualmente, cerca de 40 milhões de estudantes no Brasil (Brasil, 2022).

O PNAE é uma política pública de Segurança Alimentar e Nutricional, que repassa recursos financeiros para escolas básicas públicas nas redes municipais, distritais, estaduais e federais, para ações de educação alimentar e nutricional e oferta de refeições adequadas às necessidades nutricionais de crianças e adolescentes. Tem como objetivo, auxiliar no correto crescimento e desenvolvimento e rendimento escolar de crianças e adolescentes, bem como promover a alimentação saudável no ambiente escolar e contribuir na formação de hábitos alimentares mais saudáveis (Brasil, 2009).

Desta forma, a alimentação escolar é um direito de todo estudante matriculado em escolas básicas públicas brasileiras, ou seja, todas as escolas públicas devem ofertar alimentação adequada às necessidades nutricionais aos estudantes durante o período letivo (Brasil, 2020).

No ambiente escolar, para além da garantia das necessidades nutricionais de crianças e adolescentes, devem ser ofertados alimentos variados e seguros, que respeitem as tradições e cultura dos estudantes, preparações saudáveis e adequadas, com a valorização dos alimentos in natura, regionais, sustentáveis e da agricultura familiar, bem como a limitação da oferta de alimentos ultraprocessados (Brasil, 2020).

Além disso, o PNAE deve garantir a alimentação saudável e adequada a todos os estudantes que apresentem necessidades alimentares

específicas, por motivo de saúde, para tal, as escolas devem receber orientações específicas (Mafra *et al.*, 2018).

Para a garantia da alimentação saudável e adequada nas escolas, os cardápios da alimentação escolar devem ser elaborados por nutricionistas, sendo este, o profissional fundamental para a correta execução do PNAE, que encontra nas práticas culinárias um potente alicerce para ações de educação alimentar e nutricional (Mocellin *et al.*, 2023).

Os cardápios do PNAE elaborados por nutricionistas, devem ter as preparações padronizadas por meio de Fichas Técnicas de Preparação (FTP) para todas as preparações ofertadas nos cardápios, contendo receituário padrão, apresentação, composição nutricional, quantidade per capita, custos e outras informações que possam auxiliar a execução dos cardápios (Brasil, 2020).

A execução dos cardápios do PNAE é uma fase primordial para a garantia da alimentação adequada no ambiente escolar, sendo realizada por cozinheiras, as quais são consideradas formadoras de hábitos alimentares saudáveis e que devem receber formação periódica para o desenvolvimento de suas habilidades culinárias e para que o preparo dos alimentos siga as orientações do nutricionista, garanta a qualidade da alimentação escolar e a legislação vigente (Mafra *et al.*, 2018). Habilidades culinárias, neste sentido, referem-se à confiança para cozinhar ou a capacidade de realizar tarefas de preparo dos alimentos, valorizando e resgatando a culinária na promoção da alimentação saudável (Jomori *et al.*, 2018).

Embora a alimentação nas escolas, geralmente, seja variada e preparada com cuidado por nutricionistas e cozinheiras (Cervato-Mancuso *et al.*, 2013), percebe-se, muitas vezes, baixa aceitação da alimentação escolar pelas crianças e adolescentes (Cesar *et al.*, 2018; Oliveira; Vassimon, 2012), principalmente para preparações com as quais os estudantes não tenham tanta familiaridade e que sejam mais saudáveis, como os a base de frutas e vegetais (Cervato-Mancuso *et al.*, 2013).

Por conta disso, a verificação da aceitação das refeições pelos estudantes atendidos pelo PNAE deve ser realizada por meio do índice de aceitabilidade, para que se consiga apontar o grau de aceitação de uma determinada preparação ou cardápio. A condução dos testes de aceitabilidade deve ser realizada pelo nutricionista responsável pela unidade escolar (Brasil, 2009).

Assim sendo, o objetivo do estudo foi relatar a experiência no desenvolvimento do Projeto de Aprendizagem Colaborativa (PAC) de cunho extensionista, da sexta fase o curso de Nutrição do Centro Universitário Católica de Santa Catarina, intitulado Alimentação saudável, sustentável e adequada para a promoção, prevenção e recuperação da saúde no ambiente escolar, o qual teve o intuito de desenvolver receitas culinárias saudáveis e sustentáveis a serem inseridas no cardápio da rede municipal de ensino de Joinville – SC.

Neste sentido, o desenvolvimento de receitas culinárias saudáveis pode auxiliar o trabalho de nutricionistas e cozinheiras que atuam na alimentação escolar, além de contribuir na melhoria da aceitação por parte dos estudantes, podendo estar relacionado à garantia da alimentação saudável e adequada, promoção da saúde, prevenção e tratamento de doenças no ambiente escolar.

## **DISCUSSÃO TEÓRICA E RELATO DE EXPERIÊNCIA**

O Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista (PAC Extensionista), desenvolvido pelo Centro Universitário Católica de Santa Catarina, tem caráter obrigatório e está presente em todos os cursos presenciais de graduação. Tem como objetivo promover a articulação entre a teoria e a prática e a inserção dos estudantes na comunidade, por meio de ações de extensão que possam favorecer a troca de saberes e solucionar problemas reais (Católica SC, 2020).

O PAC Extensionista intitulado Alimentação saudável, sustentável e adequada para a promoção e recuperação da saúde no ambiente escolar, foi ofertado no segundo semestre de 2023, para os acadêmicos da sexta fase do Curso de Nutrição, contando com a participação de 17 acadêmicos.

O objetivo geral do PAC Extensionista foi desenvolver receitas culinárias saudáveis e sustentáveis que pudessem ser inseridas no cardápio da rede municipal de ensino de Joinville – SC, visando a inclusão de receitas diferenciadas nos cardápios, auxiliar o desenvolvimento de habilidades culinárias das cozinheiras que atuam no preparo da alimentação escolar e incentivar as habilidades culinárias de crianças, além de contribuir na melhorada aceitação da alimentação pelos estudantes da rede municipal de ensino.

O desenvolvimento das receitas culinárias e das habilidades culinárias das cozinheiras pode contribuir para o fornecimento da alimentação saudável, sustentável e inclusiva na alimentação escolar, auxiliando na garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) de crianças e adolescentes (Brasil, 2013) e fortalecimento das políticas de segurança alimentar do município, incluindo o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (ONU, 2024). Ademais, o Guia Alimentar para População Brasileira destaca a importância de desenvolver e partilhar as habilidades culinárias para a promoção da saúde e de hábitos alimentares mais saudáveis (BRASIL, 2014).

Neste cenário, foi desenvolvido um plano de ensino, no início do semestre letivo, que contemplasse os objetivos do projeto, as etapas para o seu desenvolvimento, metodologias a serem aplicadas e cronograma de execução. Para Valério *et al.* (2019), o planejamento das atividades e a sua preparação prévia, facilita a execução, permitindo também ajustes durante o processo.

Antes do início do desenvolvimento do PAC Extensionista, o plano de ensino desenvolvido foi apresentado aos responsáveis pela alimentação escolar da Secretaria Municipal de Educação de Joinville – SC, para que pudessem ser alinhadas as atividades previstas a serem desenvolvidas durante o semestre.

O projeto contava com quatro etapas para seu desenvolvimento. Na primeira etapa, foi prevista a discussão sobre hábitos alimentares, habilidades culinárias, alimentação saudável, sustentável e inclusiva, utilizando como referência teórica o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014).

Para tal, foi realizada uma dinâmica de grupo para que os acadêmicos reconhecessem seus hábitos e histórias alimentares. Posteriormente, foi prevista uma palestra com uma nutricionista que atua com alimentação inclusiva de crianças e adolescentes, principalmente abordando as alergias e intolerâncias alimentares e a construção de um mapa mental sobre alergias e intolerâncias alimentares. Segundo o PNAE, as escolas devem assegurar a alimentação tanto dos estudantes sem restrições alimentares, quanto para os que apresentam necessidades alimentares especiais, por meio da Lei nº 12.982 de 28 de maio de 2014 (Brasil, 2014a), por isso, fez-se necessário os acadêmicos compreenderem melhor a alimentação inclusiva.

Ainda nesta etapa, ocorreu uma aula prática, no laboratório de técnica dietética da instituição, sobre sustentabilidade alimentar e as ODS da ONU, além de um *workshop* prático, também no laboratório de técnica dietética da instituição, de alimentação sustentável, com chefe de cozinha que atua com alimentos regionais, sustentabilidade e utilização de plantas alimentícias não convencionais (PANC). O Guia Alimentar para a População Brasileira destaca a interdependência entre a alimentação saudável e a sustentabilidade do sistema alimentar, por meio de práticas alimentares que não ameaçam a sustentabilidade do planeta (Brasil, 2014).

A segunda etapa foi destinada aos acadêmicos conhecerem e avaliarem o ambiente alimentar de uma comunidade, onde escolas públicas estavam inseridas, para tal, foi realizada uma saída de campo pelo bairro Jardim Sofia, onde os acadêmicos puderam avaliar os locais promotores de alimentação saudável, além de aspectos relacionados à saúde e segurança alimentar e nutricional da comunidade visitada, por meio de roda de conversa com agentes comunitários da saúde e responsável pela Unidade Básica de Saúde do bairro.

O ambiente alimentar engloba o local onde as pessoas estão inseridas, como moradia, trabalho e escola, cujas formas de acesso aos alimentos, influenciam suas escolhas de consumo, sendo a escola e seu entorno, um importante componente do ambiente escolar de crianças e adolescentes (Henriques *et al.*, 2021). Estudos vêm demonstrando um predomínio de estabelecimentos que comercializam alimentos poucos saudáveis, principalmente ultraprocessados, no entorno das escolas públicas

em diferentes municípios brasileiros, o que favorece a exposição de crianças e adolescentes a um ambiente alimentar pouco saudável, levando ao estímulo do consumo destes alimentos (Carmo *et al.*, 2018; Henriques *et al.*, 2021; Peres *et al.*, 2021).

Na terceira etapa, os acadêmicos realizaram uma visita técnica a uma unidade escolar municipal, para conhecer *in loco*, como se dá a alimentação escolar. Também ocorreu uma roda de conversa com os nutricionistas que atuam na alimentação escolar do município, onde foram discutidos os preceitos legais do PNAE (Brasil, 2009; 2020) e apresentado o processo de alimentação escolar no município de Joinville. Nesta etapa, os acadêmicos também participaram de uma palestra com uma nutricionista que atua na alimentação escolar em unidades escolares conveniadas com o município e outra nutricionista que atua em escolas privadas, para que os acadêmicos pudessem comparar e compreender a atuação dos nutricionistas na lógica do PNAE em escolas públicas e, no caso das escolas privadas, e sem as exigências legais do PNAE, mas que são igualmente espaços promotores de alimentação saudável. Conforme a Portaria Interministerial MEC/MS nº1.010, de 08 de maio de 2006, as escolas das redes públicas e privadas de ensino, devem promover o desenvolvimento de ações que garantam e promovam a alimentação saudável no ambiente escolar, garantindo o DHAA e as necessidades biológicas, sociais e culturais das pessoas (Brasil, 2006).

Por fim, na quarta etapa, os acadêmicos, divididos em três grupos, desenvolveram receitas culinárias, de acordo com os critérios pré-estabelecidos pelas nutricionistas da Secretaria Municipal da Educação, tais como utilização de ingredientes de baixo custo, uso de alimentos pouco aceitos pelas crianças e de baixo uso pelas cozinheiras, receitas rápidas e práticas, inclusão alimentar por meio de receitas sem glúten, sem leite e sem açúcar de adição.

Além disso, foi estipulado aos grupos que as receitas deveriam seguir os princípios do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014) e do PNAE (Brasil, 2009; 2020), como a não utilização de ingredientes ultraprocessados, preferência por alimentos regionais e aproveitamento integral dos alimentos.

Cada um dos três grupos elaborou duas receitas culinárias, sendo, necessariamente, uma preparação doce e uma salgada. As receitas não poderiam levar açúcar de adição, leite ou derivados, farinha ou ingredientes culinários que apresentassem glúten, alimentos de alto custo e nem alimentos que não faziam parte do rol de alimentos adquiridos pelas escolas.

Foram desenvolvidas as seguintes receitas pelos grupos: Rocambole de frango, patê de frango e abóbora, tortinha de arroz e frango, bolinho de laranja, biscoito de maçã, biscoito de cacau, banana e canela. Todas as receitas não apresentavam glúten, leite e nem açúcar de adição.

Após a elaboração e teste inicial das receitas pelos grupos, estas foram preparadas novamente, para que as nutricionistas da Secretaria



Municipal da Educação provassem e aprovassem as preparações, verificando a viabilidade destas, efetivamente, entrarem no cardápio.

Com as receitas aprovadas, estas foram padronizadas por meio da elaboração de fichas técnicas de preparação. As fichas técnicas de preparação são instrumentos gerenciais que auxiliam o desenvolvimento das receitas culinárias, apresentando informações como ingredientes, gramatura, modo e tempo de preparo, utensílios e equipamentos necessários, custo, rendimento e valor nutricional das preparações (Akutsu *et al.*, 2005).

Além disso, os grupos elaboraram vídeoscurtos, de no máximo 3 minutos, ensinando o passo-a-passo das receitas desenvolvidas, a serem utilizadas em treinamentos culinários junto às cozinheiras da rede municipal de ensino e de Centros de Educação Infantil conveniados ao município. Treinamentos culinários podem ser muito eficazes para reforçar e consolidar o conhecimento de alimentação saudável das cozinheiras da alimentação escolar, enquanto agentes promotoras da alimentação saudável e adequada nas escolas (Ribeiro; Magalhães, 2022).

Por fim, como forma de validação das receitas com o público-alvo e incentivo às habilidades culinárias, foram conduzidas oficinas culinárias com crianças de três a quatro anos de idade, de três Centros de Educação Infantil (CEI) conveniados ao município de Joinville, unidades escolares estas selecionadas previamente para a condução da atividade.

Cada grupo de acadêmicos desenvolveu a atividade em um dos CEI selecionados. Para as oficinas culinárias, cada grupo escolheu uma das duas receitas desenvolvidas para que as crianças preparassem a receita, sob orientação dos acadêmicos, professora responsável e nutricionista do CEI, e depois degustassem a receita preparada por elas mesmas.

Foram escolhidas as receitas de tortinha de arroz, bolinho de laranja e biscoito de maçã. Conforme Cain *et al.* (2020), a condução de oficinas culinárias com crianças é uma estratégia que pode aumentar a aceitabilidade sensorial de alimentos mais saudáveis, mas que possam apresentar rejeição por crianças. Além disso, a verificação da aceitação de preparações pelos estudantes atendidos pelo PNAE é uma importante ferramenta utilizada para avaliar a alimentação escolar fornecida (Rahaelli *et al.*, 2017).

Percebeu-se que nos três CEI, as receitas desenvolvidas apresentaram boa aceitação pelas crianças, por meio da verificação das crianças que provaram as preparações desenvolvidas e daquelas que provaram, quantas gostaram da receita, apresentando, assim, taxa de aceitabilidade acima de 85%, conforme recomendado pelo PNAE (Brasil, 2009). Caso o índice de aceitabilidade fosse menor de 85%, a receita teria sido considerada reprovada e teria que sofrer modificações para que pudesse ser incluída nos cardápios das escolas (Brasil, 2009).

As fichas técnicas de preparações das seis receitas desenvolvidas durante o PAC Extensionista, bem como os seis vídeos desenvolvidos, foram disponibilizadas tanto para as nutricionistas da Secretaria Municipal de

Educação, quanto para as nutricionistas que atuavam nos CEI, os quais foram desenvolvidas as oficinas culinárias.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O PAC Extensionista desenvolvido, por meio das suas quatro etapas de execução, favoreceu o ensino-aprendizagem através de atividades dinâmicas e metodologias ativas e, enquanto atividade de extensão, proporcionou aproximar os acadêmicos de Nutrição à comunidade, permitindo troca de saberes entre os atores envolvidos, a conexão entre a teoria e a prática e a formação de profissionais mais críticos e reflexivos.

O desenvolvimento de receitas culinárias saudáveis e sustentáveis a serem inseridas no cardápio da rede municipal de ensino de Joinville, proporcionou uma discussão mais abrangente sobre alimentação saudável, sustentável e inclusiva, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e ambiente escolar. Também auxiliando no desenvolvimento de habilidades culinárias e contribuindo na melhoria da aceitação da alimentação pelos estudantes da rede municipal de ensino.

Quanto às receitas elaboradas, verificou-se boa aceitação das preparações pelas crianças nas oficinas, além do projeto desenvolvido ter sido bem recebido pela comunidade escolar municipal, sendo solicitado pelos responsáveis, a continuidade do projeto.

Os acadêmicos que participaram do PAC Extensionista também destacaram a relevância do projeto para o ambiente escolar e para sua formação profissional, ressaltando a importância das metodologias ativas utilizadas que permitiram atividades mais dinâmicas, para além de aulas expositivas em sala de aula.

Assim, o desenvolvimento do projeto pode contribuir na garantia da alimentação saudável, sustentável e inclusiva no ambiente escolar, estando adequada aos preceitos legais do PNAE, sendo também uma ação de fortalecimento de habilidades culinárias, promoção da saúde, prevenção de doenças e de auxílio da garantia da segurança alimentar e nutricional no ambiente escolar, podendo ter um impacto positivo na alimentação de aproximadamente 75 mil estudantes matriculados nas 88 escolas e 76 Centros de Educação Infantil que compõem a rede municipal de ensino de Joinville.

## **REFERÊNCIAS**

Akutsu, R.C. *et al.* A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. **Revista de nutrição**, v.18, n.2, p.272-279, 2005.

Brasil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília – DF: Presidência da República, 2016.

Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao-1/relatorio-de-gestao-2022/resultados-da-gestao-1/programas-para-a-educacao-basica/alimentacao-escolar>. Acesso em: 18 fev. 2024.

Brasil. Lei nº11.947, de 16 de junho de 2009: Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília – DF, 17 jun. 2009.

Brasil. Lei nº12.982, de 28 de maio de 2014: Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para determinar o provimento de alimentação escolar adequada aos alunos portadores de estado ou de condição de saúde específica. **Diário Oficial da União**, Brasília – DF, 29 maio 2014a.

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília – DF, 23 dez. 1996.

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020: Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. **Diário Oficial da União**, Brasília – DF, 12 maio 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2.ed. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2014.

Brasil. **O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional**. Brasília – DF: ABRANDH, 2013.

Brasil. Portaria interministerial nº1.010, de 08 de maio de 2006: Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília – DF, 08 maio 2006.

Cain, J.P. *et al.* Oficinas de culinária melhoram a aceitabilidade de alimentos entre crianças de idade escolar. **Research, Society and Development**, v.9, n.4, e20942952, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2952>. Acesso em: 16 fev. 2024.

Carmo, A.S. *et al.* The food environment of Brazilian public and private schools. **Cadernos de Saúde Pública**, v.34, n.12, e00014918, 2018.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00014918>. Acesso em: 16 fev. 2014.

Camozzi, A.B.Q. *et al.* Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? **Cadernos de Saúde Coletiva**, v.23, n.1, p.32-37, 2015.

Católica SC. Centro Universitário Católica de Santa Catarina. **Publicações PAC – Projeto de Aprendizagem Colaborativa**. 2020. Disponível em: <http://catolicasc.org.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.

Cervato-Mancuso, A.M. *et al.* O papel da alimentação escolar na formação dos hábitos alimentares. **Revista Paulista de Pediatria**, v.31, n.3, p.324-330, 2013.

Cesar, J. T. Alimentação Escolar no Brasil e Estados Unidos: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.3, p.991-1007, 2018.

Guimarães, A.R.D. Análise quali-quantitativa da alimentação escolar na rede de ensino em um município baiano. **Brazilian Journal of Health Review**, v.3, n.5, p.15054-15064, 2020.

Henriques, P. *et al.* Ambiente alimentar do entorno de escolas públicas e privadas: oportunidade ou desafio para alimentação saudável? **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.8, p.3135-3145, 2021.

Jomori, M.M. *et al.* The concept of cooking skills: A review with contributions to the scientific debate. **Revista de Nutrição**, v.31, n.1, p.119-135, 2018.

Lima, D.R.S. *et al.* Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): marcos históricos, políticos e institucionais que influenciaram a política nos seus quase 70 anos de existência. **Revista De Alimentação E Cultura Das Américas**, v.4, n.1. p.20-44, 2023.

Mafra, R. *et al.* **Formação de nutricionistas para atuação no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar de Santa Catarina. Florianópolis: Ed. UFSC, 2018.

Mocellin, M.C. *et al.* Elaboração de um e-book sobre preparações culinárias saudáveis no âmbito do PNAE: uma construção coletiva entre CECANE-UNIRIO e Nutricionistas do PNAE. **Cadernos do FNDE**, v.4, n.8, p.14-16, 2023.

Oliveira, M.C.; Vassimon, H.S. Programa Nacional de Alimentação Escolar e sua aceitação pelos alunos: uma revisão sistemática. **Revista Investigação**, v.12, n.1, p.4-10, 2012.

Peixinho, A.M.L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p. 909-916, 2013.

ONU. Organizações das Nações Unidas. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <http://brasil.un.org>. Acesso em: 14 fev. 2024.

Peres, C.M.C. *et al.* O ambiente alimentar comunitário e a presença de pântanos alimentares no entorno das escolas de uma metrópole brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v.37, n.5, e00205120, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00205120>. Acesso em: 16 fev. 2024.

Raphaelli, C.O. *et al.* Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Brazilian Journal of Food Technology**, v.20, p.1-9. 2017.

Ribeiro, E.A. Pacto Internacional de Direitos Econômicos Sociais e Culturais: fragmentação histórica e reflexos em sua implementação. **Conteúdo Jurídico**, 2022. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/artigos/59386/pacto-internacional-de-direitos-econmicos-sociais-e-culturais-fragmentao-histrica-e-reflexos-em-sua-implementao>. Acesso em: 18 fev. 2024.

Ribeiro, R.C.; Magalhães, C.F.V. Oficinas culinárias como estratégia de capacitação de merendeiras de escolas públicas. **Interfaces**, v.10, n.1, p.166-186, 2022.

Valério, M. *et al.* A sala de aula invertida na universidade pública brasileira: evidências da prática em uma licenciatura em ciências exatas. **Revista Thema**, n.1, p.195, 2019.

## CAPÍTULO 5

### **ENSINO E EXTENSÃO: UMA APLICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE BIOMÉDICOS E NUTRICIONISTAS BUSCANDO SUA VIVÊNCIA NO CAMPO DA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE**

**Yana Picinin Sandri Lissarassa**

Biomédica, Professora, Mestre  
Centro Universitário – Católica de Santa Catarina em Joinville

**Luís Eduardo Maestrelli Bizzo**

Biólogo, Professor, Doutor  
Centro Universitário – Católica de Santa Catarina em Joinville

---

#### **RESUMO**

Profissionais Biomédicos e Nutricionistas tem papel fundamental na promoção da saúde. Durante sua formação, observa-se a importância da vivência do acadêmico nesta área, tanto na área técnica específica quanto em ações de extensão junto a atenção básica em saúde, principalmente como propagador da prevenção e cuidados com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). As DCNTs são responsáveis, atualmente por 41 milhões de mortes no mundo, não sendo diferente no Brasil. São patologias multifatoriais que se desenvolvem no decorrer da vida e são de longa duração, ocasionando assim, um problema de saúde pública mundial. Nesta realidade atual, inserimos os acadêmicos na grande temática das doenças crônicas e no ambiente de atenção básica em saúde de seu município, para que eles possam enxergar-se e entender melhor seu papel como profissional de saúde, enquanto contribuem para promoção da saúde e prevenção na comunidade local. Isso se torna possível através das diversas metodologias aplicadas durante a realização do projeto como visitas técnicas, proporcionando contato com a comunidade, criação de material educacional e discussões sobre o tema e as experiências de cada grupo. Pode-se concluir que o projeto aproxima o acadêmico da sua vivência profissional, proporciona integração entre as comunidades e promove saúde.

**Palavras-Chave:** Epidemiologia. Doenças crônicas não transmissíveis. Sistema Único de Saúde. Extensão.

#### **INTRODUÇÃO**

A formação de profissionais da saúde requer um ensino de excelência. Busca-se através de diversas atividades pedagógicas a melhoria do aprendizado, trazendo conhecimentos e experiências aplicados ao seu

campo de trabalho. Os Biomédicos e Nutricionistas possuem diversas áreas de atuação e muitas vezes os calouros chegam ao curso de graduação com uma visão limitada destas áreas em potencial.

As atividades de extensão têm o potencial de expandir os horizontes dos estudantes de maneira contextualizada. Não à toa, estas atividades são reconhecidas como parte importante do aprendizado e, em 2023, passaram a ser um ponto obrigatório para os currículos no Ensino Superior, de acordo com o parecer CNE/CES 576/2023 (BRASIL, 2023).

As atividades de extensão têm o papel de promover, na formação dos estudantes da saúde, mecanismos que permitam uma interação mais intensa com a comunidade externa e suas problemáticas, favorecendo assim, um ambiente de aprendizagem rico e mútuo, pois a sociedade se beneficia do conhecimento adquirido pelos acadêmicos em sala de aula e estes compreendem melhor as necessidades da sua comunidade.

Estudantes da área da saúde tem um papel crucial nas ações de promoção em saúde, isso se estenderá até a assunção de seu papel como profissional.

O Nutricionista é um profissional da saúde que visa em sua profissão promover, preservar e/ou reabilitar a saúde de maneira geral, e conta com um campo profissional amplo de atuação. Na área da saúde pública o nutricionista pode participar de políticas e programas que envolvam a alimentação, atuar na vigilância em saúde e na atenção primária de saúde (CFN, 2015; OLIVEIRA, TEIXEIRA, 2023).

O Biomédico é um profissional capaz de contribuir nas intervenções nesta área. Sua formação contempla várias características e habilidades para atuar em equipes de saúde e possui um respeitado histórico de luta pela melhoria da qualidade de vida da população, sendo considerado um importante apoio à saúde pública (HADDAD et al., 2006).

Neste contexto todo, um problema crescente, e que está diretamente ligado à esses profissionais, são as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs). Estas são patologias multifatoriais que se desenvolvem no decorrer da vida e são de longa duração. Atualmente, têm sido consideradas um dos maiores problemas de saúde pública, sendo as de maior impacto mundial: doenças cardiovasculares, diabetes melito, câncer e doenças respiratórias crônicas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que as DCNTs são responsáveis por cerca de 70% de todas as mortes no mundo, estimando-se 41 milhões de mortes anuais (WHO, 2023). Desses óbitos, 16 milhões ocorrem de forma prematura (antes de 70 anos de idade) e quase 28 milhões, em países de baixa e média renda (BRASIL, 2005; COSTA et al., 2016).

A epidemia de DCNTs no mundo todo resulta em consequências danosas para os indivíduos, famílias e comunidades, além de sobrecarregar os sistemas de saúde (WHO, 2011). Assim, em 2011, os líderes mundiais assumiram um compromisso na Assembleia da Organização das Nações

Unidas (ONU) em definir ações para o enfrentamento dessas doenças, através de indicadores e metas globais (WHO, 2011).

Alguns hábitos de vida como uso de tabaco, inatividade física, dietas não saudáveis e uso prejudicial do álcool são os principais fatores de risco para desenvolvimento de DCNTs. Intervenções nesses fatores compõem o elemento chave para a redução dos novos casos e do agravamento dos existentes (WHO, 2017).

O biomédico e o nutricionista contribuem com outros profissionais da saúde em equipes multidisciplinares buscando sempre melhorias na saúde pública do país, na promoção da saúde e prevenção das doenças.

O aprendizado sobre as doenças que afetam a população e o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para educação em saúde são vitais para a formação de um profissional atuante em sua realidade. Em se tratando de educação em saúde, a produção de materiais educativos com conteúdo científicos e mensagens simples e claras é uma estratégia efetiva capaz de levar a população orientações que promovam saúde e previnam o desenvolvimento de DCNTs. Estas ações contemplam parte das atividades pertinentes à Atenção Básica em Saúde.

Tendo em vista a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão prevista na Constituição Federal, o tema em questão é uma oportunidade de formar profissionais dentro desta perspectiva. No presente trabalho é apresentada uma atividade que integra essa tríade, realizada em Joinville, Santa Catarina. Esse projeto visou fazer uma pesquisa sobre as doenças que mais ocorrem nas unidades básicas de saúde (UBS) do município, observando as necessidades desta comunidade; perceber a sua atuação profissional frente às demandas de promoção de saúde e prevenção das DCNTs; e aplicar seu conhecimento na busca de soluções para estas demandas, com a construção de material objetivando a educação em saúde, através da extensão.

## **METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de um relato de experiência vivenciado pelos docentes do Projeto de Atividade Colaborativa I, dos cursos de Biomedicina e Nutrição do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina em Joinville, Santa Catarina. Os Discentes eram alunos cursando o primeira semestre de ambos os cursos, no período matutino ou noturno.

Para sistematizar esse projeto, durante todo semestre letivo, os acadêmicos fizeram atividades que os aproximaram da realidade da comunidade. Assim que o semestre se iniciou, os docentes apresentam a problemática, o objetivo e o cronograma do projeto. Os acadêmicos foram separados em grupos de 5 a 8 integrantes, para executarem o projeto ao longo do semestre. Dentro do cronograma, foram realizadas diversas atividades que ajudaram os acadêmicos atingirem os objetivos.



Inicialmente realizou-se uma série de leituras dirigidas, com textos selecionados pelos professores dos cursos. Estes textos trazem aspectos fundamentais das DCNTs e da Atenção Básica em Saúde em linguagem acessível a estudantes no início do curso de graduação.

A partir dos textos lidos, os estudantes organizaram um glossário na Plataforma virtual do Microsoft Teams (Figura 1) com os termos técnicos por eles considerados mais importantes para se compreender as doenças estudadas e a Atenção Básica do Sistema Único de Saúde. Esta ferramenta também serviu de suporte para os trabalhos futuros de cada grupo relacionados a este projeto.

Figura 1- Glossário eletrônico criado pelos acadêmicos de Biomedicina e Nutrição na Plataforma Microsoft Teams, com termos técnicos necessários para o entendimento da Atenção Básica e das Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

The screenshot shows a digital glossary interface. At the top left is the title "Glossary" and a "Sign out" button. Below the title, it indicates "PAC 1: A" and "12 of 104 terms". A navigation bar contains letters A-Z and a search icon. Below the navigation bar is a search filter labeled "Filter by term" and a "+ Add term" button. Three terms are listed:

- Agente de saúde (Grupo 1)**: Os agentes de saúde fazem parte de muitas equipes dentro das unidades básicas de saúde, são responsáveis pelas visitas domiciliares onde promovem a proteção e a conscientização a saúde, além disso, aplicam ações educativas. **Synonyms:** Visitador de Saúde e Visitador de Saúde em domicílio. Created at: 02/03/2023 09:00:52 by: NICOLE CRISPIM. Last modified at: 02/03/2023 09:00:52 by: NICOLE CRISPIM.
- AMBULATÓRIO (G2)**: espécie de enfermaria fixa ou departamento hospitalar, geralmente em grandes fábricas ou estabelecimentos com números considerável de empregados. Created at: 02/03/2023 09:05:18 by: LUARA MOREIRA MARCELINO. Last modified at: 02/03/2023 09:05:18 by: LUARA MOREIRA MARCELINO.
- Angina (Grupo 3)**: Dor no peito que ocorre quando o fluxo sanguíneo para o coração é reduzido.

Fonte: os autores, 2023

Após algumas semanas, conforme agendamento junto à secretaria de saúde do município, cada grupo foi direcionado a fazer uma visita técnica em diferentes Unidades Básicas de Saúde (Figuras 2 e 3), sendo recepcionados pelo gestor do serviço. Previamente, em sala de aula, com auxílio do professor mediador, foi elaborado um questionário para ser utilizado na visita e direcionar as perguntas para o entendimento do serviço e das necessidades da comunidade.

Figura 2- Grupo de acadêmicos de Biomedicina e Nutrição em visita técnica na Unidade Básica de Saúde do bairro São Marcos em Joinville, Santa Catarina.



Fonte: os autores, 2023

Figura 3- Grupo de acadêmicos de Biomedicina e Nutrição em visita Técnica na Unidade Básica de Saúde do bairro Glória em Joinville, Santa Catarina.



Fonte: os autores, 2023

De modo geral, esta visita técnica levou os estudantes a compreender o funcionamento das unidades, a equipe de trabalho, serviços ofertados, pacientes atendidos e as principais demandas do local.

Os grupos fizeram então uma socialização das visitas às UBSs em sala de aula, visando discutir entre os pares o diagnóstico do público usuário e das doenças mais prevalentes no local.

Cada grupo fez um diagnóstico do que vivenciou e, assim, propôs uma ação, material ou serviço para suprir alguma necessidade do local. Os acadêmicos elaboraram um protótipo a ser entregue às UBSs, socializaram esse protótipo em sala de aula e também com o gestor da unidade, e após correções realizaram a entrega até o final do semestre letivo.

Para compartilhar os conhecimentos adquiridos pelos acadêmicos com a comunidade, um Seminário Institucional foi realizado, com exposição de pôsteres sobre as DCNTs e demonstração do material/ação realizado/entregue na comunidade, como ilustram as figuras 4 e 5.

Figura 4- Grupo de acadêmicos de Biomedicina e Nutrição na apresentação do seminário, compartilhando as ações/materiais produzidos para as Unidades Básicas de Saúde de Joinville, Santa Catarina.



Fonte: os autores, 2023

Figura 5- Exemplo de pôster elaborado por acadêmicos de Biomedicina e Nutrição para a socialização das ações ou materiais produzidos para as Unidades Básicas de Saúde de Joinville, Santa Catarina.



Fonte: os autores, 2023.

Por fim, todos os materiais produzidos além de ações executadas foram entregues para Secretaria de Saúde do município de Joinville.

O projeto desenvolvido foi avaliado por instrumentos internos de avaliação, como *Net Promoter Score* (NPS) feito com a comunidade participante e *feedbacks* dos gestores de maneira registrada, também por instrumento próprio de avaliação.

## **RESULTADOS**

Através do projeto os acadêmicos compreendem sua participação no cenário de atuação da Atenção Básica em Saúde e na prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Além disso, durante todo o projeto, criam competências múltiplas, para auxílio na sua formação como profissional da saúde e cidadão.

É possível observar nos acadêmicos o desenvolvimento de competências relacionadas à profissão no que diz respeito a: integrar-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizar-se e comprometer-se com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o; atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética; contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas; exercer, além das atividades técnicas pertinentes a profissão, o papel de educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de novos profissionais e para a sociedade como um todo.

Nas visitas às Unidades Básicas de Saúde os estudantes entrevistaram os gestores e conheceram melhor o território de cada UBS. A socialização em sala de aula evidenciou uniformidade do público atendido nas unidades, formado principalmente por idosos, gestantes, crianças e portadores de DCNTs. A realidade e a necessidade de cada UBS, no entanto, foram variadas.

A entrevista dos gestores também rendeu uma reflexão e discussão sobre o papel do biomédico na Atenção Básica. A maioria dos gestores percebe o biomédico como um Analista Clínico, com atuação exclusiva na bancada de laboratórios, já quanto ao nutricionista, ele é tido com papel chave no controle e acompanhamento de portadores das doenças crônicas não transmissíveis, em especial diabetes e hipertensão. A formação ampla deste profissional, no entanto, o torna apto a desenvolver atividades de promoção e prevenção em saúde nas UBSs, incluindo atividades de gestão de pessoal. Esta constatação de sobreposição de atribuições entre diferentes profissões é comum, mas de certo modo incômoda a muitos.

Os acadêmicos aprofundaram seus estudos sobre as DCNTs mais prevalentes nas UBSs do município e produziram os materiais/intervenções de Educação em Saúde de acordo com a DCNT estudada e a demanda de cada UBS.

Os estudantes criaram materiais criativos, como jogos ou ações que proporcionam bem-estar, e que pudessem levar a população a entender melhor a importância do cuidado em relação às DCNTs, de uma maneira mais lúdica, interessante e leve, como ilustram as Figuras 6 e 7.

Figura 6. Exemplo de material educativo produzido por estudantes de Nutrição para uma Unidade Básica de Saúde, um jogo da memória sobre hábitos saudáveis de alimentação.



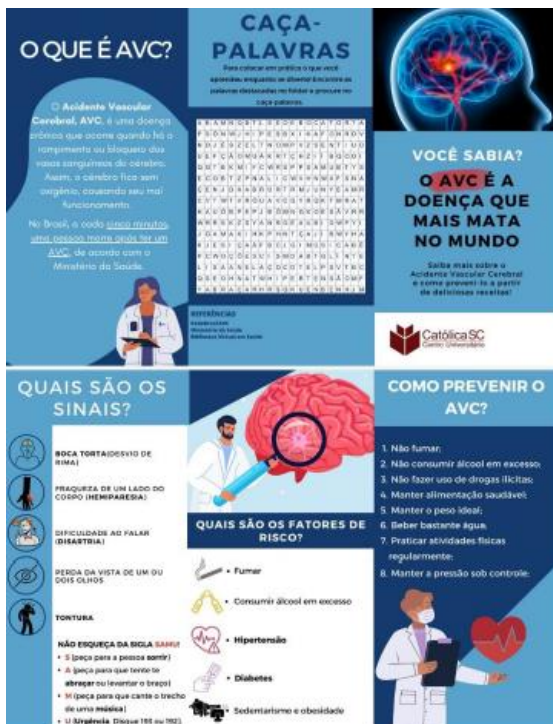
Fonte: os autores, 2023.

Para a comunidade usuária da UBS, observa-se a importância de receber apoio, não somente do setor de saúde, mas também da comunidade acadêmica, tendo em vista entrar em contato com materiais criativos, jogos, ações que proporcionam bem-estar, e entender melhor a importância do cuidado em relação as DCNTs, de uma maneira diferenciada.

Os relatos de usuários e gestores são de que estas ações aumentam o sentimento de acolhida dos usuários, fazendo com que se sintam mais integrados na sociedade e tendo suas demandas e dores mais bem atendidas, contribuindo assim para a melhoria do serviço de saúde.

Para os profissionais da saúde, que trabalham nas UBSs, o impacto positivo no seu dia a dia de trabalho, tendo a oportunidade de receber ajuda da comunidade acadêmica, desenvolver atividades, ações e oportunidades, que por muitas vezes, sua demanda de trabalho excessiva não os permite realizar.

Figura 7. Exemplo de material educativo produzido por estudantes de Biomedicina para uma Unidade Básica de Saúde, um *folder* com informações e caça palavras sobre Acidente Vascular Cerebral.



Fonte: os autores, 2023.

O projeto está conectando com alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), como Saúde e Bem-estar, ajudando a promover a saúde através de ações de promoção e prevenção às DCNTs para o público-alvo, além da Educação de Qualidade, promovendo educação em saúde de maneira equitativa, com diferentes tipos de materiais, além de promover ao aluno a mesma possibilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, é possível verificar como os estudantes aprenderam e trabalharam de maneira integrada. A realidade da UBS suscitou os problemas e tópicos de estudo aos estudantes, que se aprofundaram sobre o tema (DCNTs) e, junto com a comunidade, desenvolveram soluções voltadas para a educação em saúde de acordo com a necessidade de cada território. As atividades foram desenvolvidas sempre com a mediação de um professor e em parte em sala de aula. Este é um exemplo de como a indissociabilidade entre Ensino e Extensão pode ser aplicada na formação de profissionais de saúde na Atenção Básica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Revisão da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**, Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=251351-pces576-23&category\\_slug=agosto-2023-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=251351-pces576-23&category_slug=agosto-2023-pdf&Itemid=30192)

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro / Brasil**. Brasília: MS; 2005. Acesso em 05/11/2023. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2015/fevereiro/23/2.%20DCNT%20no%20contexto%20do%20SUS%202005.pdf>

CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO (CFN, 2015) CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **O Papel do Nutricionista na Atenção Primária à Saúde**. Brasília: CFN, 2015. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/11/livreto-atencao\\_primaria\\_a\\_saude-2015.pdf](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/11/livreto-atencao_primaria_a_saude-2015.pdf) acesso em 05/02/2024

COSTA, K. C.; CAZOLA, L. H. O.; TAMAKI, E. M. **SAÚDE DEBATE** | RIO DE JANEIRO, V. 40, N. 108, P. 106-117, JAN-MAR 2016. Acesso em 09/11/2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/FJYYVdRDYznB3bYrCJyFg4b/?format=pdf>

HADDAD, Ana Estela et al. **A trajetória dos cursos de graduação na área da saúde: 1991-2004** / – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. 15 v.: il. Tab. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Texto\\_de\\_Referencia.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Texto_de_Referencia.pdf).

PERINAZZO, Jéssica; SANDRI, Yana Picinin; MALLET, Emanuelle Kerber Viera et al. **A Atuação Do Profissional Biomédico Na Atenção Primária À Saúde: Desafios Na Formação**. Revista Saúde Integrada, v. 8, n. 15-16, 2016.



WHO World Health Organization. **Noncommunicable diseases**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em 01 de fevereiro de 2024.

WHO. World Health Organization. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva: World Health Organization; 2011.

WHO. World Health Organization. **'Best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases**. Geneva: World Health Organization; 2017.

## CAPÍTULO 6

### COMO O SENSO COMUM CONCEBE A PSICOLOGIA? RELATO DE CASO DE PROJETO EXTENSIONISTA

**Prof. Dr. Itamar Luís Gelain**

Doutor em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor na Escola de Direito e Humanidades do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina - CATÓLICA SC.

**Prof. Me. Mariane de Souza Cardoso**

Psicóloga. Mestre em Engenharia de Produção (pesquisa sobre saúde mental e trabalho), pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Coordenadora do Curso de Psicologia e do Serviço de Orientação Universitária – SOU, do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina em Joinville e Jaraguá do Sul.

---

#### RESUMO

Este projeto extensionista tem por intuito compreender como a Psicologia e a atuação do psicólogo são concebidas pelo senso comum, neste caso, os estudantes do Ensino Médio da Escola de Educação Básica Engenheiro Annes Gualberto de Joinville SC. Ademais, o projeto busca desmistificar os rótulos que a sociedade impõe, proporcionando um contato mais saudável com a Psicologia, a qual pode oferecer um suporte valioso para a saúde mental das pessoas. Por meio de um questionário (com perguntas abertas e fechadas) feito no *Google Forms*, levantou-se um diagnóstico, a partir do qual foi possível propor oficinas que esclarecessem, de modo mais acurado, acerca da natureza da Psicologia, bem como das áreas de atuação do psicólogo. Além disso, também os dados colhidos no questionário apontaram a ansiedade e o autoconhecimento como os temas de mais interesse dos estudantes, a partir dos quais foi possível mobilizar oficinas. Assim, o projeto obteve como resultado a disseminação de informações assertivas sobre a Psicologia como ciência e profissão para os estudantes secundaristas, bem como o compartilhamento de formas de como essa ciência poderia ajudá-los na fase da vida em que se encontram de uma maneira prática e acessível.

**Palavras-Chave:** Psicologia. Senso comum. Atenção plena. Saúde mental.

#### INTRODUÇÃO

Este projeto tem por objetivo investigar como o senso comum (alunos do Ensino Médio de Joinville) concebe a psicologia e a atuação do psicólogo. A partir de um diagnóstico, levantado via questionário aplicado, foi proposta,

por meio de oficinas, uma intervenção (intervir por meio da palavra sobre a realidade conceitual) que esclarecesse acerca da natureza da psicologia, bem como das áreas de atuação do psicólogo, e ainda, quem “precisa ou pode” ir ao psicólogo.

Este projeto coloca-se como relevante à medida que a psicologia é um campo do saber que contribui significativamente para a sociedade, e a falta de conhecimento sobre essa área pode gerar pré-conceitos ou pré-juízos, os quais afastam as pessoas de um contato genuíno com a Psicologia, sendo que tal contato poderia ser proveitoso e útil para a saúde mental de todos. Por um lado, os estudantes do Curso de Psicologia da Católica SC teriam a oportunidade de conhecer como um determinado grupo da sociedade concebe a Psicologia e quais são os principais fatores que precisam ser enfrentados para que a Psicologia possa ganhar mais espaço na sociedade e beneficiar mais pessoas. Por outro lado, os estudantes do Ensino Médio teriam a oportunidade de aprofundar o conhecimento acerca da Psicologia, da atuação do psicólogo e quem precisa de ajuda psicológica.

A sociedade, de um modo geral, ainda tende a rotular a Psicologia como uma demanda para apenas um determinado perfil de pessoas. O tabu, o preconceito e a vergonha, na maioria das vezes, inibem as pessoas de procurarem ajuda junto a um psicólogo. O conhecimento é a ferramenta que pode dissipar os grilhões da ignorância, e a ação em conjunto é o caminho que pode promover a autonomia e a possibilidade de superação dos problemas.

## **A PSICOLOGIA E O SENSO COMUM**

O senso comum pode ser entendido como a soma dos saberes do cotidiano, o qual é formado a partir de hábitos, crenças, pré-conceitos e tradições. O termo é utilizado para explicar as interpretações feitas pelas pessoas a partir da sua experiência e realidade, porém, sem estudos prévios ou provas científicas.

Previamente, podemos dizer que a psicologia do senso comum se refere a crenças e suposições sobre o comportamento humano que não são baseadas em evidências científicas ou pesquisas. Essas crenças, geralmente, baseiam-se em experiências pessoais, normas culturais e estereótipos. Deste modo, entende-se por senso comum um tipo de pensamento que não foi metodicamente avaliado, ou que não tenha sido testado. O conhecimento de senso comum é algo muito presente na vida das pessoas, em nosso cotidiano e é passado de geração em geração (Bock, 2008).

Ouvimos com frequência o termo psicologia e até mesmo a expressão que alerta que “de psicólogo e de louco todo mundo tem um pouco”, um dito popular que nos parece servir perfeitamente aqui, pois assinala que as pessoas, em geral, têm a sua psicologia. Para Bock (2008), o termo psicologia é usado em nosso cotidiano e propõe vários sentidos. Os

exemplos, a seguir, ilustram mais a respeito de como a psicologia é aplicada ao cotidiano. Quando falamos do poder de persuasão do vendedor, dizemos que ele usa da psicologia para vender o seu produto. Quando procuramos aquele amigo que está sempre disposto a ouvir nossos problemas, normalmente, dizemos que ele usa da psicologia para entender as nossas demandas pessoais.

Certamente, essa psicologia dos exemplos que mencionamos não é a Psicologia dos psicólogos, mas sim a que denominamos psicologia do senso comum. Entretanto, ressalta-se que normalmente tem-se aí um determinante, mesmo que pouco, do conhecimento da Psicologia Científica, fato que permite explicar ou entender os problemas cotidianos do ponto de vista psicológico.

Porém, isso não significa que o conhecimento popular, formulado pelo senso comum, sempre estará errado. Ele tem o seu valor. Existem, por exemplo, técnicas medicinais antigas baseadas na sabedoria popular, que são válidas por sua eficiência e aplicabilidade. Visto que aprendemos a pensar dentro de uma cultura, cada sociedade possui o seu estoque de conhecimento popular que permite resolver os seus problemas. Trata-se de uma cultura que é constituída também por um conjunto de crenças cognitivas as quais evidenciam, por exemplo: se uma pessoa é ou não inteligente; se aprende bem ou mal; se há na vida uma idade para aprender; se é mais importante aprender ou ter uma boa memória.

Sternberg (2000) atribui ao senso comum esclarecido o estatuto de “inteligência prática”, considerando tratar-se de uma mais valia considerável na resolução dos problemas do dia a dia para uma pessoa. O autor também evidencia que mais de dois terços da variância no desempenho de uma profissão não dependem dos resultados obtidos em testes convencionais de inteligência.

Sobre a especificidade da psicologia científica, sabe-se que a relação entre psicologia científica e senso comum varia conforme a área da psicologia a ser considerada. Há áreas da psicologia em relação às quais o senso comum pouco ou nada tem a dizer como a neurofisiologia e a psicologia cognitiva experimental. Nestas áreas, o que o senso comum poderia dizer sobre os efeitos da fisiologia ou da psicologia cognitiva experimental? São áreas que pela sua natureza apresentam poucos contatos com o senso comum em virtude de se apoiarem em experiências científicas cuja validade pode e deve ser mensurada.

Sobre o senso comum e o conhecimento da realidade, pode-se dizer que é no cotidiano que as coisas realmente acontecem e que a vida flui. Segundo Bock (2008), é no cotidiano que nos sentimos vivos e que sentimos a realidade. Contudo, quando fazemos ciência, baseamo-nos na realidade cotidiana e pensamos sobre ela, mas também nos afastamos dela para refletir e conhecer além das aparências, além do cotidiano.

Ocorre que mesmo o mais especializado dos cientistas, quando sai de seu laboratório, está submetido à dinâmica do cotidiano, que cria suas

próprias “teorias” a partir das teorias científicas, seja como forma de simplificá-las para o uso no dia a dia, ou como sua maneira específica para a interpretação dos fatos, a despeito das considerações feitas pela ciência. Todos nós — estudantes, psicólogos, filósofos, físicos, artistas, operários, teólogos — vivemos a maior parte do tempo esse cotidiano e as suas teorias, isto é, aceitamos as regras do seu jogo e convivemos socialmente conforme a cultura e estímulos que recebemos provenientes desta cultura (Bock, 2008).

Deste modo, observamos que, na produção do conhecimento de senso comum, percorre-se um caminho que vai do hábito à tradição, a qual, quando estabelecida, passa de geração para geração. Assim, aprendemos com nossos pais a conduzir algumas demandas da vida, a fazer um eletrodoméstico funcionar, a plantar alimentos na época e de maneira correta, a conquistar e preservar o bom relacionamento interpessoal com as pessoas que desejamos e assim por diante. Logo, de modo natural, na incrível tentativa de facilitar o cotidiano, que o senso comum produz suas próprias “teorias” nem sempre válidas ou as melhores.

Convém ressaltar que esse conhecimento do senso comum apropria-se, de uma maneira muito singular, de conhecimentos produzidos por várias áreas do saber humano. O senso comum mistura e recicla esses outros saberes, muito mais especializados, e os reduz a um tipo de teoria simplificada, produzindo uma determinada visão de mundo, o que requer um certo cuidado, pois junto disso, como vimos na introdução deste texto, pode haver um viés nesta visão de mundo, o qual engloba tabus e preconceitos.

Como se sabe, muitas pessoas demonstram receio em buscar a ajuda profissional para lidar com suas dificuldades e sofrimentos, talvez porque em algum momento ouviram falar ou entenderam que a ajuda do psicólogo era somente para doentes mentais ou até mesmo, como dizemos popularmente, que a “psicologia é para os loucos”. Por isso, a importância do conhecimento sobre o que a psicologia realmente proporciona para as pessoas. Mesmo isso não sendo uma total verdade, pois a área de atuação do psicólogo é vasta, o fato é que esse tipo de pensamento fez com que a psicoterapia, por exemplo, virasse um tabu em nossa sociedade.

## **METODOLOGIA**

A realização do projeto foi estruturada em três etapas. Na primeira etapa, foi priorizada uma oficina sobre o tema, “O Ser Humano e a Psicologia”, a qual contou com um debate sobre a psicologia na perspectiva do senso comum e da ciência, bem como sobre a influência das redes sociais na atual condição do ser humano e suas principais mazelas psicológicas.

Em um momento posterior, os acadêmicos elaboraram um questionário via *Google Forms*, levando em conta o contexto em torno do conhecimento sobre a Psicologia, a atuação do psicólogo e as principais demandas do ser humano contemporâneo, o qual foi aplicado aos estudantes secundaristas da E. E. B. Eng. Annes Gualberto.

Uma vez aplicado o questionário, os acadêmicos fizeram a tabulação e análise dos dados. Foi constatado que os temas ansiedade e autoconhecimento foram frequentemente mencionados e acionados tanto no questionário com questão livre como no seminário realizado juntamente com os estudantes secundaristas. Portanto, optou-se em produzir duas oficinas que desenvolveram as duas temáticas citadas, priorizando um diálogo franco, bem como técnicas que poderiam auxiliar e favorecer as pessoas em momentos particulares de suas vidas. Ademais, as duas oficinas partiram de um diálogo que buscou colocar em evidência a natureza da psicologia e a atuação do psicólogo e sua importância para a sociedade.

## **ATIVIDADES E RESULTADOS**

A primeira oficina, cujo tema foi “O Ser Humano e a Psicologia”, buscou proporcionar um espaço de diálogo e debate sobre a natureza da Psicologia, acerca de quem é o psicólogo e, em tese, aquele que precisa de ajuda psicológica. Além disso, foi priorizado um debate que partiu de um resgate das várias concepções de ser humano, partindo dos gregos, para os quais o ser humano é um animal social e político (Aristóteles, 1979), passando, na sequência, pelos medievais, os quais entendem que “o ser humano não se basta sozinho, não consegue se pensar sem algo que o eternize” (Betiato, 2010, p. 20). Dando prosseguimento, o debate foi sobre os modernos, cuja concepção marca uma ruptura com os dois primeiros períodos, assinalando que “o homem é o lobo do próprio homem” (Hobbes, 1983) e este se define pelo seu individualismo e egoísmo, como sugeriu Maquiavel (2008). Por fim, no contexto contemporâneo, foi explicitado o caráter bio-psico-social do ser humano (Rodrigues, 2010).

Além disso, foi colocado em evidência como as redes sociais afetam as vidas humanas no século XXI e como o algoritmo, altamente viciante presente nas grandes redes, pode distorcer a autoimagem, diminuir a autoestima e causar um vício compulsório em todos os usuários. Para ilustrar tal fato, foi utilizada parte do famigerado documentário: *O dilema das redes*. Para complementar esse debate, foi acrescentada a ideia de modernidade líquida e amor líquido desenvolvido por Zygmunt Bauman (2001; 2019), bem como a questão da psicopolítica e as formas de poder debatidas por Byung-Chul Han (2015; 2020).

Ao final da intervenção, depois de todo esse arcabouço teórico, foi proposta uma dinâmica. Um acadêmico enchia um balão à medida que os alunos, devidamente orientados, diziam algumas palavras que retratavam possíveis problemas que eles enfrentavam em suas vidas, tanto no âmbito familiar como escolar ou social. O objetivo era chegar ao ponto de o balão estourar, para então refletir acerca do quanto pode ser maléfico para a saúde mental das pessoas acumular sofrimento sem buscar ajuda especializada ou ao menos ter a possibilidade de dividir isso com alguém. Nesse ponto, foi salientado o quanto a psicologia, a partir das suas especialidades, pode

contribuir com as pessoas nas suas mais variadas demandas particulares de ordem psicológica.

Em uma segunda etapa, os acadêmicos foram convidados a elaborar um questionário via *Google Forms* levando em conta o contexto em torno do conhecimento sobre a Psicologia, a atuação do psicólogo e as principais demandas do ser humano no contexto contemporâneo. O questionário tinha como finalidade identificar os temas de interesse dos estudantes, tendo em vista suas demandas pessoais, para posteriormente serem trabalhadas na última oficina. As respostas dos questionários apontaram para o tema da ansiedade e do autoconhecimento como as principais questões de interesse dos estudantes.

A última intervenção, portanto, tinha a tarefa de ofertar uma oficina sobre o tema da ansiedade e do autoconhecimento, tendo sempre como pano de fundo a natureza da psicologia e a atuação do psicólogo. Além disso, foi explicitada a definição de ansiedade, bem como explicados os fatores que colaboram para o seu advento. Além disso, foi tornada conhecida a diferença entre a ansiedade e o transtorno de ansiedade, dentre outros conceitos interligados ao tema.

Iniciou-se a intervenção com a dinâmica do fio. O objetivo era passar o fio entre os alunos, de maneira a criar um emaranhado de fios, representando como nossos afazeres e nossos problemas juntam-se em uma grande “bola de neve”, tornando-nos mais ansiosos e com pouca perspectiva de por onde começar a resolver. Em seguida, foi sublinhado o papel da organização nesse contexto, de tal forma que, puxando de um ponto específico, é possível começar a desenrolar o nó de uma tarefa aparentemente complexa, difícil ou, por vezes, impossível.

Após a dinâmica do fio, foi explanado sobre os benefícios e a utilidade de desenvolver um planejamento semanal pessoal, a fim de se manter ciente das tarefas a serem realizadas, evitando procrastinar ações, diminuindo, assim, a ansiedade no processo. Foi desenvolvido também com os alunos o preenchimento dos seus próprios *planners*, e como estes poderiam ser utilizados para o seu bem-estar cotidianamente.

Logo em seguida, foi trabalhado o *mindfulness* (atenção plena), que é definido “como uma forma específica de atenção plena – concentração no momento atual, intencional, e sem julgamento. Concentrar-se no momento atual significa estar em contato com o presente e não estar envolvido com lembranças ou com pensamentos sobre o futuro” (Vandenbergue; Sousa, 2006). Tendo em conta que “as pessoas funcionam muito num modo que o autor chama de piloto automático, a intenção da prática de *mindfulness* seria exatamente trazer a atenção plena para a ação no momento atual” (Vandenbergue; Sousa, 2006).

Nessa atividade, portanto, apresentaram-se os benefícios da atenção plena para trazer as pessoas ao “aqui e agora”, tirando o foco assim do pensamento no futuro e tentando desligar o “piloto automático”. Ademais, foi explicado que essa prática pode ser feita em qualquer lugar: no momento da

alimentação, no banho ou até mesmo nos momentos de estudo. Foram sugeridos os seguintes passos para a realização da técnica da atenção plena (*mindfulness*): 1) Escolha um local confortável e agradável; 2) Preste atenção no seu corpo e no que você está pensando; 3) Busque controlar o ritmo da respiração; 4) Deixe as distrações passarem, sem as julgar. Uma vez perdendo o foco, ignore e retome o estado de atenção; 5) Retenha a atenção pelo menos por 5 minutos. Depois, volte ao estado de atenção natural, observando as sensações do corpo. Repita quantas vezes achar necessário. Não tem contraindicação e nem efeitos colaterais. Pode usar à vontade.

Por fim, deixamos para a escola um banner informativo contendo as técnicas desenvolvidas na oficina, bem como indicação de lugares que poderiam ser acessados pelos alunos diante de demandas pessoais: clínica escola do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina e seus serviços, a linha de atenção à vida (CVV), o programa Movimenta Joinville, que é oferecido pela prefeitura, etc. Esse banner permanece exposto no pátio interno da Escola.

Enfim, o projeto extensionista foi desenvolvido visando apresentar aos alunos uma visão crítica do mundo contemporâneo, abrindo espaço para eles contarem suas demandas e suas necessidades, para que, enfim, pudéssemos promover oficinas que possibilitassem melhorar a sua qualidade de vida e dissipar preconceitos e tabus, muitas vezes, perpetuado pelo senso comum. As oficinas foram muito exitosas à medida que proporcionaram aos estudantes práticas e atividades que contribuíram para o conhecimento pessoal, bem como para armá-los cognitivamente e psicologicamente, ainda que de modo muito incipiente, para enfrentar a ansiedade, mal que afeta a nossa sociedade. Destacou-se que o autoconhecimento é fundamental para buscar soluções para as nossas demandas psicológicas pessoais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudantes secundaristas compreenderam, de maneira muito mais apropriada, no que consiste a Psicologia e de como esta ciência é essencial para a saúde mental das pessoas, num mundo altamente volátil e conectado. Além disso, o conhecimento sobre a natureza da Psicologia e a atuação do psicólogo despertou em muitos estudantes o desejo de procurar ajuda junto a um profissional da Psicologia. Em outros casos, sentiram-se encorajados a falar um pouco mais sobre si mesmos, reconhecendo que o autoconhecimento é indispensável para tratar da saúde mental.

Enfim, o projeto ofereceu aos estudantes o conhecimento como passaporte para enfrentar os tabus, os preconceitos e facultar novas oportunidades para interpretar a vida e suas demandas diárias. Foram encorajados a não sucumbirem diante do medo ou receio de serem julgados por buscarem ajuda junto a um profissional da psicologia. Realmente, a pior situação é quando o indivíduo precisa do tratamento e da ajuda de um



psicólogo, mas não a procura, devido ao preconceito e aos julgamentos da sociedade.

O projeto Extensionista do Curso de Psicologia da Católica SC cumpriu seu objetivo à medida que viabilizou informações e conhecimentos sobre a relevância da Psicologia e disponibilizou um espaço saudável para o questionamento e a revisão de crenças do senso comum, as quais, por vezes, impedem um contato genuíno com a Psicologia. É sabido que muito ainda se tem por fazer, mas o primeiro passo já foi dado.

## REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2019.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

BETIATO, Maria Antônio. **Religião e religiosidade ontem e hoje**. In: ROSSI, Luiz Alexandre Solano; KUZMA, Cesar. *Cultura, religião e sociedade*. Um diálogo entre diferentes saberes. Curitiba: Champagnat, 2010.

BOCK, Ana M. B.; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de L. T. **Psicologia: Uma introdução à psicologia**. São Paulo: Saraiva, 2008.

BORGES, Evandro. **Psicologia Positiva**. Joinville: Clube de Autores, 2017.

CENTRO UNIVERSITÁRIO – CATÓLICA DE SANTA CATARINA. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Psicologia**. Joinville, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resol7cne.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2023

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica**. O neoliberalismo e as novas técnicas de poder. Belo Horizonte: Âyiné, 2020.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MAQUIAVEL, Nicolau. **O Príncipe**. Tradução de Cândida de Sampaio Bastos. São Paulo: DPL, 2008.

ORLOWSKI, Jeff. **O dilema das redes**. Documentário. Estados Unidos, 2020, 89 minutos.

RODRIGUES, Sérgio Barbosa. Desvendando o sentido e a finalidade da vida. In: ROSSI, Luiz Alexandre Solano; KUZMA, Cesar. **Cultura, religião e sociedade**. Um diálogo entre diferentes saberes. Curitiba: Champagnat, 2010.

SCHULTZ, Duane P.; SCHULTZ, Sydney Ellen. **História da psicologia moderna**. Tradução de Priscilla Rodrigues Lopes. São Paulo: Cengage, 2019.

STERNBERG, Robert J. **Psicologia Cognitiva**. Tradução de Maria Regina Borges Osório. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

VANDERBERGUE, Luc; SOUSA, Ana Carolina Aquino de. Mindfulness nas terapias cognitivas e comportamentais. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, vol.2, n.1, 2006. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-56872006000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872006000100004&lng=pt&nrm=iso). Acesso: 20 fev. 2024.

## CAPÍTULO 7

### PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA: APRENDER ENSINANDO

**Prof. Me Edicarsia Barbiero Pillon**

Mestre em Ciência da Computação – PUCRS. Graduada em Ciência da Computação - UPF. Professora no curso de Engenharia de Software da Católica SC.

**Prof. Me Mauricio Henning**

Doutorando no Programa de Engenharia e Gestão do conhecimento – UFSC. Mestre em Informática Aplicada – PUCPR. Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados – ESEEI. Professor e Coordenados do curso de Engenharia de Software da Católica de SC.

---

#### RESUMO

O projeto de Aprendizagem Colaborativa extensionista Programação e Robótica foi desenvolvido para incentivar os alunos calouros do curso de Engenharia de Software da Católica SC a aprender ensinando. Nos primeiros meses de aula os alunos aprenderam os conceitos e praticaram os fundamentos da programação com uma introdução a robótica por meio de placas arduino e simuladores de arduinos. Nesse contexto, os alunos aprenderam a programar pequenos projetos como construção de sinaleiros, sensores de movimento até o projeto semestral do robô seguidor de linha. Haja visto que a programação e a robótica são áreas do conhecimento que envolvem o uso de tecnologias inovadoras e relevantes para a resolução de problemas e a criação de projetos interativos, foi proposto aos alunos do curso que preparassem aulas e atividades para repassar o conhecimento adquirido a membros da comunidade que tivessem interesse em conhecer essa área tão promissora e tão interativa. O objetivo desse tema era mostrar a quem nunca teve a oportunidade, como é trabalhar e se divertir na área da computação. O setor de extensão do centro universitário Católica SC disponibilizou um edital com o link de inscrição ao projeto onde a comunidade se inscreveu e participou dessa aprendizagem, respondendo com dedicação aos 4 sábados letivos ofertados. Ao final do projeto a avaliação realizada pela comunidade chegou a 96% de aproveitamento segundo o NPS aplicado.

**Palavras-Chave:** Lógica; Programação; Robótica; Arduino, Componentes

## **INTRODUÇÃO**

O Programa de Aprendizagem Colaborativa (PAC) Extensionista é uma iniciativa que visa promover o ensino e aprendizado de forma criativa e engajadora. No curso de Engenharia de Software da Católica de Santa Catarina, no primeiro semestre do curso de Engenharia de Software, o referido projeto tem o intuito de estimular a aprendizagem por meio da robótica e da programação. O PAC Extensionista tem como objetivo principal beneficiar e proporcionar uma experiência educativa inovadora, despertando o interesse dos estudantes e estimulando habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe (MYSTUDYBAY, 2023).

A problemática enfrentada no ensino tradicional é que muitas vezes os estudantes têm dificuldade em se conectar com os conceitos teóricos apresentados em sala de aula. A abordagem convencional pode não ser suficientemente envolvente para despertar a curiosidade e a motivação dos alunos, resultando em um aprendizado menos efetivo. Nesse contexto, o PAC Extensionista é uma solução, oferecendo uma abordagem prática e interativa, na qual os estudantes têm a oportunidade de construir projetos reais e explorar conceitos da tecnologia de maneira compreensível. Dessa forma, eles podem aplicar os conhecimentos adquiridos, compreendendo melhor a relevância e a utilidade desses conceitos.

A justificativa para a relevância do projeto é clara: ao envolver os estudantes em atividades práticas, o PAC Extensionista busca despertar o interesse pela tecnologia desde cedo, fomentando o gosto pela aprendizagem e incentivando-os a explorar carreiras nas áreas de tecnologia. Além disso, o programa desenvolve habilidades importantes, como o pensamento criativo, colaboração, resolução de problemas e comunicação, preparando-os para os desafios futuros.

O Objetivo Geral das ações de extensão do PAC Extensionista é promover à comunidade Joinvillense, a aprendizagem criativa e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à tecnologia, por meio da robótica e da programação, utilizando ferramentas acessíveis e de código aberto como o Tinkercad e componentes eletrônicos básico (CHKA, 2023). Por outro lado, os envolvidos no processo de ensino das ações são os graduandos do curso de Engenharia de Software, que aprenderam tais ferramentas e tecnologias no semestre vigente, e com orientação de um professor responsável pelo projeto, terão capacidade de repassar tal conhecimento, reforçando a sua aprendizagem colocando em prática a premissa de aprender ensinando.

## **METODOLOGIA**

As atividades realizadas no projeto de extensão de Programação e Robótica foram planejadas e executadas de acordo com o seu objetivo, buscando introduzir a robótica como meio de solucionar problemas existentes

e entender como algumas soluções funcionam em nossa sociedade, bem como ampliar a relação da comunidade com a Universidade.

Para a realização trabalhou-se a problematização a fim de estimular os alunos da Católica a tomar consciência sobre a falta de conhecimento de muitos em relação à área da computação e dessa maneira desenvolver formas de aprendizagem baseados nos seus conhecimentos. As atividades envolveram ações de conscientização, capacitação, difusão de informação, tecnologia e cultura, entre outras.

Durante o semestre letivo foram realizadas aulas teóricas, atividades práticas e divertidas de programação e robótica incentivando os alunos do curso a reproduzirem-nas para a comunidade. A fim de organizar o desenvolvimento dessa pesquisa foram realizados encontros semanais com os participantes do projeto, nos quais foram abordados conceitos básicos de eletrônica, lógica, algoritmos, estruturas de programação, sensores, entre outros por meio do programa TinkerCad (TINKERCAD, 2023)

Os acadêmicos construíram o material em sala de aula. Nesse momento eles confabularam sobre os principais conceitos a serem abordados e definiram as atividades de aprendizagem que deveriam ser aplicadas e em que momento do curso isso seria realizado. Em seguida, os acadêmicos foram distribuídos em três grupos distintos considerando as suas habilidades, identificadas por eles mesmo. Os grupos foram definidos como (1) tutores - responsáveis por conduzir as aulas para a comunidade, (2) monitores – auxiliares dos tutores e da comunidade, que ajudavam em pequenas dúvidas e na resolução das atividades, e (3) conteudistas – que preparavam o conteúdo a ser trabalhado nas aulas além dos problemas a serem resolvidos. Na Figura 1 é possível visualizar uma parte dos acadêmicos envolvidos no projeto.

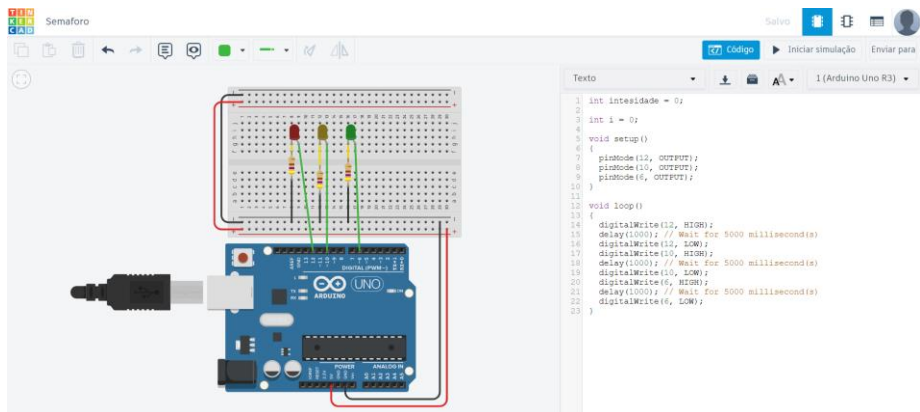
Figura 1: Acadêmicos do curso de Engenharia de Software da Católica SC



Fonte: Os autores (2023)

As atividades desenvolvidas nos encontros semanais com a comunidade foram baseadas em projetos simples e divertidos, como semáforo, alarme, música e entre outros. Esses projetos foram montados usando a plataforma Thinkercad que simula o uso de um arduino (THINKERCAD, 2023). O projeto semáforo pode ser visualizado na Figura 2, com imagens da montagem do circuito, no centro, e o código criado pelos participantes, a direita.

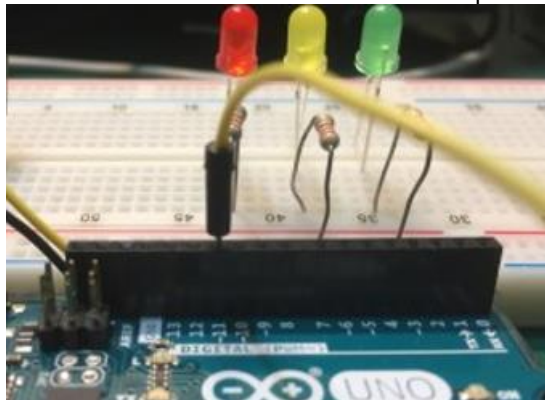
Figura 2: Atividade desenvolvida no simulador arduino com a comunidade



Fonte: Os autores (2023), Thinkercad(2023).

Os participantes puderam montar os circuitos, programar o Arduino e testar os resultados (Arduino, 2023) e em seguida, em alguns dos projetos criados, foi possível praticá-los fisicamente, usando placas de arduinos e seus componentes (Figura 3).

Figura 3: Criando o semáforo fisicamente com o uso de uma placa arduino



Fonte: Os autores (2023).

Diante da complexidade do primeiro contato com a programação, foi disponibilizado um computador para cada participante sempre com o auxílio dos monitores, instrutores e da professora coordenadora do projeto. Buscou-se sempre estimular a cooperação e o diálogo entre os participantes, como pode ser visualizado na figura 4, em uma coletânea de imagens.

Figura 4: Imagens dos encontros semanais com a comunidade



Fonte: Os autores (2023)

A fim de estimular o interesse e a participação em áreas correlatas à programação, o projeto buscou mostrar aos participantes as diversas aplicações e possibilidades da programação e da robótica no mundo atual, bem como as áreas relacionadas à Tecnologia da Informação, como engenharia, ciência da computação, matemática e física. Para isso, foram realizadas aulas expositivas, vídeos educativos e informativos sobre temas relevantes e atuais da programação e robótica. Antes da conclusão do projeto, apresentou-se à comunidade, o projeto do robô seguidor de Linha cujo objetivo era estimular o grupo a participar da segunda etapa do projeto.

Na segunda etapa os acadêmicos da Católica juntamente com a comunidade tinham o objetivo de programar o seu robô e participar de um campeonato nacional ocorrido na própria instituição de ensino. Na Figura 5 é possível visualizar a comunidade, junto com o grupo de acadêmicos, visitando o laboratório de robótica a fim de conhecer vários projetos.

Figura 5: Visita da comunidade no laboratório de robótica da Católica SC



Fonte: Os autores (2023)

Já na Figura 6 pode-se analisar a imagem de um carrinho seguidor de linha em uma pista da competição, a qual o grupo da comunidade pode interagir e experimentar o uso da pista com seus carrinhos. Para tanto, os acadêmicos, durante a semana, programaram os carrinhos e deixaram montados 10 modelos para o seu uso.



Figura 6: Pista de competição do carrinho seguidor de linha, montada especialmente para os membros da comunidade.



Fonte: Os autores (2023)

O projeto valorizou a diversidade, a criatividade, o trabalho em equipe, a comunicação, a liderança, o empreendedorismo e a responsabilidade social dos participantes do projeto. Também incentivou os acadêmicos do Centro Universitário Católica SC a compartilharem seus conhecimentos adquiridos no projeto com outras pessoas da comunidade, multiplicando os benefícios do projeto, dessa maneira foi possível demonstrar e valorizar o aprender ensinando e praticando com seus pares.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A fim de obter-se o nível de aproveitamento dos participantes da comunidade, foi aplicado um questionário de avaliação com perguntas que abrangiam diversos aspectos, como o impacto do programa em seu aprendizado, a relevância das atividades realizadas e a percepção sobre o significado social do projeto. Além disso, foram aplicados exercícios, na qual os estudantes puderam expressar suas opiniões e fazer comentários sobre sua experiência no PAC Extensionista. Os resultados da pesquisa revelaram uma percepção positiva e significativa do público beneficiado em relação ao projeto extensionista que destacaram que o projeto despertou seu interesse pela robótica, ampliando sua compreensão sobre essa área e abrindo portas para futuras carreiras. Muitos estudantes expressaram que a oportunidade de trabalhar em equipe e enfrentar desafios reais fortaleceu suas habilidades de colaboração e pensamento crítico. A percepção sobre o significado social do projeto também foi destacada, com os estudantes reconhecendo que a robótica e a programação podem ser aplicadas em benefício da sociedade, solucionando problemas e melhorando a qualidade de vida.

Além dos resultados da pesquisa, a ficha de avaliação permitiu que os estudantes expressassem suas opiniões de forma mais aberta. Os

resultados obtidos por meio da pesquisa de avaliação demonstram a relevância do PAC Extensionista para o público beneficiado, evidenciando o impacto positivo do projeto na formação educativa e social dos estudantes. Esses resultados também fornecem subsídios valiosos para aprimorar e desenvolver futuras ações de extensão, garantindo uma experiência cada vez mais significativa e alinhada com as necessidades e expectativas dos participantes.

Por outro lado, também foram obtidos relatórios de participação por parte dos acadêmicos do curso de Engenharia de Software e, a partir de tais relatórios preenchidos em grupos de até 5 alunos, constatou-se que o objetivo do projeto foi alcançado. Tal objetivo de envolver a comunidade em um projeto de programação e robótica, bem como usar da premissa de aprender ensinando, segundo relato dos próprios acadêmicos, foi positivo pois fez com que eles, no mesmo semestre em que conheceram diversas tecnologias, conseguiram ensinar e perceber a importância da área para o meio acadêmico e para o seu futuro profissional. Foram levantados também, pontos de melhorias e observações importantes para a continuidade do projeto, sempre visando envolver cada vez mais a comunidade e incentivar o estudo dos acadêmicos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao finalizar o projeto, considera-se que o objetivo foi alcançado pois observou-se resultados significativos junto a comunidade, tais como um aumento no interesse dos estudantes pelo desenvolvimento de habilidades técnicas e a compreensão da aplicabilidade da robótica e da programação no cotidiano.

Os pontos fortes identificados foram a abordagem prática e interativa, que despertou a curiosidade e o engajamento dos alunos do curso de Engenharia de Software, além da valorização da diversidade e da criação de um ambiente inclusivo. Além disso, eles também demonstraram entusiasmo ao participar das atividades e apresentaram projetos criativos e inovadores.

Com trabalho futuro para uma nova edição identificou-se um melhor empenho na organização do tempo de cada conteúdo a ser trabalhado, bem como a quantidade de atividade e os materiais necessários para cada atividade, uma vez que, em alguns conteúdos dedicou-se um período de tempo maior que o necessário podendo ser melhor aproveitado para outros conceitos e práticas. Além disso, pretende-se estender o projeto para que ele ocorra em um período de tempo maior a fim de proporcionar mais conhecimento para ambos os lados, acadêmicos e membros da comunidade.

Percebeu-se, no entanto, que o projeto promoveu a autonomia e a colaboração entre os alunos do curso, estimulando a busca por soluções criativas e a iniciativa e responsabilidade na condução do curso. Observou-se um aumento de maturidade bem como um engajamento entre e integração entre os envolvidos no projeto.

## REFERÊNCIAS

ARDUINO. Arduino - **Home**. Disponível em <https://www.arduino.cc>. Acesso em Julho, 2023.

CHAKA, Chaka. Fourth industrial revolution—a review of applications, prospects, and challenges for artificial intelligence, robotics and blockchain in higher education. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, v. 18, p. 002-002, 2023.

MYSTUDYBAY BRASIL. **Projeto de extensão universitária: como fazer e exemplos prontos**. Disponível em: <https://mystudybay.com.br/projeto-deextensao/>. Acesso em: 10 jul. 2023

TINKERCAD. **Tinkercad** - From Mind to Design in Minutes. Disponível em <https://www.tinkercad.com/>. Acesso em Julho, 2023.

## CAPÍTULO 8

### **NÚCLEO DE APOIO CONTÁBIL E FISCAL: AUXÍLIO À PESSOA FÍSICA E APOIO AO PEQUENO EMPREENDEDOR**

**Josiane de Oliveira Schlotefeldt**

Professora do Curso de Ciências Contábeis, Mestre em Ciências Contábeis  
Centro Universitário Católica de Santa Catarina – Campus de Jaraguá do Sul

---

#### **RESUMO**

O objetivo deste relato de experiência é expor as atividades desenvolvidas, bem como os resultados atingidos no primeiro ano de atuação do projeto NAF Consultoria. O projeto foi desenvolvido durante o ano de 2023, com acadêmicos da terceira e quarta fase do curso de Ciências Contábeis da Católica de Santa Catarina, Campus Jaraguá do Sul. O projeto faz parte do currículo do curso, isso significa que os acadêmicos precisavam desenvolver as atividades como uma disciplina obrigatória. Após o desenvolvimento de PodCasts sobre o NAF, estudos sobre microempreendedor individual, declaração de imposto de renda, entre outros; capacitações recebidas, e atendimentos realizados, é possível concluir que o desenvolvimento do projeto é enriquecedor tanto para a comunidade que utiliza os serviços gratuitos, como para os acadêmicos que aprimoram competências profissionais e interpessoais.

**Palavras-Chave:** Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal. Declaração de Imposto de Renda. Microempreendedor Individual. Ciências Contábeis.

#### **INTRODUÇÃO**

A formação universitária capacita os acadêmicos para que possam disseminar e contribuir para a divulgação do conhecimento, descobrindo seu potencial e enfrentando desafios (De Sá; Monici; Conceição, 2022). A extensão universitária viabiliza esse processo de maneira tangível (De Sá; Monici; Conceição, 2022).

A extensão universitária desempenha um papel fundamental no pensamento e na prática acadêmica, comprometendo-se com a institucionalidade, implementando medidas e procedimentos que redirecionam políticas e reafirmam o compromisso com a igualdade e o desenvolvimento social (Milaneze *et al.*, 2016). Os autores referidos complementam que ao se tornar uma prática acadêmica, a extensão conecta

a universidade com a sociedade, integrando suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Especificamente no curso de Ciências Contábeis, o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CES 10 (2004) reforça a importância de atividades de extensão: as atividades complementares são partes integrantes do currículo que permitem o reconhecimento, por meio de avaliação, das habilidades, conhecimentos e competências dos alunos, incluindo aqueles adquiridos fora do ambiente escolar. Elas englobam a prática de estudos e atividades independentes, transversais e opcionais, promovendo a interdisciplinaridade, especialmente em conexão com o mundo do trabalho e as ações de extensão comunitária. As Atividades Complementares devem enriquecer e complementar o perfil do aluno (CNE, 2004).

Uma forma de aproximar os acadêmicos de ciências contábeis do mundo do trabalho com ações de extensão comunitária é por meio do Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF). O NAF é um projeto desenvolvido pela Receita Federal em parceria com instituições de ensino que possuam o curso de Ciências Contábeis ou Comércio Exterior, com objetivo de oferecer serviços contábeis e fiscais gratuitos para cidadãos e pequenas empresas. Os serviços são de apoio e orientação, e não substituem um escritório de contabilidade (Ministério da Fazenda, 2023).

Devido a suspensão temporária dos postos da Receita Federal em Jaraguá do Sul a partir do dia 1º de julho de 2022, conforme a Portaria RFB Nº 180, de 26 de maio de 2022, as pessoas e pequenos empresários menos favorecidos podem ter sido prejudicados. Segundo o SindiReceita (2023) “o fechamento destas unidades traz inúmeros reflexos negativos para a população mais carente, para os contribuintes com dificuldade de acesso às novas tecnologias, para a própria administração tributária e para a gestão do Estado brasileiro [...] As Agências da Receita Federal do Brasil são, em muitas localidades, a porta de acesso do cidadão/contribuinte aos serviços públicos destinados à regularidade cadastral e fiscal de pessoas físicas, jurídicas e de imóveis rurais. São unidades essenciais ao atendimento, principalmente nas pequenas e médias cidades, e contribuem efetivamente com o esforço de ampliação do relacionamento do órgão com a sociedade e nas inúmeras ações de formalização das atividades econômicas e de regularidade fiscal de contribuintes, de microempreendedores e das pequenas e médias empresas”.

Nesse sentido, após planejamentos, reuniões e estudos, no primeiro semestre de 2023 foi inaugurado e implantado o NAF do curso de Ciências Contábeis no Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul. Os principais objetivos do NAF no referido centro universitário é realizar atendimentos a pessoas físicas hipossuficientes e pequenos empreendedores.

Considerando o exposto, o objetivo deste relato de experiência é expor as atividades desenvolvidas, bem como os resultados atingidos no

primeiro ano de atuação do projeto NAF Consultoria. Assim, teve como objetivos específicos: promover qualificação prática aos futuros profissionais da contabilidade por meio de capacitação associada ao fornecimento de serviços contábeis e fiscais a contribuintes hipossuficientes; fomentar a comunicação interprofissional dos acadêmicos, ao desenvolverem um PodCast sobre as atividades desenvolvidas pelo NAF; e informar a população sobre a existência do núcleo e suas atribuições; assessorar MEIs no esclarecimento de dúvidas fiscais e nas atividades operacionais fiscais dessa modalidade de empresa, bem como, relacionar a teoria e prática de sala de aula relacionada ao MEI, fortalecendo a prática do mercado de trabalho aos estudantes de Ciências Contábeis.

Para os estudantes de Ciências Contábeis, o projeto torna-se relevante ao fortalecer a prática deles, associar os aprendizados teóricos à prática, ampliar as possibilidades no mercado de trabalho e fomentar a responsabilidade social e cidadania ativa. Além de aumentar a segurança na seleção profissional, maiores chances de emprego, melhora na compreensão de conteúdos teóricos, desenvolvimento de habilidades interpessoais e de comunicação. Para o público atingido, tais como os microempreendedores e comunidade em geral, a contribuição do projeto encontra-se no atendimento gratuito e em horários diferenciados, sem a necessidade de deslocamento para outra cidade para resolver questões contábeis e fiscais.

## **METODOLOGIA**

Para atingir o objetivo do projeto que foi realizar atendimentos a pessoas físicas hipossuficientes e pequenos empreendedores através do NAF, foram necessários planejamentos, estudos e reuniões acerca do tema entre a coordenação, núcleo docente estruturante, docentes do curso de Ciências Contábeis, reitoria do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul, bem como, reuniões com os representantes da Receita Federal, responsáveis pela implantação dos NAFs na região de Jaraguá do Sul. O referido planejamento ocorreu entre o segundo semestre de 2022 e início do primeiro semestre de 2023.

No primeiro semestre de 2023 ocorreu a inauguração do NAF, com a participação do delegado da 9ª Delegacia da Receita Federal de Joinville, juntamente com seu assistente de gabinete, o auditor fiscal da Receita Federal responsável pela implantação do NAF, reitor, vice-reitora, pró-reitor acadêmico, coordenação de curso, professores e convidados.

Imagem 1 – Inauguração do NAF em Jaraguá do Sul



Fonte: Acervo do curso de Ciências Contábeis (2023).

No curso de Ciências Contábeis ficou definido que o NAF é uma atividade de extensão e curricular, tendo um professor coordenador como responsável pela sua administração. A participação regular do estudante, na forma do Regulamento Interno do NAF, confere o direito à obtenção de certificado de horas de atividades que poderão – se for o caso – ser aproveitadas como atividades complementares.

O NAF é composto pelo professor coordenador e responsável pela gestão do núcleo, professores colaboradores e os estudantes regularmente matriculados. A estrutura física do NAF encontra-se junto ao Núcleo de Práticas Jurídicas – Bloco E nas dependências da Católica - SC. As atividades desenvolvidas em 2023 foram realizadas no período noturno, nas segundas, quintas e sextas-feiras vinculadas às disciplinas obrigatórias nomeadas como: Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista – PAC EX III e Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista – PAC EX IV.

O PAC Extensionista é uma oportunidade de extensão e consiste em atividades interdisciplinares orientadas e desenvolvidas de forma colaborativa no âmbito do curso. Tem como objetivo geral integrar diferentes conceitos na inter-relação entre as disciplinas do semestre, para a compreensão do fenômeno estudado, promovendo articulação entre teoria e prática considerando os conhecimentos gerais, específicos, científicos, tecnológicos, artísticos, culturais, sociais, integrando-os com o contexto local

regional e nacional. O regulamento dessas disciplinas foi aprovado e institucionalizado por meio de resoluções do conselho da universidade.

Como os acadêmicos tiveram que realizar atendimentos sobre diferentes assuntos, eles foram submetidos a cursos online e presenciais para adquirir competências e habilidades, além de desenvolverem um PodCast sobre os possíveis assuntos que seriam abordados nos atendimentos.

No final de cada disciplina os acadêmicos, em equipes, desenvolveram relatórios das atividades e houve momentos de socialização dos resultados e das experiências, conforme pode ser verificado no tópico que segue.

## **RESULTADOS**

O primeiro tópico dos Resultados é composto pela experiência da terceira fase do curso, a partir da disciplina Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista – PAC EX III. Já o segundo tópico é composto pela experiência da quarta fase do curso, a partir da disciplina Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista – PAC EX IV.

### **Parte 1**

No primeiro semestre de 2023, após inaugurado o NAF, iniciaram os trabalhos com a turma da terceira fase do curso de Ciências Contábeis. Os encontros da disciplina Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista – PAC EX III ocorreram às sextas-feiras, no período noturno, entre 24 de fevereiro a 07 de julho.

O objetivo da disciplina foi promover qualificação prática aos futuros profissionais da contabilidade por meio de capacitação associada ao fornecimento de serviços contábeis e fiscais a contribuintes hipossuficientes; fomentar a comunicação interprofissional dos acadêmicos, ao desenvolverem um PodCast sobre as atividades desenvolvidas pelo NAF; e informar a população sobre a existência do núcleo e suas atribuições. Os objetivos específicos foram: fortalecer o aprendizado dos estudantes, unindo os conhecimentos teóricos à prática; ampliar a empregabilidade dos estudantes e fomentar a realização da cidadania fiscal; apoiar os seguintes públicos em necessidades de natureza contábil e fiscal: Pessoas Físicas de baixa renda; Microempreendedores Individuais - MEIs; Pequenos Produtores Rurais; e, Organizações da Sociedade Civil; desenvolver competências de síntese, oratória e comunicação.

Para que os acadêmicos pudessem se aproximar dos assuntos abordados nos atendimentos que realizariam e ainda, praticassem a comunicação oral, foi oportunizado, em equipes, a organização de um PodCast, em que cada equipe teve um tema para estudar e gravar em dia combinado. Os temas estudados foram divididos em 5 equipes de três a cinco



alunos: Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Física, MEI, Certidão Negativa de Débitos, Cadastro Nacional de Obras e Parcelamento de Débitos.

No dia 03 de março a turma recebeu uma designer educacional que possui experiência na roteirização, gravação e participação em PodCasts para aproximar os acadêmicos dessa realidade.

Imagem 2 – Orientações sobre PodCast



Fonte: Acervo do curso (2023).

Na mesma noite foi definido o nome do PodCast do curso: “DR Contábil”, que relaciona uma das demonstrações contábeis: Demonstração do Resultado; e também “Discussão de Relacionamento” que tem tudo a ver com podcasts.

Como o NAF foi inaugurado recentemente, não houve demanda para atendimentos, e nesse sentido, os acadêmicos aproveitaram as noites de aula para planejar e ensaiar a gravação dos seus temas de estudo.

Na noite do dia 12 de maio as equipes, em horários marcados, puderam ter a experiência de gravar um PodCast no estúdio de gravações adaptado pela professora nas dependências da universidade.

Imagem 3 – Noite da gravação do PodCast, registro de uma das equipes participantes.



Fonte: Acervo do curso (2023).

Após a gravação dos PodCasts das cinco equipes, houve a edição das imagens e postagem nas redes sociais do curso, tais como Instagram®, Youtube® e Spotify®, como pode ser verificado na Imagem 4:

Imagem 4 – Postagem nas redes sociais do curso



Fonte: Acervo do curso (2023).

No dia 07 de julho de 2023 ocorreu a socialização das experiências dos acadêmicos nas dependências da CatólicaSC, em que, num primeiro momento, a professora projetou partes dos vídeos gravados, e, em seguida, as equipes compartilharam suas vivências com os colegas. É possível perceber a satisfação dos acadêmicos ao participarem do projeto:

Equipe 1: *“Conseguimos entregar os vídeos, através do projeto NAF e passar um pouco mais de conhecimento sobre a CND para as pessoas que são leigas no assunto. Como ponto forte foi termos vencido o nosso nervosismo, conseguido gravar e entregar o vídeo, de ter uma aula com a Katherine, que nos ajudou muito sobre o que fazer e o que não fazer durante a gravação, e como criar um roteiro. O PAC é a oportunidade de se desenvolver. Profissionalmente, quanto a amadurecer, trabalhar a comunicação quanto equipe, e a forma de nos expressar ao passar o conhecimento adquirido em sala a comunidade ou beneficiários de cada PAC. Individualmente, todas trabalhamos a ansiedade, nervosismo e os pontos de cada uma necessários, tanto na hora de absorver o tema, para não ser algo apenas decorado e que após o projeto cairia em esquecimento. O PAC foi bom, conseguimos absorver os conteúdos, tivemos um bom relacionamento em equipe e com os colegas em sala. Vivemos vários momentos de descontração, e ao mesmo tempo estudando o tema e o NAF”.*

Equipe 2: *“O objetivo do projeto era poder auxiliar a comunidade com questões contábeis e fiscais de forma gratuita e aprimorar os conhecimentos que foram adquiridos ao longo do curso, nós consideramos que esse objetivo foi alcançado. Cada equipe recebeu um tema que muitas vezes não conhecia e pode aprimorar o conhecimento sobre ele, no caso do nosso tema que era o parcelamento de tributos sabíamos que era possível fazer o parcelamento de tributos, mas quem poderia fazer, quais tributos parcelar e sobre quais condições, era algo que fugia do nosso conhecimento. No geral o PAC foi bom, podemos aprender mais sobre alguns assuntos diversos, como a produção do Podcast, o parcelamento de tributos e os outros temas que foram designados para outras equipes, a equipe inteira colaborou na produção”.*

Equipe 3: *“O PodCast foi gravado com a participação de toda a equipe, porém como relatado anteriormente, o projeto trabalhou também a comunicação e desenvoltura, mas apesar da preparação ainda foi possível perceber o nervosismo, já que teve leitura em demasia, porém isso só será percebido quando assistido via YouTube, caso ser acessado via Spotify possivelmente não será notado. Entende-se que questões de se expor em público é uma situação individual, e cabe a cada pessoa, se isso for seu interesse, buscar formas de se desenvolver”.*

Equipe 4: *“Toma-se como aprendizado, as oportunidades que a realização deste projeto possibilitou, como acesso a algumas áreas e as oportunidades de conhecer novas formas de implementar e expor um projeto acadêmico. Pois com a gravação de um PodCast foi viabilizado aos estudantes conhecer um estúdio em seu interior, usá-lo e ver suas*

*possibilidades. Enquanto equipe, foi respeitada a individualidade de cada integrante, onde cada uma realizou o que se sente mais hábil para executar, o que ocorreu em uma pequena dificuldade em uma participação igualitária nas atividades propostas. De modo geral foi uma atividade muito enriquecedora para todas as integrantes, tanto como equipe como individualmente”.*

*Equipe 5: “O PAC foi uma forma de adquirir experiência, tanto para os acadêmicos, quanto para a comunidade, sendo a mais beneficiada, podendo usufruir de um serviço gratuito, o envolvimento de todos foi essencial para a conclusão do projeto. Os acadêmicos do grupo da DIRPF, expressaram que não tinham conhecimento dos atendimentos do NAF e do suporte a população, sendo assim este foi o principal ponto de aprendizado. A partir disso, conseguiu-se aprofundar em um dos temas do NAF que foi a DIRPF. O PAC extensionista para a equipe, foi fonte de grande conhecimento a respeito da Declaração de Imposto de Renda, podcasts e também de relações interpessoais”.*

Os acadêmicos também tiveram a oportunidade de comentar sobre os pontos frágeis e dificuldades do projeto:

*Equipe 1: “Os pontos frágeis desse PAC, foi pelo nervosismo de termos que gravar um Podcast, e isso nos deixou muito apreensivas, pois isso poderia nos atrapalhar. Não ter tido muita aula presencial e isso deixou um pouco mais difícil, pois era o único momento que conseguíamos nos reunir para decidir o que deveríamos fazer, e isso acabou atrapalhando um pouco o nosso desempenho. Poderiam ter mais ensaios em frente a câmera. Ter mais aulas presenciais, para falarem sobre o projeto, de como deveria ser feito. O quão difícil é para gravar um Podcast, criar um nome, um roteiro. Como aprendizado observamos que é difícil, mas isso não é impossível, aprendemos um pouco com a Katherine, coisas simples, mas que fez diferença durante a gravação”.*

*Equipe 2: “Em relação aos pontos fracos podemos citar a falta de atendimentos do NAF, também tivemos um pouco de problema no dia da gravação dos Podcasts, onde tivemos que ficar esperando até tarde para poder fazer a gravação e de certo modo prejudicando a qualidade do vídeo, pois se tivéssemos mais tempo nosso episódio poderia ter ficado melhor. Consideramos que se as equipes fossem distribuídas em mais dias de gravação, as equipes poderiam se preparar melhor além de caprichar mais na qualidade dos vídeos, diminuindo a quantidade de erros. Tivemos um pouco de dificuldade em encontrar sites que falassem sobre a parte prática do parcelamento, como os assuntos eram um pouco mais teóricos isso fez com que tivemos uma certa dificuldade em entender o processo e também repassar essa informação. A parte teórica de um determinado assunto é importante pois ela serve como nossa base, mas é através do conhecimento prático que conseguimos atingir melhor as pessoas, pois se torna mais fácil explicar um determinado assunto a elas”.*

Equipe 4: “Em consideração aos desafios do projeto, identificamos algumas limitações, como a inexperiência da gravação do Podcast, a dificuldade em manter a espontaneidade, o medo de cometer erros e desconforto com a exposição, visto que essa não é uma prática cotidiana, e também, por ser a primeira vez da maioria em contato com gravações. Embora existam esses pontos negativos, há muitas maneiras de superá-los, com o tempo e a prática por exemplo, estes tendem a diminuir”.

Equipe 5: “Como os principais pontos frágeis podemos comentar sobre os atendimentos à população, que não foram realizados”.

## Parte 2

No segundo semestre de 2023, houve os trabalhos com a turma da quarta fase do curso de Ciências Contábeis. Os encontros da disciplina Projeto de Aprendizagem Colaborativa Extensionista – PAC EX IV ocorreram às segundas-feiras, no período noturno, entre 31 de julho a 11 de dezembro.

O Projeto “NAF Consultoria – Apoio ao Pequeno Empreendedor” é desenvolvido nesta disciplina e tem por objetivo assessorar MEIs no esclarecimento de dúvidas fiscais e nas atividades operacionais fiscais dessa modalidade de empresa, bem como, relacionar a teoria e prática de sala de aula relacionada ao MEI, fortalecendo a prática do mercado de trabalho aos estudantes de Ciências Contábeis.

Para que os acadêmicos pudessem se aproximar dos assuntos abordados nos atendimentos que realizariam, foi firmada uma parceria com o Sebrae de Jaraguá do Sul, em que eles oportunizaram diversas capacitações com consultores do órgão.

O Quadro 1 apresenta o cronograma de capacitações realizadas nas dependências da CatólicaSC pelo consultor do Sebrae:

Quadro 1 – Cronograma de capacitações sobre o MEI

<b>Dia</b>	<b>Capacitação</b>
14/08	MEI: direitos, deveres e obrigações.
28/08	Obrigações acessórias na prática: emissão de guias e declaração anual.
18/09	Baixa e migração tributária.
02/10	Crescimento do MEI
20/11	Uso do sistema do Sebrae

Fonte: dados da docente responsável (2023).

Após as capacitações, foi organizada uma escala de atendimentos por noite, e por equipes, conforme Quadro 2:

<b>Data</b>	<b>Dia da semana</b>	<b>Horário</b>	<b>Equipe</b>	<b>Onde</b>
06/nov	Segunda	19h-21h	1	Sala do NAF

10/nov	Sexta	18h-20h	2	Sala do NAF
13/nov	Segunda	19h-21h	3	Sala do NAF
17/nov	Sexta	18h-20h	4	Sala do NAF
20/nov	Segunda	19h-21h	5	Sala do NAF
24/nov	Sexta	18h-20h	1	Sala do NAF
27/nov	Segunda	19h-21h	2	Sala do NAF
01/dez	Sexta	18h-20h	3	Sala do NAF
04/dez	Segunda	19h-21h	5	Sala do NAF
08/dez	Sexta	18h-20h	4	Sala do NAF

Fonte: dados da docente responsável (2023).

Após realizar os atendimentos conforme a escala designada, os relatos das equipes foram os seguintes, conforme segue:

*Equipe 1: “O principal ponto forte foi a parceria com o SEBRAE para tudo isso acontecer. Eles vieram voluntariamente para auxiliar os acadêmicos. Teve também os pontos frágeis, poucos atendimentos realizados devido o projeto estar no seu início e a falta de impressora e materiais para entregaraos MEIs após finalização do atendimento. O PAC foi uma forma de adquirir experiência, tanto para os acadêmicos, quanto para comunidade, sendo a mais beneficiada, podendo usufruir de um serviço gratuito, o envolvimento de todos foi essencial para a conclusão do projeto. Como o principal ponto frágil foi a pouca demanda de atendimento, a sugestão e fazer mais post de divulgação nas redes e entregar panfletos para o público-alvo. O grupo se sentiu super qualificado para realizar os atendimentos e sentiram que as qualificações tinham muito a contribuir. Foi possível se aprofundarem num assunto totalmente novo, que agrega muito no conhecimento e traz muitas oportunidades de crescimento na área. Uma das dificuldades do projeto foi a falta de atendimentos para se especializarem um pouco mais e lidarem com mais situações”.*

*Equipe 2: O PAC Extensionista demonstrou eficácia no envolvimento comunitário, gerando impacto social positivo ao abordar questões relacionadas ao MEI. A comunicação ágil via WhatsApp e Instagram foi um destaque, trazendo mais facilidade e rapidez aos atendimentos. Como aspecto negativo, identificou-se as restrições temporais que limitaram o contato direto, visto que um grupo começava o atendimento e o outro finalizava, enquanto surgia desafios na integração prática da teoria. Como correção, se faz interessante a inserção de um canal do WhatsApp onde todos teriam acesso, podendo finalizar seus respectivos atendimentos, contudo dando a devida atenção ao atendimento ao MEI. A implementação do projeto de atendimento ao*

*Microempreendedor Individual, mostrou a importância do apoio comunitário na viabilidade desses empreendimentos. A compreensão prática das questões contábeis e legais para os MEIs foi de extrema importância para a formação no curso de Ciências Contábeis. Durante a execução do projeto, foi observado dificuldade no momento da aplicação dos conhecimentos teóricos na prática devido as limitações temporais, tornando-se um curto tempo para a aplicação das mesmas. A inclusão desse projeto em nossa grade curricular é crucial, pois nos permite aplicar de maneira prática os conceitos aprendidos em sala de aula, resultando em uma experiência que promove significativa autonomia e consolidação do conhecimento”.*

*Equipe 3: “Objetivo desse projeto foi alcançado, pois além de adquirirmos conhecimento, vivemos o verdadeiro momento do atendimento. Um ponto forte deste PAC foi a segurança e o auxílio para melhor atender a comunidade e o ponto fraco seria que tivemos poucos atendimentos. Como citei acima, o ponto fraco foi sobre ter poucos atendimentos, e isso poderia melhorar com mais divulgações sobre nossos atendimentos. Aprendizados foram muitos, desde postura, fala, acessos a sites, conduta, informações e dificuldades seria a vergonha e medo de não conseguir atender com tanta qualidade a nossa comunidade. Muito bom o desenvolvimento com o grupo, trabalhamos juntos e alcançamos nossos objetivos e estamos ansiosos para o próximo PAC”.*

*Equipe 4: “Com os atendimentos que foram realizados pela nossa equipe no NAF, podemos dizer que nossos objetivos têm sido alcançados, estamos conseguindo fazer os atendimentos conforme a necessidade dos beneficiários. Ainda temos poucos atendimentos pois como o NAF começou a atender recentemente muitas pessoas não têm o conhecimento de sua existência. Tivemos uma experiência muito boa com o NAF pois estamos colocando os nossos conhecimentos do MEI em prática e isso tem regegado grandes contribuições não apenas para anos como alunos e futuros profissionais, mas também para a comunidade que tem se beneficiado dos atendimentos. A nossa equipe em especificoteve um pouco de dificuldade com a emissão de NFA-e (Nota fiscal Avulsa Eletrônica) como não era algo que possuíamos muito conhecimento, tivemos que pesquisar e tentar passar essa orientação para o empresário, fizemos inicialmente de uma formasimples com o auxílio de um manual de emissão, mas também orientamos que cadacaso seria um e que poderia surgir mais dúvidas em relação a emissão de notas fiscais e que ele poderia voltar para tirar essas dúvidas com o NAF. Em próximas capacitações o conteúdo relacionado as notas fiscais de venda e serviço pudesse ser mais específico, abranger mais opções relacionadas as mesmas. Tal conhecimento poderia agregar ainda mais aos atendimentos a comunidade. Nossa equipe teve uma experiência bem agradável com o projeto, adquirimos mais conhecimentos do MEI (Microempreendedor Individual) pois atualmente é um tipo de empresa que vem cada vez mais crescendo e se desenvolvendo, o NAF e seus*

*atendimentos foram de extrema importância pois podemos colocar em prático o que foi aprendido e também vivenciar um tipo de interação comum no Sebrae e em escritórios de contabilidade. Diante disso nos sentimos realizadas pelo conhecimento, prática, vivência e prestação de serviço que foram prestados nesse tempo”.*

Após apresentar os resultados do primeiro ano do projeto NAF implantado no centro universitário, finaliza-se este relato de experiência com o tópico de Conclusão.

## **CONCLUSÃO**

O objetivo deste relato de experiência foi expor as atividades desenvolvidas, bem como os resultados atingidos no primeiro ano de atuação do projeto NAF Consultoria. Assim, teve como objetivos específicos: promover qualificação prática aos futuros profissionais da contabilidade por meio de capacitação associada ao fornecimento de serviços contábeis e fiscais a contribuintes hipossuficientes; fomentar a comunicação interprofissional dos acadêmicos, ao desenvolverem um PodCast sobre as atividades desenvolvidas pelo NAF; e informar a população sobre a existência do núcleo e suas atribuições; assessorar MEIs no esclarecimento de dúvidas fiscais e nas atividades operacionais fiscais dessa modalidade de empresa, bem como, relacionar a teoria e prática de sala de aula relacionada ao MEI, fortalecendo a prática do mercado de trabalho aos estudantes de Ciências Contábeis.

A partir dos relatos dos acadêmicos foi possível perceber o quão enriquecedor foi a participação nos projetos, principalmente por aproximarem-se do mercado real da contabilidade, mesmo dentro da universidade. Além disso, é possível evidenciar que além do conhecimento técnico, os estudantes puderam desenvolver a comunicação, desenvoltura e trabalho em equipe.

Os resultados deste estudo vão ao encontro de diversos outros trabalhos que, de modo geral, buscaram verificar a importância do NAF na graduação em Ciências Contábeis. Reis, Santos e Da Silva (2018) concluíram que a parceria entre a universidade e Receita Federal do Brasil é de grande importância para a comunidade, pois proporciona informação e solução eficaz para os problemas do cidadão como também contribui para a formação de profissionais qualificados e cidadãos responsáveis.

Cenci e Farinon (2022) concluíram que o NAF atende uma das principais funções da universidade, seja ela, prestar serviço à comunidade com menor poder aquisitivo de maneira gratuita, bem como reflete a importância do profissional de contabilidade, o qual tem por papel principal compreender e interpretar as normas contábeis e legislação fiscal/tributária brasileira e aplicá-la da maneira correta diariamente no desenvolvimento de seus trabalhos. Além de contribuir para que a comunidade que não tem



acesso a estas normas possa permanecer regular perante as fiscalizações realizadas pela Receita Federal do Brasil.

Gomes, Morais e Monteiro (2021) verificaram que houve bastante participação dos alunos, aumento de suas relações interpessoais e melhoria na comunicação. Assim, identificou-se que o projeto é de grande relevância para todos os envolvidos.

Espera-se que o NAF da Católica - SC se torne cada vez mais conhecido e possa atender grande parcela da comunidade que precisa dos atendimentos do núcleo. Para isso, buscar-se-á parceria com a prefeitura municipal, bem como haverá divulgação nas rádios da cidade.

## REFERÊNCIAS

CENCI, Tailana; FARINON, Kemylli. O NÚCLEO DE APOIO FISCAL E CONTÁBIL-NAF DA UNOESC VIDEIRA CONSTRUINDO UM ELO DE CIDADANIA ENTRE UNIVERSIDADE, RECEITA FEDERAL E COMUNIDADE. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão**, p. e31520-e31520, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução Nº 10, de 16 de dezembro de 2004**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara de Educação Superior, 2004.

DA SILVA REIS, Eudileia; SANTOS, Flávia Karla Gonçalves; DA SILVA, Joenison Batista. Trajetória de Serviços prestados à Comunidade pelo Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF) Unit Aracaju/SE. In: **Congresso de Gestão, Negócios e Tecnologia da Informação–CONGENTI**. 2018.

DE SÁ, Maria Aparecida Munin; MONICI, Sandra Cristina Borges; CONCEIÇÃO, Márcio Magera. A importância do projeto de extensão e o impacto que ele tem no processo formativo dos estudantes universitários. **Revista Científica Acertte** - ISSN 2763-8928, v. 2, n. 3, p. e2365-e2365, 2022.

GOMES, Geysa Gabriela Pinheiro; DE MORAIS MORAIS, Hugo Azevedo Rangel; MONTEIRO, Ricardo Aladim. **NAF: um projeto de extensão que contribui para o desenvolvimento de estudantes, sociedade e instituições públicas**. Revista ELO–Diálogos em Extensão, v. 10, p. 1-7, 2021.

MILANEZE, Carolina Citadin et al. Programa de extensão em gestão contábil: construindo diálogo entre universidade e comunidade. **Revista de Extensão**, v. 1, n. 2, p. 41-57, 2016.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Portaria RFB Nº 180, de 26 de maio de 2022**. Suspende temporariamente as atividades das Unidades de Atendimento da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil que menciona. Brasília,

2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-rfb-n-180-de-26-de-maio-de-2022-404392178>.

**MINISTÉRIO DA FAZENDA. Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF).** Conheça o projeto NAF promovido pela Receita Federal em parceria com Instituições de Ensino Superior. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cidadania-fiscal/naf>

**SINDIRECEITA. O fechamento das Agências da Receita Federal do Brasil e a implementação da deterioração institucional de um órgão essencial ao funcionamento do Estado.** 2023. Disponível em: <https://sindireceita.org.br/noticias/sindicato/152756-o-fechamento-das-agencias-da-receita-federal-do-brasil-e-a-implementacao-da-deterioracao-institucional-de-um-orgao-essencial-ao-funcionamento-do-estado#:~:text=Assim%2C%20desde%20o%20dia%201%C2%BA,do%20este%2C%20em%20Santa%20Catarina>.

## CAPÍTULO 9

### **EDUCAÇÃO FINANCEIRA: IDENTIFICAÇÃO DAS FORMAS DE GASTOS FINANCEIROS DE FAMÍLIAS, NA COMPRA DE ELETRODOMÉSTICOS**

**Elismar Pereira da Silva**

Indústria, Acadêmico do CST em Gestão da Produção Industrial, Inspetor da Qualidade, Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

**Ian Gustavo Souza**

Indústria, Acadêmico do CST em Logística, Almoxarife, Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

**Rosangela Luçoli**

Educação, Mestre em educação, professora tutora on-line, Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

---

#### **RESUMO**

O presente artigo aborda a importância da educação financeira nas decisões de compra de eletrodomésticos das famílias, com destaque para as interferências geracionais nas decisões de pagamento. Também destaca a necessidade de planejamento financeiro para garantir a estabilidade econômica familiar. Utilizando-se como metodologia de pesquisa da abordagem quantitativa, o estudo analisou hábitos financeiros de famílias, de diferentes níveis de renda, na cidade de Jaraguá do Sul – Santa Catarina. Identificou-se, através do tratamento dos dados, os métodos de pagamento mais utilizados e os fatores considerados na escolha destes. As conclusões ressaltam a relevância da conscientização financeira, do planejamento e da busca pelo melhor custo-benefício na aquisição de eletrodomésticos, visando a sustentabilidade financeira e o bem-estar das famílias, mas que estas decisões estão diretamente vinculadas aos *trade-off* de cada faixa etária. A educação financeira é indicada como fundamental para uma gestão financeira saudável e responsável, contribuindo para a tomada de decisões conscientes e equilibradas no contexto doméstico.

**Palavras-Chave:** Educação financeira; métodos de pagamento; planejamento financeiro.

## **INTRODUÇÃO**

Este artigo aborda o comportamento do consumidor, com relação às formas de aquisição de itens eletrodomésticos tidos como essenciais para as famílias.

O objetivo do artigo é demonstrar quais meios de pagamento são utilizados na tomada de decisões de compra de eletrodomésticos, visando o melhor custo-benefício e que mais se encaixa no perfil financeiro da família.

A justificativa da pesquisa concentra-se no conhecido impacto que decisões econômico-financeiras têm na qualidade de vida das famílias, cujos reflexos interferem na economia do país, pois reduz a preocupação com riscos e melhora a qualidade e quantidade de investimento. (BUFALO; PINTO, 2023).

Para isto, elaborou-se uma pesquisa quantitativa a respeito do tema com famílias da cidade de Jaraguá do Sul – Santa Catarina. Os entrevistados entre maiores de 18 até maiores de 41 anos. Nela, os questionamentos buscam identificar os eletrodomésticos mais utilizados, entendendo os hábitos financeiros de acordo com os métodos de pagamento mais utilizados na compra de eletrodomésticos e o motivo pelo qual eles são escolhidos.

A educação financeira é essencial na organização e gestão do lar, garantindo que os gastos sejam mais bem planejados de acordo com os ganhos mensais. Por educação financeira, entende-se como um processo em que o indivíduo passa a ter consciência de suas receitas e despesas, fazendo escolhas mais responsáveis e que não prejudiquem a organização de suas finanças. (FORNERO, PRETE, 2023). Para isto, é essencial rever maus hábitos que possam levar a gastos excessivos e impulsivos, sendo um processo constante de mudança de comportamento que precisa ser praticado diariamente, a fim de evitar que possíveis imprevistos que coloquem em risco a saúde financeira, prejudicando o conforto, a segurança e liberdade a todos membros.

Por isso, na compra de eletrodomésticos, por exemplo, é essencial ter o planejamento como principal aliado no processo de decisão, visando escolher o melhor custo-benefício de acordo com as necessidades diárias e optar pelo método de pagamento que mais se encaixa ao perfil financeiro familiar, para que se possa usufruir do produto e ainda assim, manter as finanças estáveis.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa realizada neste estudo, conforme Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, artigo I, é uma pesquisa de opinião pública com participantes não identificados. Diante desse contexto não foi encaminhada para aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

A etapa inicial, pesquisa bibliográfica, baseada em artigos, relatórios, entre outros trabalhos acadêmicos, com finalidade de dar embasamento ao tema pesquisado através de conteúdo publicado e verificado que possui determinada credibilidade. Para Andrade (2010, p. 25):

A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monográficas não dispensam a pesquisa bibliográfica. Ela é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. Portanto, se é verdade que nem todos os alunos realizaram pesquisas de laboratório ou de campo, não é menos verdadeiro que todos, sem exceção, para elaborar os diversos trabalhos solicitados, deverão empreender pesquisas bibliográficas.

Ou seja, é a primeira ação a ser tomada ao desenvolver determinado conteúdo, onde se busca levantamento de dados, a fim de se obter conhecimento teórico suficiente para o desenvolvimento e análise do tema a ser pesquisado.

Para obter as informações necessárias para a realização do trabalho também foi utilizado uma pesquisa quantitativa, utilizando um questionário, previamente criado com perguntas específicas a fim de obter respostas pertinentes ao tema pesquisado.

Com pesquisa de população, entende-se que os dados serão obtidos de todos os indivíduos pertencentes a um determinado grupo, com por exemplo, um país, cidade ou bairro. Porém uma pesquisa deste tamanho pode se tornar maçante, daí surge a pesquisa de amostra de população, onde são selecionados apenas um grupo específico de indivíduos (MATHIAS, 2022).

## **RESULTADOS**

Conforme estudos envolvendo a área de administração de Marketing, pode-se citar as etapas do processo de decisão de compra, seguindo o modelo dos cinco estágios que são: Reconhecimento do problema, busca de informações, avaliação de alternativas, decisão de comprar e comportamentos pós-compras (KOTLER, 2012).

Figura 1 – Cinco etapas do processo de compra



Fonte: KOTLER (2012)

Em contrapartida, pelo lado empresarial, de acordo com SEBRAE (2019), é preciso atribuir um valor a cada produto ou serviço que está inserido ou será inserido no mercado, essa atribuição de valor por ser chamada de preço de venda e é de suma importância para garantir a saúde financeira de uma organização, desta maneira é possível cobrir custos de matéria prima, produção, mão de obras e tributos, gerando assim lucro financeiro ao mesmo tempo que cria competitividade e ajuda a atrair clientes.

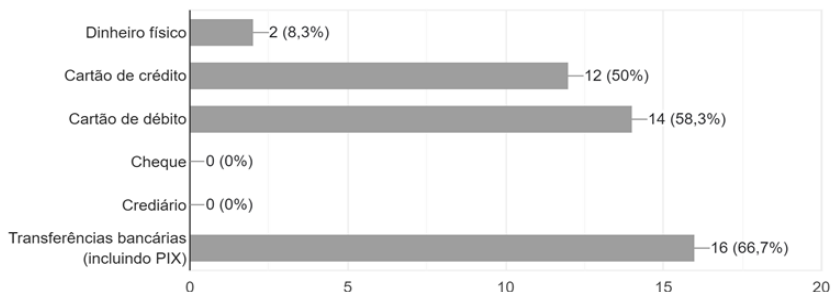
Referenciando SEBRAE (2019), pode-se dizer que a formação do preço de venda é importante para entender e analisar alguns fatores, como por exemplo as despesas variáveis e custos de produção da organização. A tarefa de apontar estas despesas pode ser trabalhosa, porém garante maior acuracidade no momento de escolha da maneira que o lucro em cima do produto será obtido, as estratégias utilizadas podem ser variadas, como um lucro específico a ser ganho em cada produto, análise comparativa direta com concorrentes já estabelecidos no mercado, valor atribuído a algum diferencial a marca pode oferecer, como uma experiência, status, exclusividade.

Como mostra a preferência da população pesquisada, os métodos escolhidos são: os pagamentos à vista e parcelado, com pagamento através de cartões de débito, crédito e transferências bancárias (incluindo PIX).

Gráfico 1 - Métodos de pagamentos mais utilizados

Quais métodos de pagamento você mais utiliza no dia a dia?

24 respostas



Fonte: os autores (2023)

Observa-se no gráfico acima, que os métodos tradicionais de pagamento estão em decadência, logo com a inserção de novas tecnologias, faz-se necessário, ao lojista, adequar-se à nova realidade para sobreviver em um mercado cada vez mais competitivo.

O fator mais impactante nas formas de pagamento, são os juros: “Juros são o valor do dinheiro no tempo. Ou seja, funcionam como se fossem o aluguel do dinheiro. Os bancos e outras instituições financeiras fazem a intermediação entre quem tem dinheiro (poupador ou investidor) e quem precisa de dinheiro (tomador ou devedor)” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2022)

De acordo com Warren (2021), existem alguns tipos de juros mais comuns de serem utilizados na economia brasileira, como juros simples, compostos, compensatórios, moratórios, nominais, real, sobre capital próprio, e por fim os juros rotativos.

Nas transações financeiras, de parcelamento de compras aplica-se os juros compostos. Conforme Mounier-Kuhn, (2012), a taxa é calculada com base no capital inicial somente no primeiro mês. Nos demais, é sempre calculada com base no capital do mês anterior, possuindo crescimento exponencial, com maior rendimento ao longo do tempo, tendo seu uso comumente utilizado para investimentos, poupança, empréstimos, pagamento de faturas de cartões de créditos com atraso

Outro quesito a ser considerado é o tipo de série de pagamento a ser aplicado. As séries uniformes de pagamentos antecipadas são aquelas em que o primeiro pagamento ocorre na data focal 0 (zero). Este tipo de sistema de pagamento é também chamado de sistema de pagamento com entrada. (BRANCO, 2002). Já as séries uniformes de pagamento postecipados são aqueles em que o primeiro pagamento ocorre no momento 1; este sistema é

também chamado de sistema de pagamento ou recebimento sem entrada. (BRANCO, 2002).

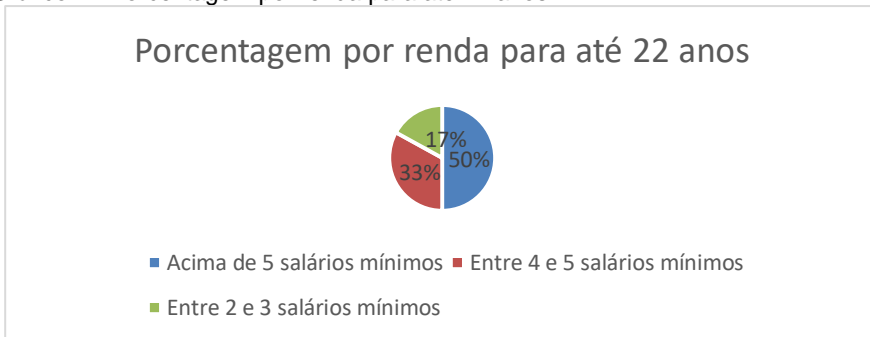
Pesquisando os métodos de pagamento utilizados pela amostra pesquisada, obteve-se:

Analisando os dados do gráfico 01, é possível identificar que, a nova geração (até 22 anos) utilizam-se do PIX como método prioritário de pagamento, que corresponde à vista, porém apropria-se de aparato mais tecnológico para fazê-lo. E a geração madura, acima de 41 anos, preferem pagar de forma tradicional, mas também prioritariamente à vista, os equipamentos eletrônicos adquiridos. E por último a geração intermediária, entre 23 a 40 anos tem maiores gastos com o cartão de crédito. Fato que pode elevar o seu endividamento.

Mais detalhadamente, 100% dos entrevistados de até 22 anos utilizam PIX e débito nas compras, mostrando uma tendência forte de pagamentos sem juros e com maior facilidade pagamento à vista e controle de dívidas.

O gráfico 2 demonstra o poder de compra desta geração, onde 50% dos entrevistados têm renda maior que maior que 5 salários-mínimos, logo atrás vem aqueles que têm um poder de compra um pouco menor, porém alta para os padrões brasileiros, 33% destes jovens têm salários entre 4 e 5 salários-mínimos, logo abaixo está o grupo de 2 a 3 salários-mínimos que correspondem a 17 % do total de jovem entrevistados.

Gráfico 2 - Porcentagem por renda para até 22 anos

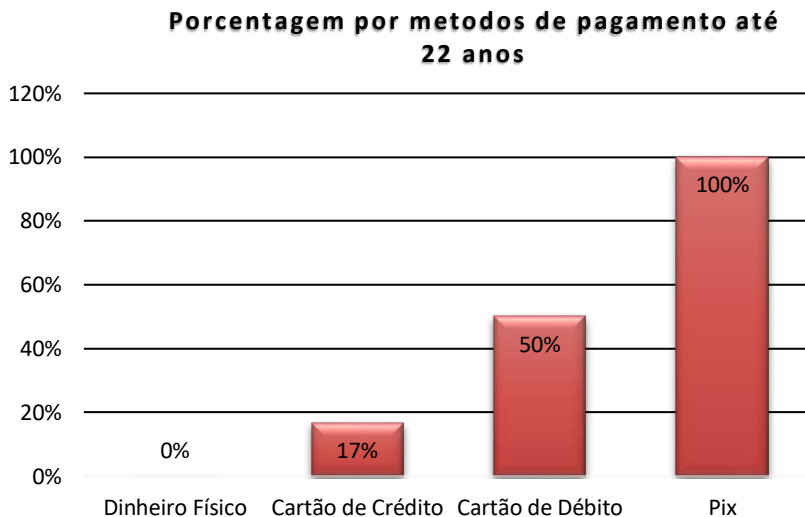


Fonte: os autores (2023)

Essa geração tem mais conhecimento sobre as formas de pagamentos e está mais atenta a juros altos praticados pelos bancos, por isso preferem utilizar formas de pagamento mais eficazes economicamente, geralmente orientados pelos pais acima de 41 anos. Sem dizer que eles estão mais atentos a oportunidades de rendimentos financeiros, como bolsa de valores, taxa Selic e outros investimentos que proporcionam receita (DEWI, 2022). Os métodos de pagamentos mais utilizados por esta faixa etária estão demonstrados no gráfico 3, a seguir.



Gráfico 3- Porcentagem por métodos de pagamento até 22 anos



Fonte: os autores (2023)

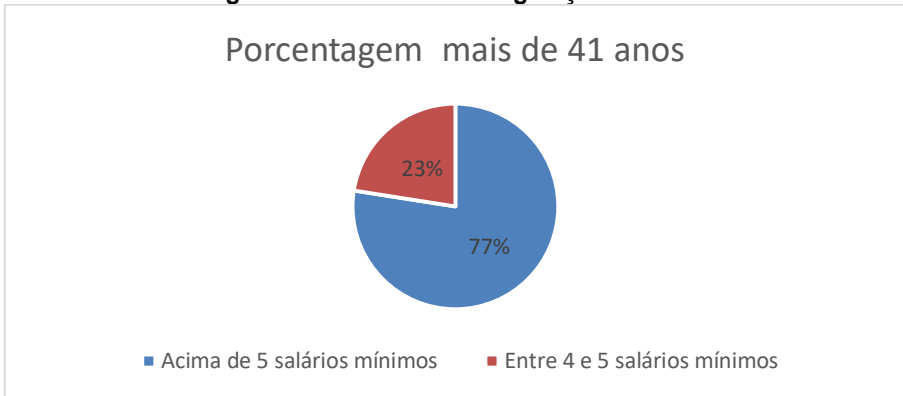
### Geração Madura +41 anos

Observa-se que, 86% dos entrevistados têm renda acima de 5 salários-mínimos, conforme gráfico 4. No entanto, 71% utilizam o cartão de débito como forma de pagamento.

Nem por isso eles deixaram de comercializar em com dinheiro no físico, logo 14% dos entrevistados utilizam o dinheiro físico para pagamento e 14% do total dos entrevistados utilizam o cartão de crédito como forma de pagamento.

Essa geração está se adaptando ao uso do PIX para o pagamento, cerca de 28% dos entrevistados utilizam o PIX, como forma de pagamento à vista. Esse comportamento valida as falas de Lutz, et al. (2019), que as novas tecnologias vêm reduzindo o custo financeiro e de tempo das famílias à realização o planejamento financeiro e portanto, são incorporadas aos hábitos cotidianos.

#### Gráfico 4- Porcentagem do salário médio da geração madura



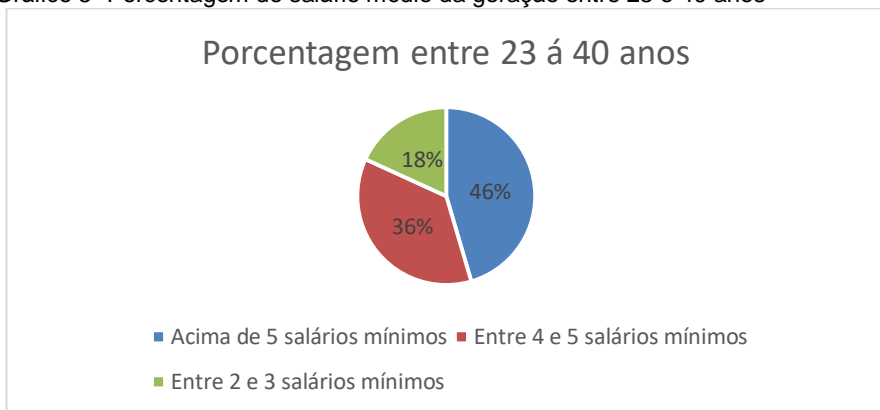
Fonte: os autores (2023)

#### Geração Entre 23 a 40 anos

É uma geração que está no processo de amadurecimento financeiro, geralmente está iniciando uma nova família, mas para isso se faz necessário altos gastos com casamento, filhos, casa e estudos. (YOSEF, BUDI, SUSANTO, et al.,2022)

Na entrevista foi questionado qual renda média de cada entrevistado, assim chegamos ao gráfico abaixo:

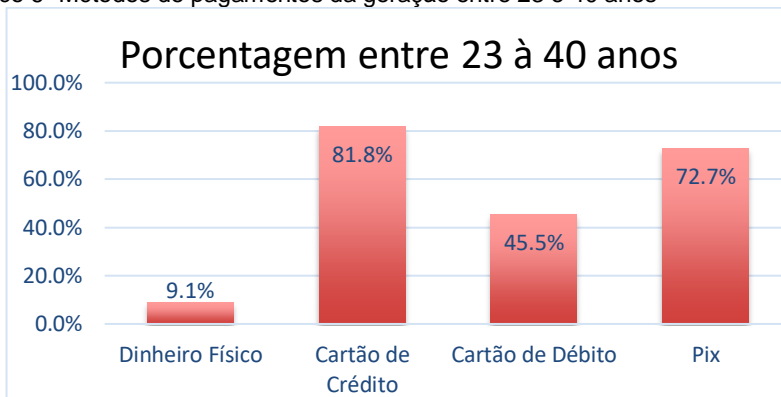
#### Gráfico 5- Porcentagem do salário médio da geração entre 23 e 40 anos



Fonte: os autores (2023)

O gráfico acima demonstra que o número de famílias com salários abaixo de 5 salários é maior, e como os gastos penalizam as famílias com menor poder aquisitivo, essas famílias optam pelo uso do cartão de crédito, que pode ser prejudicial ao orçamento familiar se não administrado corretamente, conforme gráfico abaixo:

Gráfico 6- Métodos de pagamentos da geração entre 23 e 40 anos



Fonte: os autores (2023)

Este gráfico também mostrou a alta adesão ao modelo de pagamento PIX, conforme demonstrado nas faixas anteriores. Mas ao optarem pelo cartão de crédito tem aumentados não só os seus custos financeiros, mas também o custo emocional envolvido em tais questões, pois são forçadas a assumir maiores riscos financeiros. (YOSEF, BUDI, SUSANTO, et al.,2022)

### Pagar parcelado ou à vista?

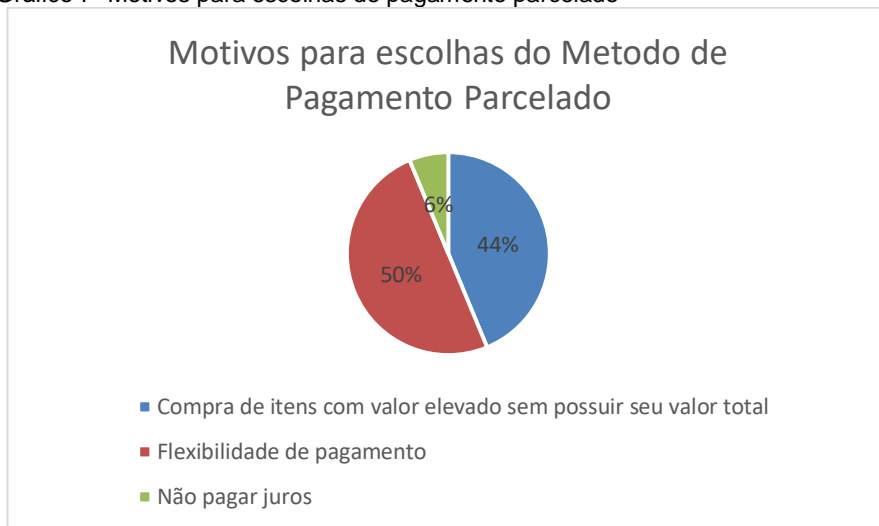
Os entrevistados foram questionados se preferem parcelar as compras ou realizar pagamentos à vista.

Alguns, 6%, responderam que preferem pagar à vista pois, assim conseguem barganhar o preço final ocasionando sempre no desconto no preço final total, ou porque não querem se comprometer mensalmente com as parcelas mensais.

Sobre as vantagens do pagamento parcelado Gusso et al (2021), sugere que o uso do cartão de crédito confere flexibilidade e conveniência, permitindo ao consumidor escolher um plano de pagamento adequado ao seu orçamento e recursos financeiros. O que pode evitar que seja necessária contrair financiamento externo, como empréstimos, que podem vir com juros ou taxas adicionais, ainda mais altas.

O gráfico abaixo demonstra as razões que levaram os entrevistados a optar pelo pagamento parcelado:

Gráfico 7- Motivos para escolhas de pagamento parcelado



Fonte: os autores (2023)

Uma das conclusões possíveis para a escolha do Método de pagamento, é que esta irá depender do momento de vida de cada pessoa. Há momentos em baixa, onde essa família tem pouco orçamento para a compra de um eletrodoméstico. Mas também há momentos na vida que está tudo bem financeiramente, assim optam por compras à vista, que consideram ser um ótimo negócio.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do trabalho foi realizado pela necessidade do estudo dos métodos de pagamentos e conscientização de maneiras saudáveis para uma compra de eletrodomésticos que estão presentes no dia a dia de todas as famílias. Para se chegar a resultados concretos e próximos da realidade foi realizada uma pesquisa disponibilizada na plataforma *Google Forms*. O formulário criado possuiu respostas pré-estabelecidas, sobre eletrodomésticos considerados indispensáveis, porém com a opção de adição de novos itens, caso o entrevistado visse a necessidade da inclusão de algum outro produto que tenha ficado ausente na lista inicial. Durante março de 2023, mês em que o formulário foi disponibilizado a 24 pessoas, cujas famílias possuíam rendas diferentes.

Foi possível perceber que atualmente existem eletrodomésticos indispensáveis para as pessoas, o caso da geladeira, fogão e máquina de lavar roupas, estes apresentam altas taxas de pagamentos parcelados, devido aos seus valores elevados, ainda existindo produtos com taxas de respostas diferentes para cada entrevistado, como forno elétrico, micro-

ondas, ventilador e ar-condicionado, estes estando mais vinculados a pagamentos à vista (débito ou pix), devido a seus valores reduzidos.

Os métodos de pagamentos são variados, como já mencionado no parágrafo anterior, os entrevistados optam por parcelamento de produtos com valores elevados e pagamentos à vista para produtos de valores mais baixos.

Após a análise aprofundada do artigo que aborda a identificação das formas de gastos financeiros de famílias na compra de eletrodomésticos, é possível extrair algumas conclusões relevantes. Primeiramente, observou-se a importância da educação financeira no processo de tomada de decisão de compra, destacando a necessidade de conscientização sobre as receitas, despesas e a importância do planejamento financeiro para garantir a estabilidade econômica familiar.

A análise dos métodos de pagamento mais utilizados, como pagamentos à vista e parcelados, demonstrou a relevância de escolher a forma de pagamento mais adequada ao perfil financeiro familiar, visando o equilíbrio entre a aquisição do produto e a manutenção da saúde financeira.

Outro ponto relevante abordado no estudo foi a necessidade de os consumidores buscarem o melhor custo-benefício na aquisição de eletrodomésticos essenciais, levando em consideração não apenas o preço do produto, mas também sua qualidade e durabilidade. A análise dos hábitos financeiros das famílias entrevistadas permitiu identificar a importância do planejamento como aliado na decisão de compra, contribuindo para a otimização dos recursos financeiros disponíveis.

Outro fato a destacar foi a diferenciação do comportamento entre as gerações. O que demonstrou estar relacionado tanto ao acesso a informação, mas também ao estágio de vida e as responsabilidades que cada fase de vida traz.

Portanto, evidencia-se a importância da educação financeira, do planejamento e da conscientização sobre as influências externas na tomada de decisão de compra de eletrodomésticos. A necessidade da busca pela melhor relação custo-benefício e do equilíbrio entre as necessidades familiares e as opções de pagamento dos produtos adquiridos é essencial para garantir a estabilidade financeira e o bem-estar das famílias. Tornando assim a adoção de práticas financeiras responsáveis e a análise criteriosa das opções de compra fundamentais para uma gestão financeira saudável e sustentável também no âmbito doméstico.

Ressalta-se, por fim, a importância inequívoca da educação financeira como um processo de aprendizado contínuo e utilização na mudança de comportamento, visando a construção de uma base sólida para a tomada de decisões financeiras conscientes e responsáveis no âmbito familiar.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** São Paulo, SP: Atlas, 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Entenda os juros.** [S. l.], 30 nov. 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/entendajuro>. Acesso em: 30 abr. 2023.

BRANCO, ANÍSIO COSTA CASTELO. **Matemática Financeira aplicada.** São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.

BUFALO, D. C. L.; PINTO, R. Â. B.. Políticas públicas de educação financeira: do processo histórico às ações práticas em Instituições de Ensino Superior. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 28, p. e023023, 2023.

C., G., Lewin. (2018). The emergence of compound interest. **British Actuarial Journal**, 24 doi: 10.1017/S1357321719000254

DEWI, Ayu, Wulandari. (2022). Analysis of millennial generation behavior in financial perspective. **Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen**, 15(2):91-98. doi: 10.23969/jrbm.v15i2.5782

FORNERO, Elsa; PRETE, Anna Lo. Financial education: From better personal finance to improved citizenship. **Journal of Financial Literacy and Wellbeing**, p. 1-16, 2023.

GUSSO, Joice Paloschi et al.(2021) DECISÕES DE COMPRA EM RELAÇÃO AO SERVIÇO DE CARTÃO DE CRÉDITO E A INFLUÊNCIA DO E-COMMERCE. XV **Mostra de Iniciação Científica e Extensão Comunitária e XIV Mostra de Pesquisa de Pós-Graduação IMED.** Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/358265559\\_Decisoes\\_de\\_compra\\_em\\_relacao\\_ao\\_servico\\_de\\_cartao\\_de\\_credito\\_e\\_a\\_influencia\\_do\\_e-commerce](https://www.researchgate.net/publication/358265559_Decisoes_de_compra_em_relacao_ao_servico_de_cartao_de_credito_e_a_influencia_do_e-commerce) Acesso: 29/03/2023.

KOTLER, Philip; **Administração de Marketing;** São Paulo: Pearson Education do Brasil,2012.

LURTZ, Meghaan et al. (2019) **Exploring Relationships Between Technology Use and Time Spent in the Financial Planning Process.**2019 Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3309914>. Acesso: 29 abr. 2023.

MOUNIER-KUHN, P. (2012). **Computer science in French universities: Early entrants and latecomers.** **Information & Culture: A Journal of History**, 47(4), 414–456. Disponível em: <https://www.utexaspressjournals.org/doi/10.7560/IC47402>. Acesso: 29 abr. 2023.

MATHIAS, Lucas. **Entenda o que é população e amostra da pesquisa de mercado.** [S. l.], 17 fev. 2022. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/populacao-e-amostra-pesquisa/>. Acesso em: 21 mar. 2023.

SEBRAE. **Formação de preços: o que é e como fazer.** [S. l.], 6 ago. 2019. Disponível em: <https://sebraemg.com.br/formacao-de-precos-o-que-e-e-como-fazer/>. Acesso em: 29 abr. 2023.

WARREN. **O que são juros.** [S. l.], 9 jun. 2021. Disponível em: <https://warren.com.br/magazine/o-que-sao-juros/>. Acesso em: 30 abr. 2023.

YOSEF, BUDI, SUSANTO., JOHAN, SETIAWAN., STEFANUS, ARIYANTO. (2022). Financial planning for millennials and gen-z (study of millennials and gen-z financial behavior). **Jurnal Ilmu Management**, 156-168. doi: 10.31937/manajemen.v14i1.2533

## CAPÍTULO 10

### O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E A VANTAGEM COMPETITIVA

**Byanca Karoline Klemann**

Indústria, Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis, Controladoria e Custos,  
Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

**Gabriela Melchert**

Comércio, Administradora, Acadêmica do Curso de Administração, Centro  
Universitário Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

**Regina Kammer**

Educação, Administradora Escolar na Rede Municipal do Ensino de Jaraguá do Sul,  
Pedagoga e Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis, Centro Universitário  
Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

**Rosângela Luçoli**

Educação, Mestre em educação, professora tutora on-line, Centro Universitário  
Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

**Tayna Caroline dos Santos Kruger**

Indústria, Acadêmica do Curso de Administração, Faturista, Centro Universitário  
Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

**Vanderleia Kons Vogel**

Educação, Mestre em Administração, Coordenadora de Curso, Centro Universitário  
Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, SC.

---

### RESUMO

Este estudo tem como objetivo destacar a importância do planejamento estratégico como diferencial para as empresas em um mercado desafiador, analisando estratégias e ações para obtenção de vantagem competitiva. A pesquisa foi realizada de forma qualitativa, utilizando estudo de caso, pesquisa bibliográfica e documental. Para tal, foi aplicado uma entrevista semiestruturada realizada com o diretor da empresa em estudo. Foram analisadas as perspectivas e reflexões do entrevistado sobre o tema, buscando informações sobre as ações da empresa para se destacar diante dos concorrentes. Identificou-se que a empresa em estudo possui uma sólida experiência no setor que atua, e possui um planejamento estratégico abrangente. Destaca-se estratégias de marketing focadas na qualidade do atendimento, produtos e preços competitivos como parte do sucesso da empresa em conquistar vantagem competitiva. A atuação estratégica da empresa demonstrou alinhamento com os preceitos fundamentais do planejamento estratégico, incluindo a definição clara de missão, visão e valores. A análise de cenários e identificação de vantagens competitivas



foram realizadas de forma consciente, contribuindo para o sucesso da empresa em um mercado dinâmico e competitivo.

**Palavras-Chave:** Planejamento Estratégico. Vantagem Competitiva. Gestão. Estratégias. Mercado.

## **INTRODUÇÃO**

O planejamento estratégico é a busca pela definição precisa de objetivos, ações e atividades que devem determinar metas e a forma de alcançá-las. Segundo Sertek et al. (2011), embora o planejamento estratégico seja o norteador das ações da empresa este precisa ser flexível, da mesma forma como é o ambiente em que a empresa está inserida, permitindo ajustes de acordo com as exigências impostas pela conjuntura do mercado.

O Planejamento Estratégico desempenha um papel fundamental para as organizações. Por meio desse processo, são estabelecidas as metas que a empresa pretende alcançar, bem como seus objetivos e visão de longo prazo. Além disso, é responsável por gerar inúmeras vantagens para a empresa.

Ter vantagem competitiva tornou-se um desafio para o sucesso a longo prazo das organizações. Segundo Powell (2001) a vantagem competitiva é tida como a principal hipótese para explicar o desempenho superior das empresas, e, assim, passa a representar o objetivo fundamental da gestão estratégica.

Segundo Mintzberg (2004, p. 26), “planejamento é um procedimento formal para produzir um resultado articulado, na forma de um sistema integrado de decisões”. Desta forma, compreende-se que o Planejamento Estratégico pode resultar em melhorias significativas na performance organizacional. No entanto, para garantir a qualidade desses resultados, é crucial investir de maneira direcionada na gestão, orientação e execução precisa de todo o processo de planejamento estratégico.

As empresas capazes de criar mais valor são aquelas que apresentam uma vantagem competitiva frente a seus competidores. A superioridade na criação de valor propicia capacidade de manobra e estratégias de competitividade, (GHEMAWAT & RIVKIN, 2006).

O mercado é um ambiente altamente competitivo, o que implica a necessidade de se destacar de maneira sustentável. Isso envolve a demonstração e apresentação dos diferenciais da empresa. Ter a capacidade de adaptação refere-se à flexibilidade para lidar com mudanças, imprevistos e incertezas. Portanto, a competitividade pode ser entendida como uma vantagem que uma empresa possui em relação aos seus concorrentes, descrevendo atributos que permitem que a organização supere os mesmos.

O tema central deste estudo é o planejamento estratégico como impulsionador da vantagem competitiva e tem como objetivo identificar estratégias e ações realizadas pela empresa em estudo para obter vantagem

competitiva diante de seus concorrentes. Diante desse contexto, o estudo visa contribuir significativamente para os processos organizacionais, por meio de sugestões de estratégias e ações para a obtenção de vantagem competitiva.

Segundo Sousa (2013), o planejamento estratégico pode gerar vantagens competitivas para as empresas. Através dele a empresa pode adaptar-se as mudanças de ambiente, definir melhor as responsabilidades, construindo uma assim uma coordenação organizacional que economize tempo, dinheiro e o esforço.

## **METODOLOGIA**

Visando identificar estratégias e ações realizadas pela empresa para obter vantagem competitiva diante de seus concorrentes, o tipo de pesquisa adotada foi o estudo de caso e a abordagem de pesquisa é de natureza qualitativa de caráter exploratório. Foi aplicada ainda a pesquisa bibliográfica e a documental.

Conforme YIN (2004), “um estudo de caso é uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. O estudo de caso se diferencia das pesquisas históricas pois, utiliza-se de uma ampla variedade de evidências, documentos, artefatos, entrevistas e observações.

No Quadro 01 segue algumas características que identificam o método utilizado nesta pesquisa.

Quadro 01 – Pesquisa Qualitativa e aplicação da Pesquisa

<b>Pesquisa Qualitativa</b>	<b>Aplicação da Pesquisa</b>
Tem um ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento.	A entrevista foi realizada com o Diretor da empresa em estudo.
O significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial do investigador.	As pesquisadoras tiveram a preocupação de obter informações e extrair as perspectivas e reflexões do entrevistado sobre o tema.

Fonte: Adaptado Godoi (2006)

A pesquisa delineada é de natureza qualitativa. Procurou-se obter os dados descritivos mediante entrevista semiestruturadas realizada em agosto de 2022 com o diretor da empresa em estudo. Visando assim, obter dados informações sobre as ações realizadas pela empresa para obter vantagem competitiva diante de seus concorrentes.

Warner (2002) descreve que objetivo da maioria das entrevistas qualitativas é derivar interpretações, não fatos ou leis, da conversa dos

entrevistados. O autor define ainda que o objetivo é de entender o significado das experiências e dos mundos da vida dos entrevistados. Diante disso, foi realizada a análise do conteúdo da entrevista e dos documentos, seguida pela transcrição dos dados.

A pesquisa realizada neste estudo, conforme Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, artigo VII, é uma pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional. Diante desse contexto não foi encaminhada para aprovação junto ao Comitê de ética em Pesquisa.

A pesquisa bibliográfica tem por objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre determinado tema (VERGARA, 2005). A primeira e última etapa dessa pesquisa compreendeu elaborar a entrevista e analisar os resultados. Para isso, foi utilizado a pesquisa bibliográfica, sendo analisado conceitos relacionados ao tema, utilizando livros, leitura de dissertações e artigos.

## **RESULTADOS**

Neste tópico serão apresentados os resultados das análises acerca dos estudos e da entrevista semiestruturada, realizada com o gestor da empresa em estudo. O presente buscou, identificar estratégias e ações realizadas pela empresa para obter vantagem competitiva diante de seus concorrentes. Destacando características e ações, oriundas do planejamento estratégico, que podem influenciar no alcance das metas estabelecidas.

A empresa em estudo possui uma sólida experiência de mais de 25 anos no setor de Plantas Ornamentais e, nos últimos cinco anos, expandiu suas operações para incluir o segmento de vasos decorativos.

O gestor destacou sobre seu entendimento e o emprego do planejamento estratégico na empresa. Relatou que o Planejamento é aplicado de forma abrangente, sendo descritas estratégias para todos os processos, desde o plantio até a venda final dos produtos. Envolvendo um estudo detalhado das preferências e demandas do público, bem como uma análise dos concorrentes para identificar oportunidades e ameaças. Com base nas análises realizadas são criadas estratégias para atrair a atenção do público e influenciá-los a adquirir o produto com a empresa. O conhecimento na área e o poder de persuasão são garantias de sucesso nas negociações e na fidelização dos clientes.

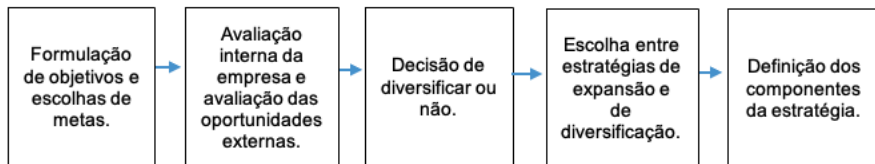
Tal ação por parte da empresa, valida a fala de Pereira (2010), que afirma ser o planejamento estratégico um processo que consiste na análise sistemática dos pontos fortes (competências) e fracos (incompetências ou possibilidades de melhorias) de organização, e das oportunidades e ameaças do ambiente externo, com o objetivo de formular estratégias e ações estratégicas com o intuito de aumentar a competitividade e seu grau de resolutividade. Bem como reforça, Maximiano (2004), que afirma que a investigação das oportunidades e ameaças, é uma base para a formulação

de estratégias, para que assim possa adaptar-se ao ambiente e consiga enfrentar seus concorrentes obtendo um diferencial competitivo.

Ainda visando compreender como a empresa em estudo reconhece e utiliza as suas vantagens competitivas, questionou-se sobre a concorrência do mercado em que atua, para assim exemplificar parâmetros considerados na análise de ambiente, uma vez que este afirma que a empresa faz tal análise. Neste quesito, a empresa identifica que, por tratar-se de uma cidade pequena e com grande concentração de famílias que trabalham no mesmo ramo, os concorrentes são inúmeros. Cabendo a empresa desenvolver sua vantagem e destacar-se em quesitos como preço, qualidade e variedade. Desenvolvendo assim sua individualidade e respeito diante dos consumidores.

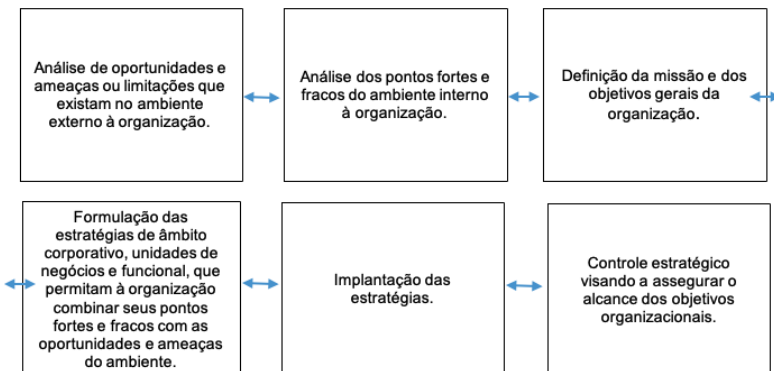
Tal constatação direciona que a empresa tem alinhamento com o modelo de tomada de decisões estratégicas elaborado por Ansoff (1977) – um dos precursores do pensamento estratégico, figura 01, e que evoluiu para um modelo mais amplo, como o proposto por WRIGHT, KROLL e PARNELL (2000), o qual é baseado em uma série de passos inter-relacionados, de forma que uma mudança em algum estágio do processo pode afetar os demais, conforme a figura 02.

Figura 01: Evolução Estratégica



Fonte: Autoras, 2022.

Figura 02: Estágios inter-relacionados



Fonte: Autoras, 2022.

Uma vez identificado o ambiente e seguindo o modelo de Wright, Kroll e Parnell (2000). O passo seguinte é criar a missão, visão e valores da empresa. O gestor destaca que essas diretrizes foram elaboradas e assegura que sejam conhecidos por todos os envolvidos.

Da Costa (2021) escreve que, no que diz respeito à gestão empresarial, a missão representa a razão de existir da empresa, determinando seu propósito central, sua identidade e como pretende servir seu público, que inclui desde seus colaboradores até clientes, fornecedores e a comunidade que a cerca. Enquanto a visão é uma declaração voltada para o futuro, descrevendo o que a empresa aspira se tornar com base em sua missão. E os valores são os princípios e premissas fundamentais que orientam o comportamento e as decisões da organização, fundamentados em suas crenças e no que é definido como importante para a empresa.

Com o alinhamento da missão, visão e valores, uma organização constrói uma base sólida para sua cultura organizacional, podendo assim influenciar diretamente o engajamento dos colaboradores e a forma como trabalham em equipe, contribuindo para os objetivos comuns. A compreensão e a internalização desses elementos por todos os envolvidos nos processos, desde a gestão até a produção ou prestação de serviços, são essenciais para promover um ambiente de trabalho agradável e construtivo, fundamentado em valores compartilhados, que conduzem ao sucesso e à sustentabilidade do negócio a longo prazo.

A etapa seguinte do planejamento estratégico é a definição de estratégias. Conforme Toncovitch (2021), alguns dos tipos de estratégia são:

1. **Estratégia de Sobrevivência:** Quando o ambiente é desafiador, sendo necessário manter-se no mercado, focando em vencer as dificuldades e garantir sua continuidade.
2. **Estratégia de Manutenção:** Quando a empresa reconhece seus pontos fortes e busca maximizá-los para manter a posição que conquistou, trabalhando para mitigar seus pontos fracos e investindo de forma moderada.
3. **Estratégia de Crescimento:** Quando o ambiente oportuniza o crescimento da empresa, através de inovação, internacionalização, associação e expansão, além do aumento das vendas.
4. **Estratégia de Desenvolvimento:** Quando a empresa percebe seus pontos fortes e um ambiente favorável, com oportunidades. Então ela busca desenvolver-se através da exploração de novos mercados e clientes. Faz isso utilizando novas tecnologias. Assim a empresa amplia seus negócios e alcança novas perspectivas no mercado
5. **Estratégia de Liquidação:** Aplicada quando a situação se demonstra extrema, e a estratégia de sobrevivência não é mais eficaz e a empresa enfrenta dificuldades significativas.

Para selecionar e empregar a estratégia mais adequada, que vai guiar a empresa, prescinde que a empresa também identifique quais as suas vantagens competitivas.

O gestor ressaltou que suas estratégias para obter vantagem competitiva estão centradas no atendimento de alta qualidade, na qualidade e nos preços dos produtos. Que são ações bem recebidas por todos os clientes. No entanto, destacou ainda, que a maior vantagem percebida está relacionada à venda dos vasos decorativos, pois ao procurarem por vasos, os clientes frequentemente adquirem também uma opção de planta. Isso agrega um valor significativo às vendas e contribui para a satisfação do cliente.

Considerando que a vantagem competitiva é vista como a principal hipótese para explicar o desempenho superior das empresas, ela passa a representar o objetivo fundamental da gestão estratégica (Powell, 2001). Destaca-se que a visão do gestor alinha-se ao pensamento de que a vantagem competitiva não se origina apenas das diferenças nos recursos tangíveis da organização, uma vez que, ao longo do tempo, tais recursos geralmente podem ser imitados ou negociados. Provavelmente, ela é determinada pelo modo como os recursos são disponibilizados para criar competências nas atividades da organização.

Pressupõe-se, então, que as competências essenciais são, provavelmente, as habilidades e capacidades de articular atividades ou processos por meio dos quais os recursos são disponibilizados para obter vantagem competitiva (Jhonson, Scholes, Whittington, 2011).

O gestor da empresa em estudo também pontuou o seu desempenho em relação à abordagem da vantagem competitiva, conforme pode ser observado no quadro 02:

Quadro 02: Desempenho da empresa em estudo

Nível de satisfação	Muito insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Um pouco satisfeito	Muito satisfeito	Totalmente satisfeito
Tópicos					
Planejamento				X	
Estratégias de vendas				X	
Preço dos produtos ou serviços				X	
Entrega dos produtos ou serviços					X
Variedade dos produtos ou serviços					X
Ações nas redes sociais		X			

Fonte: Autoras, 2022.

Compreende-se que, para avaliar e validar o cumprimento do planejamento estratégico e o aproveitamento das vantagens competitivas, é necessário ter capacidade de gestão estratégica e, segundo Wright, Kroll e Parnell (2000), os administradores não enfrentam maior desafio que o da administração estratégica.

Conduzir uma organização complexa em ambiente dinâmico e de mudanças rápidas requer os melhores julgamentos. Portanto, as questões de administração estratégica são ambíguas e desestruturadas, e o modo como a administração responde a elas determina se a organização será bem-sucedida ou não. Esse desafio se intensifica quando existe a necessidade de tomar decisões para assuntos que são independentes da organização. Ou seja, administração estratégica consiste em decisões e ações administrativas que auxiliam a assegurar a organização a formular e manter adaptações benéficas com seu ambiente.

Uma vez identificado que a empresa define a sua vantagem competitiva como a qualidade do atendimento e a venda de produtos agregados e complementares. Ao longo da entrevista realizada, foi possível também identificar pontos críticos para a gestão manter e aprimorar tais vantagens competitivas. Destacam-se:

1. Mudanças constantes dos produtos que estão em alta;
2. Concorrência acirrada no quesito de precificação dos produtos;
3. Alta demanda dos produtos e elevado tempo de produção;
4. Matéria-prima com custos elevados;
5. Escassez de mão de obra;
6. Influência dos hábitos de consumo, do clima e da economia de cada região.

Após a compreensão das principais etapas do planejamento estratégico é possível identificar que a mitigação destas dificuldades prescinde de melhorias a serem realizadas no planejamento e, principalmente, no plano de ação que cada área precisa construir para efetivar as estratégias traçadas no planejamento estratégico. Importante neste ponto é a diferenciação entre planejamento estratégico do plano de ação, pois suas características e finalidades são distintas.

Segundo a Revista de Gestão e Negócios (2021), o planejamento estratégico é generalista e de longo prazo, construindo diagnóstico do micro e macro ambiente, visando direcionar a empresa ao alcance de sua visão, cumprindo a sua missão, tendo como orientação os seus valores. O plano de ação é uma ferramenta operacional, de ação pontual, focada em metas específicas e de curto prazo. Ele detalha as ações a serem realizadas, bem como os prazos e os responsáveis por estas, para cumprir as metas estratégicas considerando as diretrizes do planejamento estratégico.

Avaliando então os pontos críticos, é possível atuar nos itens 1, 2 e 6 através melhorias no planejamento de marketing. Reiterando que existem modelos de plano de marketing a serem seguidos, sendo um dos mais utilizados o desenvolvido por Kotler, Keller e Chernev (2024), que prevê etapas como:

- Análise situacional;
- Definição de objetivos;
- Segmentação, e posicionamento,

- Estabelecimento de estratégias para os 4 Ps (Produto, Preço, Praça e Promoção).
- Implementação de estratégias.

No quadro 03 pode ser observado as sugestões de melhorias alinhadas ao Planejamento de Marketing:

Quadro 03: Pontos críticos e sugestões de melhorias - Marketing

Ponto crítico
1. Mudanças constantes dos produtos que estão em alta
2. Concorrência acirrada
6. Influência dos hábitos de consumo, do clima e da economia de cada região.
Ação
Rever os pontos focais na análise situacional e na definição dos objetivos para prever maior atenção tanto das tendências de mercado como das estratégias da empresa, sempre com foco no longo prazo.
Ter <i>Softwares</i> de gestão e pesquisas e acompanhamento de mercado e de concorrentes também são oportunidades de melhoria nesse sentido e podem ser estratégias a serem implementadas.
Executar as estratégias de acompanhamento de mercado e concorrentes de forma eficaz, contribuindo para a formação de um diagnóstico sobre a influência dos hábitos de consumo, do clima e da economia de cada região. Permitindo que a empresa se antecipe, revise ou crie novas estratégias, bem como reavalie seu posicionamento.

Fonte: Autoras, 2022.

O quadro 04 segue com as sugestões de melhorias alinhadas ao planejamento da Produção. Este plano de ação específico para a área de produção, garante que uma série de atividades sejam realizadas visando a eficácia do controle e da produtividade.



Quadro 04: Pontos críticos e sugestões de melhorias - Produção

<b>Ponto crítico</b>
3. Alta demanda dos produtos e elevado tempo de produção;
4. Matéria-prima com custos elevados;
<b>Ação</b>
Projetar a sequência de produção, ou seja, o detalhamento da linha de produção desde a entrada da matéria-prima até o despacho do produto. Com a linha de produção definida é possível analisar e controlar a cadeia produtiva identificando-se assim gargalos e erros que comprometam prazo e custo. O plano de produção, através das projeções de consumo realizadas no planejamento estratégico, programa a manufatura dos itens garantindo equilíbrio entre a quantidade produzida e a quantidade demandada, evitando excessos ou falta de produtos. (KAYSER, 2019).
Ter uma visão clara das metas e projeções de produção delineadas no planejamento estratégico será fundamental para a revisão do plano de produção. Isso possibilitará a focalização nos gargalos temporais de cada processo, permitindo que a empresa reduza o tempo de produção ou, até mesmo, antecipe a fabricação de itens para atender à demanda. Dessa forma, será possível mitigar os desafios associados à alta demanda dos produtos e aos extensos tempos de produção.
Contar com uma programação de produção detalhada não apenas auxiliará na gestão eficiente, mas também possibilitará a redução dos custos da matéria-prima por meio de negociações financeiras mais favoráveis. O investimento em construir relações sólidas e parcerias com os fornecedores, bem como o planejamento para períodos mais longos e a aquisição de lotes maiores, são todas estratégias que podem resultar em uma redução significativa nos valores despendidos.

Fonte: Autoras, 2022.

Ainda sobre o ponto crítico 4, matéria-prima com custos elevados é possível que este possa ser mitigado através do plano financeiro, que é um dos planos de ação resultantes do planejamento estratégico e que visa garantir volume de capital no montante e tempo adequado. Ele segue as metas e projeções do planejamento financeiro e visa propiciar gestão adequada dos custos e melhoria da lucratividade.

Quadro 05: Pontos críticos e sugestões de melhorias - Financeiro

<b>Ponto crítico</b>
4. Matéria-prima com custos elevados;
<b>Ação</b>
Segundo Gomes e Bonfim (2019), o planejamento financeiro tem várias funções:
Definir prioridades, permitindo focar os investimentos em pontos críticos ou potenciais oportunidades, de acordo com o planejamento estratégico.
Ter orçamento ou planejamento orçamentário, onde as previsões de custos, receitas e despesas facilitam a tomada de decisões. É também finalidade deste plano a análise de viabilidade de projetos, que de forma simplificada analisa em quais projetos é mais favorável econômica e financeiramente investir.
Monitorar o fluxo de caixa para garantir que haja montante de valor necessário para cada item ou etapa planejada.
Executar corretamente este planejamento orçamentário, para assim avaliar os resultados através da comparação de valores projetados e os reais ou realizados, podendo assim identificar erros e projetar medidas corretivas.

Fonte: Autoras, 2022.

Quanto ao ponto crítico 5, mitigar esta problemática requer o alinhamento de todos os planos de ação subjacentes do planejamento estratégico, pois requer pensar no processo produtivo, para reduzir o número de funcionários ou em exigências de qualificação para reduzir custos.

Também o planejamento financeiro precisa identificar esta área como prioritária e destinar recursos para qualificar seus colaboradores internamente. Este ponto pode ser vantajoso, pois apesar de haver um gasto de tempo e recursos com treinamentos, a mão de obra é instruída de acordo com a cultura organizacional e conforme os procedimentos da empresa, permitindo com que o empresário mostre exatamente o que espera de cada um dos funcionários.

Mas requer ainda a construção de um plano ainda não tratado neste artigo até o momento, que é o planejamento de recursos humanos. Este envolve diversas etapas e objetiva atender às necessidades organizacionais de RH, estabelecendo políticas, programas, sistemas e atividades a curto, médio e longo prazo, para suprir de recursos humanos segundo as necessidades da empresa, bem como a avaliação contínua destas atividades para garantir sua efetividade. (CARVALHO, NASCIMENTO, et al, 2014).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do objetivo de identificar estratégias e ações para obtenção de vantagem competitiva em um mercado desafiador, a pesquisa destacou a importância do planejamento estratégico como um diferencial para as empresas.

O dinamismo do ambiente empresarial, permeado por mudanças constantes, exige que as organizações se adaptem e inovem continuamente para se destacarem no mercado.

A pesquisa, baseada em estudo de caso e abordagem qualitativa, permitiu extrair perspectivas significativas do entrevistado, contribuindo para a compreensão da importância do planejamento estratégico na gestão. Além disso, foram identificadas as estratégias e ações adotadas pela empresa para conquistar vantagem competitiva.

A atuação estratégica abrangeu desde o planejamento detalhado de processos, análise de preferências e demandas do público, até a criação de estratégias de marketing que valorizam a qualidade do atendimento, produtos e preços competitivos.

A empresa em estudo demonstrou estar alinhada com preceitos fundamentais do planejamento estratégico, incluindo a definição clara de missão, visão e valores, essenciais para a construção de uma cultura organizacional sólida. Além disso, a análise de cenários e a identificação de vantagens competitivas foram realizadas de forma consciente, contribuindo

para o enfrentamento dos desafios do mercado, como a concorrência acirrada e a constante mudança de hábitos de consumo.

A análise realizada evidenciou a relevância de compreender as vantagens competitivas da empresa, a concorrência do mercado e a tomada de decisões estratégicas alinhadas com os objetivos organizacionais. Assim, conclui-se sobre a importância de estratégias bem definidas e ações alinhadas com as demandas do mercado para garantir a competitividade e o sucesso organizacional.

## REFERÊNCIAS

ANSOFF, H.I. **Estratégia empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2024.

CARVALHO, Maria Balbina; NASCIMENTO, Arianne Fernanda de Alencar; MARINHO, Ewerton Gois; RAMOS, Maria Gabriela Valladão Costa; SANTOS, Raiza Andrade Bispo dos; GUIMARÃES, Risia Santos. O desafio do planejamento de recursos humanos ante as novas demandas do mercado. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 13–24, 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/986>. Acesso em: 15 fev. 2024.

DA COSTA, Vagner Nascimento. **Planejamento Estratégico- Conceitos e Exemplo Prático**. Editora Bibliomundi, 2021.

GODOI, C.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais. São Paulo: Saraiva, 2006. Cap. 10 e 11.

GOMES, Alisson Teles; BOMFIM, Dandara Caroline da Silva **Planejamento Estratégico Financeiro: Ferramenta para Tomada de Decisões**. 2019. Disponível em: <https://www.opet.com.br/faculdade/revista-cc-adm/pdf/n4/PLANEJAMENTO-ESTRATEGICO-FINANCEIRO-FERRAMENTA-PARA-TOMADA-DE-DECISOES.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2024.

GHEMAWAT, P., & RIVKIN, J. W. (2006). **Creating competitive advantage**. Boston: Harvard Business School Note.

JHONSON, Gerry. SCHOLES, Kevan. WHITTINGTON, Richard. **Fundamentos de Estratégia: capacidade para alcançar e sustentar a vantagem competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2011. p 91-95.

KAYSER, Marcos. **Planejamento de Produção: Conceito, Etapas, Como Fazer e Exemplo**. 2019. Disponível em:

<https://scopi.com.br/blog/planejamento-de-producao-nas-industrias/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane; CHERNEV, Alexander. **Administração de marketing**. 16. ed. Porto Alegre, RS: Grupo A, 2024. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 fev. 2024.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: Da Revolução Urbana à Revolução Rural**. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

MINTZBERG, Henry. **Ascensão e Queda do Planejamento Estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

PEREIRA, M.F. **Planejamento estratégico: teorias, modelos e processos**. São Paulo: Atlas, 2010.

**Plano estratégico e plano de ação: você sabe a diferença entre eles?** Revista de Gestão e Negócios, v. 10, n. 2, p. 123-136, 2021. DOI: 10.1590/1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890.

POWELL, T. C. (2001). Competitive advantage: logical and philosophical considerations. **Strategic Management Journal**, 22(9), 875-888. doi: 10.1002/smj.173

SERTEK, Paulo; GUINDANI, Roberto Ari; MARTINS, Tomas Sparano. **Administração e Planejamento Estratégico**. Curitiba: Ibpex, 2011.

SOUSA, Ronei Pinto. **Planejamento Estratégico como Ferramenta de Competitividade para Micro e Pequenas Empresas**, 2013.

TONCOVITCH, N. **Quais os tipos de estratégias baseadas no contexto organizacional**. Blog da Qualidade, 26 jan. 2021. Disponível em: <https://blogdaqualidade.com.br/tipos-de-estrategias-e-contexto-organizacional/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

WARNER, C. **Qualitative Interviewing**. In GUBRIUM, J.; HOLSTEIN, J. (editors). *Handbook of Interview Research*. SAGE, 2002.

WRIGHT, Peter. KROLL, Mark J. PARNELL, John. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Bookman, 2004.

## CAPÍTULO 11

### PROJETO DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA: CIDADES INCLUSIVAS

#### **Marianne Medeiros Gomes**

Mestre em Paisagismo, Professora de Arquitetura e Urbanismo responsável pelo PAC, Centro Universitário Católica de Santa Catarina - Joinville

#### **Beatriz Massutti Gomez**

Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Católica de Santa Catarina - Joinville

#### **Letícia Tabosa Monteiro da Silva**

Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Católica de Santa Catarina - Joinville

#### **Victoria Rodrigues de Lemos Abreu**

Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Católica de Santa Catarina - Joinville

---

### RESUMO

O Manifesto e Guia transformador para Cidades Inclusivas é um projeto pautado pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável #11 (ODS11) da ONU que consiste em “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. Foi realizado por meio do Projeto de Aprendizagem Colaborativa do 2º semestre de 2020 conduzido pela professora Marianne Medeiros Gomes, e teve como objetivo elucidar a busca por uma Cidade Inclusiva, bem como pesquisar e discutir os atores das urbes atuais e o papel do arquiteto e urbanista. O objeto de estudo foi a cidade de Joinville, através da divisão em dez eixos temáticos, sendo estes: Acessibilidade; Clima; Educação; História; Imigrantes; Mobilidade; Morada; Participação; Preconceito; Sustentabilidade. A atividade consistiu de três etapas, sendo a primeira a formação de conceitos através da metodologia Peer Instruction, a segunda etapa o levantamento de dados urbanos para a produção de mapas diagnósticos e análises críticas, e a terceira etapa o desenvolvimento conceitual de um Memorial de Conscientização de cada eixo. O produto final resultou em um manifesto de formato digital público, onde constam as produções textuais sobre os eixos, diagramas definidores, mapeamento georreferenciado e análise urbana, e as propostas dos Memoriais de Conscientização a favor de uma Joinville Inclusiva. O projeto foi concluído com a apresentação do manifesto em um evento online com a presença de representantes da ONU Habitat e do grupo de pesquisa de acessibilidade urbana da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e no ano

de 2021 foi selecionado para mostra internacional do Congresso Mundial de Arquitetos promovido pelo UIA - União Internacional de Arquitetos.

**Palavras - Chave:** Cidades inclusivas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Urbanismo. Sustentabilidade. Memorial de Conscientização.

## **INTRODUÇÃO**

O Projeto de Aprendizagem Colaborativa faz parte do currículo da Instituição de Ensino Superior e tem como objetivo a integração de diferentes conceitos inter-relacionados nas disciplinas do semestre, em uma perspectiva interdisciplinar. Os acadêmicos da 4ª fase, no 2º semestre de 2020, trabalharam em grupos de até 5 alunos, divididos de acordo com as suas habilidades individuais percebidas até o momento pelos professores do curso.

O objetivo do PAC é a integração de diferentes conceitos inter-relacionados nas disciplinas do semestre, em uma perspectiva interdisciplinar. Portanto, será apresentado como foi realizada a articulação entre teoria e prática, na 4ª fase do curso de arquitetura e urbanismo, nesse caso envolvendo as disciplinas de Ateliê: Assentamento Humanos; Cidade e Paisagem: Introdução a Forma Urbana e Territorial; Tecnologia: Dimensionamento de Estruturas em Concreto, Aço e Madeira; e Meios: Topografia e Geoprocessamento.

Como previsto no projeto pedagógico do curso, na quarta fase do curso a disciplina de Cidade e Paisagem: Introdução a Forma Urbana e Territorial é que tem o caráter de condutora do processo, introduzindo as discussões sobre o estudo do desenho urbano e as formas de ocupação das cidades contemporâneas derivadas dos seus históricos de formação. Tendo sido, no semestre de 2020/2, levantada a discussão sobre os atores das urbes atuais e o papel do arquiteto e urbanista neste novo cenário através da temática Cidades Inclusivas.

Sabe-se que mais da metade da população mundial vive em áreas urbanas e estima-se que essa porcentagem de habitantes em cidades passará para 68% até 2050 (ONU, 2019). Devido a mais oportunidades econômicas, sociais, mais liberdades e acesso a infraestruturas e às redes, muitos migraram para as cidades em busca de melhores condições de vida, incluindo imigrantes, minorias e mulheres. Verifica-se que as pessoas nas urbes possuem de fato mais acesso a serviços básicos e maior expectativa de vida do que os habitantes de áreas rurais tradicionais, no entanto ainda existem desigualdades no meio urbano, as quais tendem a se intensificar com o aumento da população e urbanização (OMS, ONU Habitat, 2010). Em meio ao crescimento desenfreado das metrópoles, problemáticas como a imigração de refugiados, a crise climática e o surgimento de pandemias estão cada vez mais em voga no debate global. Isso demanda ação governamental a partir do conhecimento específico e multidisciplinar de profissionais, junto à

comunidade local, a fim de propor resolutivas para implementar, de fato, um espaço urbano inclusivo, seguro e sustentável conforme os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS).

Com base nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram estabelecidos para concluir ações que não foram alcançadas (ONU, 2019). Esses objetivos tem como premissa efetivar os direitos básicos de todos, incluindo a igualdade de gênero e o equilíbrio das três facetas do desenvolvimento sustentável, sendo elas: econômica, social e ambiental. (ONU Brasil, 2021). Considerando a maior proporção de pessoas no cenário urbano, tornar nossas cidades mais inclusivas é fundamental para que cada indivíduo desfrute de uma vida tranquila e com progressos. Sendo assim, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (ODS 11) da ONU tem como objetivo tornar cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis até 2030. Para tal, faz-se necessário a salvaguarda de direitos e garantias fundamentais nas áreas urbanas, como por exemplo o acesso à serviços, infraestrutura básica, equipamentos urbanos, entre outros.

Essa discussão levou a definição do Objetivo Geral das atividades do PAC, sendo de: Desenvolver um pensamento crítico sobre os fatores de formação de uma cidade inclusiva e a situação do tema em Joinville.

Já os Objetivos Específicos foram definidos a partir das competências e habilidades de:

- Trabalhar em equipe com colaboração e responsabilidade compartilhada;
- Definir o significado dos fatores de formação (eixos) de uma cidade inclusiva sob a ótica dos assentamentos emergenciais;
- Analisar a função e situação dos eixos para uma cidade inclusiva sob a ótica dos assentamentos emergenciais na cidade de Joinville;
- Considerar a função do arquiteto e urbanista na formação da cidade atual;
- Descobrir o papel do arquiteto no planejamento da cidade inclusiva;
- Expressar-se através das diferentes linguagens de representação gráfica.

## **METODOLOGIA**

Para concluir com o objetivo do projeto, o PAC: Cidades Inclusivas se dividiu em três etapas principais, o que se exemplifica a seguir (Tabela 01).

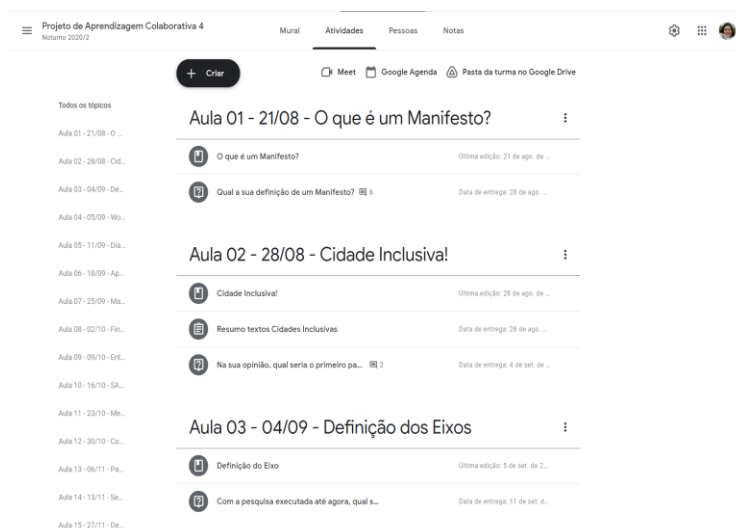
Tabela 01: Descrição das etapas.

<b>Etapa</b>	<b>Atividades</b>
1) Produção textual	Definição do significado de Cidade Inclusiva; Elaboração do Manifesto;
2) Diagnóstico urbano	Identificação dos agentes influenciadores de cada eixo; Mapeamento dos eixos para uma Cidade Inclusiva; Análise crítica dos diagnósticos dos eixos de cada grupo;
3) Projeto Arquitetônico	Desenvolvimento conceitual de um Memorial de conscientização do eixo do grupo na cidade que residimos; Elaboração de um projeto de Memorial de conscientização do eixo do grupo na cidade que residimos.

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

As aulas foram ministradas utilizando a plataforma Google Meet, sendo gravadas e disponibilizadas aos alunos no AVA e Google Classroom do PAC, além de serem enviadas automaticamente para o Google Drive institucional de cada aluno. O conteúdo de cada aula, assim como os materiais necessários, foi compartilhado no Google Classroom, onde os acadêmicos também executaram as entregas dos trabalhos (Figura 01).

Figura 01: Organização dos materiais da disciplina no Google Classroom.



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

No Google Classroom do PAC foram disponibilizados, também, o cronograma do semestre, o conteúdo detalhado de cada aula, vídeos e



materiais de estudo para cada assunto, o link de acesso à sala virtual e, posteriormente, a gravação da aula do dia. Cada grupo possuía a sua sala privada para discussões e assessoramentos individuais.

Além disso, conforme o objetivo do próprio PAC de relacionar os conhecimentos específicos abordados durante o curso entre si, as disciplinas do semestre se integraram, contribuindo com conteúdo específicos (Tabela 02) para a criação do produto do PAC da 4ª fase: MANIFESTO DIGITAL - Site com definições, mapeamento e propostas de marcos de conscientização para cada eixo de formação de uma cidade inclusiva, com o intuito de divulgação nas comunidades locais.

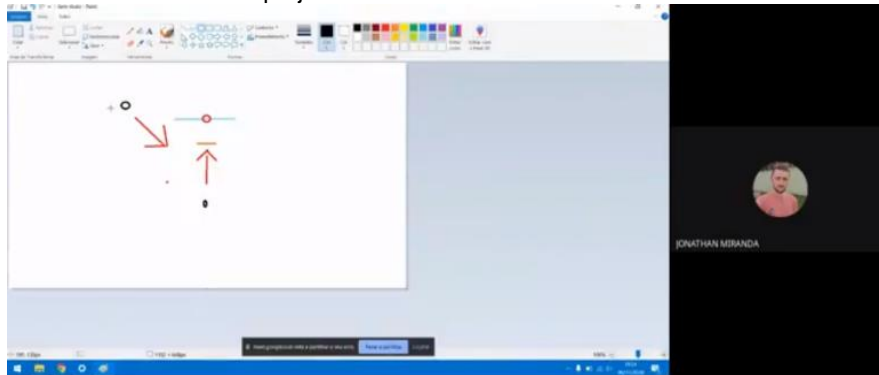
Tabela 02: Envolvimento de cada disciplina durante o semestre.

<b>Ateliê: Assentamentos Humanos</b>	Análise, redesenho e interpretação de estudos de caso. Desenvolvimento de diagramas definidores e conceituais. Elementos de conceito e partido arquitetônico. Dimensionamento básico de um módulo emergencial e suas restrições. Análise do terreno e identificação de potencialidades. Aplicação dos conceitos adquiridos nas demais matérias ao projeto arquitetônico.
<b>Cidade e Paisagem: Introdução a forma urbana e territorial</b>	Desenho urbano e sua influência na utilização do espaço público. Estudo da quadra, sua forma e vivência pela população. Consequências da urbanização.
<b>Tecnologia: Dimensionamento de estruturas em concreto, aço e madeira</b>	Concepção e arranjo estrutural. Análise espacial dos elementos estruturais. Materiais, tecnologias e suas limitações.
<b>Meios: Topografia e Geoprocessamento</b>	Topometria e processos de levantamento planialtimétricos. Representação, análise e modificação topográfica. Fotogrametria e fotointerpretação. Geoprocessamento e análise de dados. Representação e confecção cartográfica.

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Em todos os exercícios, as entregas foram digitais e as devolutivas foram feitas nos trabalhos, com marcações e comentários, e devolvidos aos alunos pelo Google Classroom. As dúvidas eram demonstradas através do espelhamento de tela no Google Meet durante o período de aula, como é possível observar na Figura 02, ou através do assessoramento ao discente no período vespertino.

Figura 02: Acadêmico utilizando o espelhamento de tela para tirar dúvidas quanto ao trabalho de conceito de projeto.

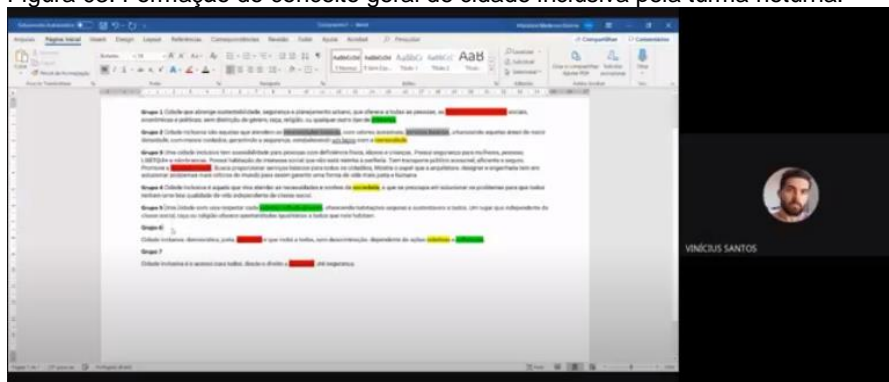


Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Os acadêmicos foram divididos em 10 grupos (3 na turma matutina e 7 na turma noturna) e cada grupo ficou responsável pela pesquisa de um dos 10 eixos, previamente definidos pelos professores das turmas como determinantes para uma Cidade Inclusiva: Cidade e Acessibilidade, Cidade e o Clima, Cidade e Educação, Cidade e Imigrantes, Cidade e a Mobilidade, Cidade e a Morada, Cidade e a Participação, Cidade e Preconceito, Cidade e a Sustentabilidade.

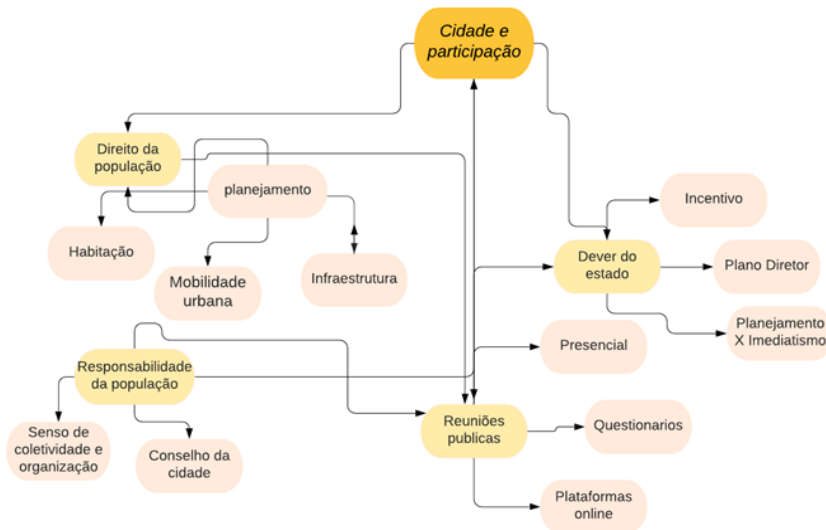
Quanto ao conteúdo, a primeira etapa consistiu na formação dos conceitos de manifesto e cidade inclusiva (Tabela 03), que foram definidas de forma geral pelas turmas (Figura 03), através da metodologia Peer Instruction, juntamente com a produção textual do manifesto e diagramas de conceito (Figuras 04 a 06) de cada eixo formador para uma cidade inclusiva.

Figura 03: Formação do conceito geral de cidade inclusiva pela turma noturna.



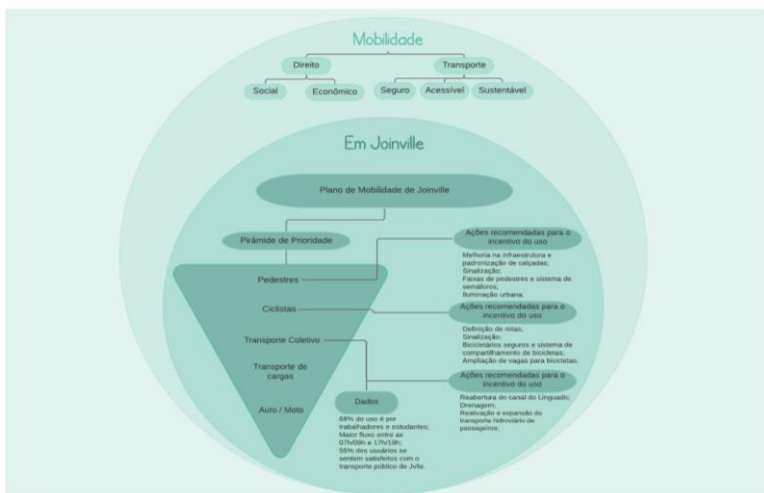
Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Figura 04: Diagrama do Manifesto, Cidade e Participação.



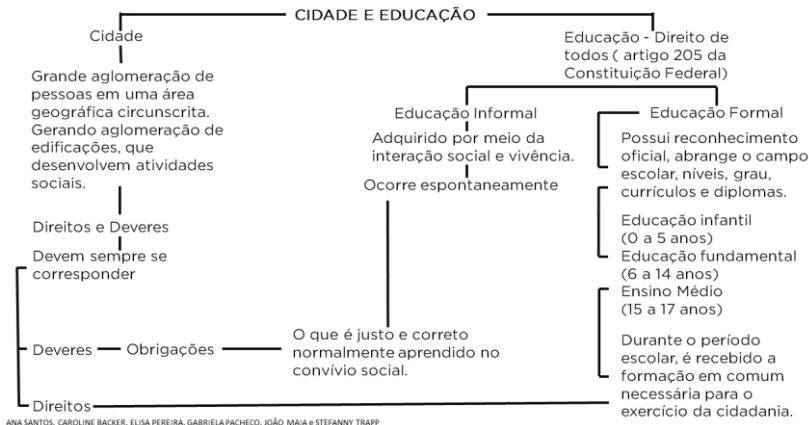
Fonte: Elaborado pelos acadêmicos Beatriz Massutti Gomez, Debora Madalena, Nicolly Luches, Andressa Cordova e Matheus Vianna, 2020.

Figura 05: Diagrama do Manifesto, Cidade e Mobilidade.



Fonte: Elaborado pelos acadêmicos Anna Carolina Granemann Fernandes, Leticia Sedrez de Souza, Melany Abdala Pereira Vloet e Valdir Campos Junior, 2020.

Figura 06: Diagrama do Manifesto, Cidade e Educação.



Elaborado pelos acadêmicos Ana Caroline de Oliveira dos Santos, Caroline Backer, Elisa Maria Kupsch Pereira, Gabriela Pacheco de Miranda Lima, João Victor Moreira Maia e Stefanny Trapp, 2020.

Tabela 03: Conceitos desenvolvidos pelas turmas da 4ª fase.

Turma	Conceito
Turma Matutina	“Cidade Inclusiva é um local onde todos os cidadãos possuem os mesmos direitos e deveres, com infraestrutura básica garantida (segurança, saneamento, moradia, mobilidade), que considera todas as vozes e que também busca solucionar problemas econômicos, políticos e culturais.”
Turma Noturna	“Cidade Inclusiva buscando a evolução da mudança de pensamento sobre o coletivo, oferece a equidade social e dá as mesmas oportunidades sociais, econômicas e políticas.”

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Durante o desenvolvimento inicial do manifesto, os acadêmicos pesquisaram sobre os eixos de cada grupo de forma variada e livre, baseando-se em materiais como bibliografias e dados governamentais nacionais e internacionais. Como a proposta do projeto deveria refletir sobre a situação em Joinville, as pesquisas de campo foram levantadas como necessárias, porém a situação de lockdown e distanciamento exigido para a segurança de todos durante a Pandemia da Covid-19 criou uma barreira para esta etapa. Como solução, os acadêmicos desenvolveram formulários online que foram disponibilizados em redes sociais, procurando vencer o algoritmo de distribuição de informações. Entretanto, a maioria dos grupos também procurou diretamente, através de e-mails e conversas por telefone, organizações relacionadas aos seus eixos. Estas ações foram iniciativas dos

acadêmicos em seus grupos, enfatizando o sucesso do trabalho em equipe, um dos principais objetivos do PAC.

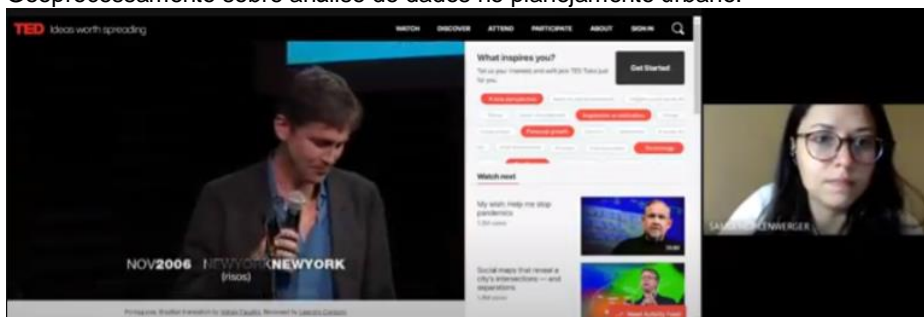
A segunda etapa iniciou com um workshop com a arquiteta fundadora do InCities (Figura 07), onde a profissional apresentou o seu trabalho com mapeamento de gênero nas cidades e conduziu uma dinâmica sobre levantamento de dados para mapeamento urbano. Nesta fase, houve uma aula com a professora responsável pela disciplina de Meios: Topografia e Geoprocessamento, a fim de discutir especificamente sobre a importância da análise de dados no planejamento das cidades e como efetuar-las (Figura 08). Na sequência, os acadêmicos investigaram as informações mapeáveis relevantes dos seus grupos e trabalharam sobre as análises (Figuras 09 e 10).

Figura 07: Workshop com a Arquiteta fundadora do inCities.



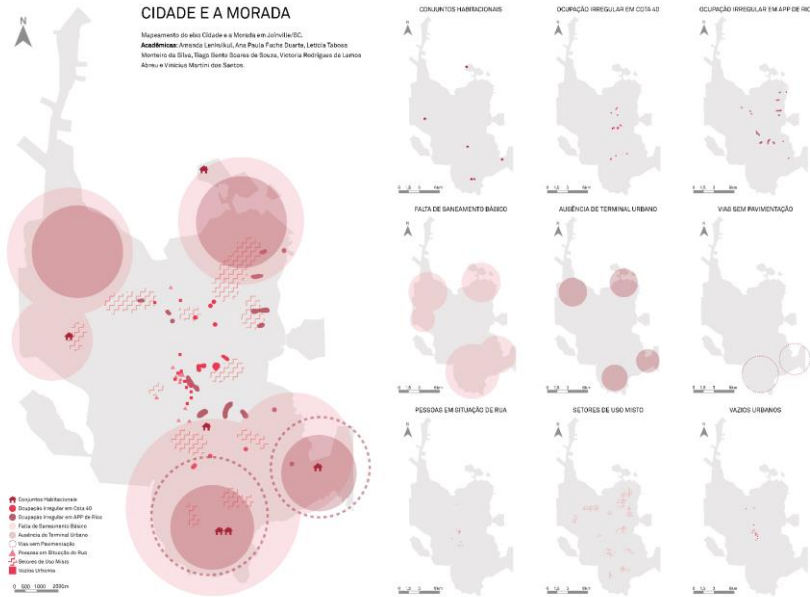
Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Figura 08: Aula com a Professora da disciplina de Meios: Topografia e Geoprocessamento sobre análise de dados no planejamento urbano.



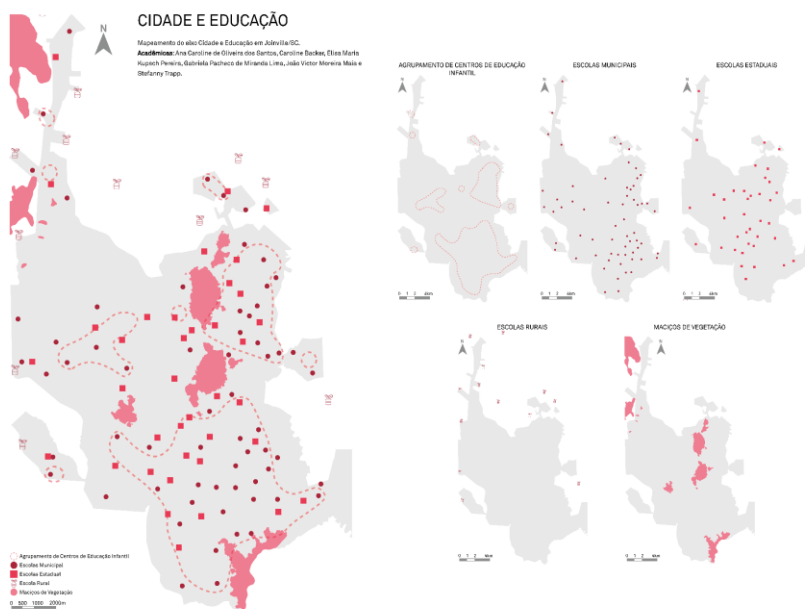
Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Figura 09: Diagnóstico do eixo Cidade e a Morada.



Elaborado pelos acadêmicos Amanda Lenkukul, Ana Paula Fuchs Duarte, Letícia Tabosa Monteiro da Silva, Tiago Bento Soares de Souza, Victoria Rodrigues de Lemos Abreu e Vinícius Martini dos Santos, 2020.

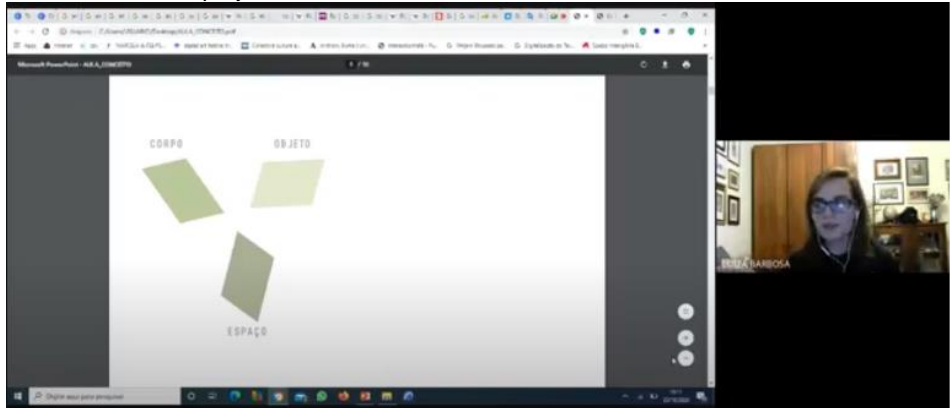
Figura 10: Diagnóstico do eixo Cidade e Educação.



Fonte: Elaborado pelos acadêmicos na Caroline de Oliveira dos Santos, Caroline Backer, Elisa Maria Kupsch Pereira, Gabriela Pacheco de Miranda Lima, João Victor Moreira Maia e Stefanny Trapp, 2020.

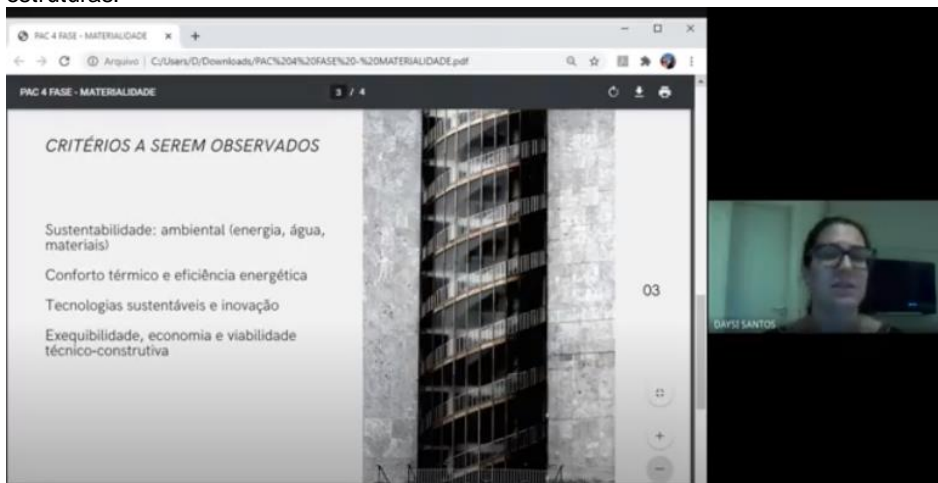
Para a terceira e última etapa, os alunos aplicaram os estudos teóricos e práticos de cada eixo para o desenvolvimento de um projeto de um memorial para o eixo de cada grupo, devendo ser aplicado na praça central da cidade, um ponto comum dentre todos os mapeamentos. Para a execução deste exercício, houve uma aula de conceito de projeto com a professora responsável pela disciplina de Ateliê: Assentamentos Humanos (Figura 11) e com a professora responsável pela disciplina de Tecnologia: Dimensionamento de estruturas em concreto, aço e madeira, (Figura 12) sobre o detalhamento e funcionamento das estruturas.

Figura 11: Aula com a Professora da disciplina de Ateliê: Assentamentos Humanos sobre conceito de projeto.



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Figura 12: Aula com a Professora da disciplina de Tecnologia: Dimensionamento de estruturas em concreto, aço e madeira sobre detalhamento e funcionamento das estruturas.



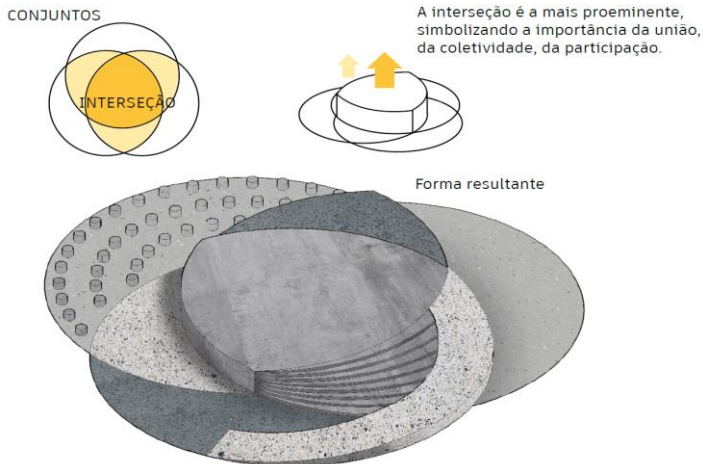
Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Ao final da disciplina, os grupos apresentaram os seus trabalhos completos (com manifesto, mapeamento e proposta de memorial) para os professores da fase (Figuras 13 e 14). Para finalizar o semestre, foi realizado um evento com apresentação do resultado do PAC Cidades Inclusivas, o Manifesto Digital. O evento foi aberto, online, com transmissão pelo canal do Youtube do curso, com a mediação da professora da disciplina e com participação de convidados externos, falando sobre suas experiências com a



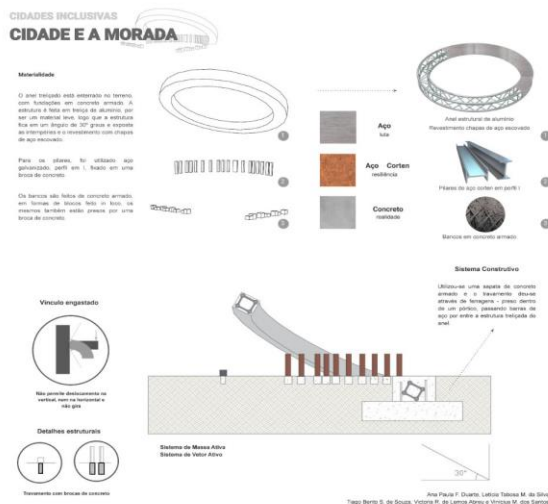
ONU Habitat e pesquisas sobre Desenho Universal, para uma mesa redonda com os alunos e professores (Figura 15).

Figura 13: Memorial, eixo Cidade e a Participação.



Elaborado pelos acadêmicos Beatriz Massutti Gomez, Debora Madalena, Nicolly Luches, Andressa Cordova e Matheus Vianna, 2020.

Figura 14: Definição estrutural do Memorial, eixo Cidade e a Morada.



Fonte: Elaborado pelos acadêmicos Amanda Lenkulul, Ana Paula Fuchs Duarte, Leticia Tabosa Monteiro da Silva, Tiago Bento Soares de Souza, Victoria Rodrigues de Lemos Abreu e Vinicius Martini dos Santos, 2020.

Figura 15: Divulgação nas mídias digitais do curso sobre o evento de finalização do PAC Cidades Inclusivas.

**Apresentação**  
**Projeto de Aprendizagem Colaborativa**  
**Cidades Inclusivas**

**Mesa Redonda**  
**Marcio Machado (ONU Habitat)**  
**Cristiane Rose de Siqueira Duarte (UFRJ)**

19h  **18/12**

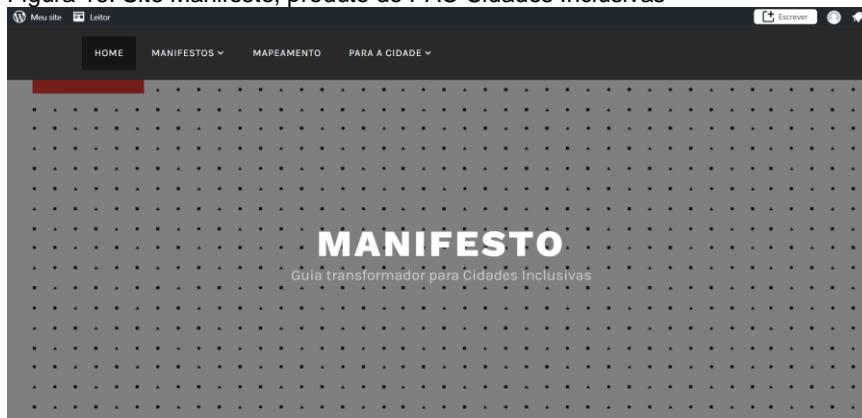
The image is a promotional graphic for a round table event. It features a grid of dots in the background. On the left, there are two small portrait photos of the speakers: Marcio Machado and Cristiane Rose de Siqueira Duarte. The text is arranged in a clear, hierarchical manner, starting with the event title and then listing the speakers. At the bottom, the time '19h' is shown next to a YouTube icon, followed by the date '18/12' in large, bold red font.

Fonte: Elaborado pela Professora responsável pelo PAC, 2020.

## RESULTADOS

Como resultados, os acadêmicos produziram: textos de natureza dissertativa e persuasiva, com o objetivo de alertar e informar sobre o fator de formação (eixo) de uma cidade inclusiva sob a ótica dos assentamentos emergenciais; diagramas definidores dos eixos de formação para uma cidade inclusiva; mapeamentos georreferenciados e análises dos eixos de formação para uma cidade inclusiva dentro da cidade de Joinville; e proposta de um marco para a cidade de Joinville com a finalidade de conscientização do eixo de formação de uma cidade inclusiva sob a ótica dos assentamentos emergenciais. Ao final, toda a produção foi publicada no site <<https://cidadesinclusivasmanifesto.wordpress.com/>> (Figura 16), como um Guia Transformador para Cidades Inclusivas. Os acadêmicos relataram o benefício da gravação da aula remota, pois assim foi possível prestar maior atenção aos exercícios somente.

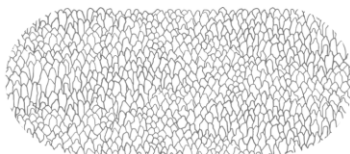
Figura 16: Site Manifesto, produto do PAC Cidades Inclusivas



**Definições, defesas, mapeamento e propostas de memoriais de conscientização para os eixos de formação de uma cidade inclusiva.**

Este site é o produto do Projeto de Aprendizagem Colaborativa da 4ª fase do curso de Arquitetura e Urbanismo da Católica de Santa Catarina, que teve como tema Cidades Inclusivas, inspirado pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável #11 (ODS11) da ONU.

Divididos em 10 eixos (Acessibilidade; Clima; Educação; História; Imigrantes; Mobilidade; Moradia; Participação; Preconceito; Sustentabilidade) os alunos desenvolveram este manifesto digital, com produção textual, mapeamento dos eixos e um memorial, a favor de uma juventude inclusiva.



Fonte: Elaborado pelos Acadêmicos do PAC da 4ª fase do curso de Arquitetura e Urbanismo, 2020.

Os resultados do PAC: Cidades Inclusivas de 2020 também foram reconhecidos como um dos 15 trabalhos selecionados para a Mostra e Prêmio Nacional durante o UIA2021RIO, dentro da categoria Práticas Pedagógicas, no eixo temático Fragilidades e Desigualdades (Figura 17).

Figura 17: Publicação na Mostra e Prêmio Nacional durante o UIA2021RIO.



Fonte: União Internacional de Arquitetos (UIA), 2021.

## CONCLUSÃO

Apesar da amplitude da temática foi possível perceber a evolução dos alunos em relação à compreensão do papel do profissional Arquiteto e Urbanista na formação de uma Cidade Inclusiva e da importância dos atores individuais para a justa ocupação das cidades. Mesmo com o aprofundamento em um eixo específico, os grupos demonstraram desde o início o entendimento da interdependência desses eixos, o que levou a

debates enriquecedores entre os alunos durante os encontros do PAC e durante as aulas das disciplinas que compuseram o semestre.

Percebe-se, portanto, a autonomia desenvolvida pelos acadêmicos durante o PAC: Cidades Inclusivas. Os alunos aprenderam a desenvolver dinâmicas de pesquisa e como aplicar os dados coletados em uma análise crítica e fundamentada, apresentada principalmente na produção textual do Manifesto. Principalmente, compreenderam que a busca pela Cidade Inclusiva é eterna, pois, como mencionado pela acadêmica do eixo Cidade e Acessibilidade na apresentação do Manifesto do seu grupo: “à medida que a sociedade se desenvolve, novas formas de injustiças aparecem, assim como novos problemas ambientais e sociais. É uma luta sem fim, mas que precisa começar em algum momento”. A afirmação de continuidade do processo para Cidades Inclusivas foi aceita e reforçada por todos os grupos de forma orgânica, sendo apontada também no decorrer do semestre nas outras disciplinas. Os memoriais apresentados ao fim do semestre exemplificam essa afirmação, uma vez que todos expõem as problemáticas atuais e não tentam chegar a uma solução definitiva, uma vez que esta não existe e está em constante modificação. O evento realizado em dezembro, como finalização do semestre, veio como fechamento do trabalho, com a apresentação dos manifestos como um único elemento, onde variadas áreas dentro da temática foram abordadas. A divulgação do trabalho para o ambiente externo ao curso e a publicação de forma definitiva em um manifesto virtual tornaram-se motivo de orgulho dos acadêmicos, levando à uma preocupação maior com o conteúdo e estética dos elementos e levando à uma conexão inédita entre os grupos, para que as informações cruzadas fossem coerentes.

O Projeto de Aprendizagem Colaborativa da 4ª fase do curso de Arquitetura e Urbanismo cumpriu com o seu objetivo e garantiu a compreensão da complexidade da temática e como as problemáticas para a formação das Cidades Inclusivas estão envolvidas em todos os âmbitos no papel do Arquiteto e Urbanista e do cidadão. Como resultado, uma publicação com os melhores manifestos está sendo desenvolvida pela instituição, garantindo a continuidade do excelente trabalho dos acadêmicos.

## REFERÊNCIAS

ONU. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision**. Nova York, 2019.

ONU Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

OMS, ONU Habitat. **Hidden cities: unmasking and overcoming health inequities in urban settings**. Suíça, 2010.

Manifesto - **Guia Transformador para Cidades Inclusivas**. Disponível em: <<https://cidadesinclusivasmanifesto.wordpress.com/>>. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

União Internacional de Arquitetos (UIA). **Mostra e Prêmio Nacional - UIA2021RIO**. 2021. Disponível em: <<https://uia2021rio.archi/mostra/>>. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

## CAPÍTULO 12

### IDENTIFICAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS DA CONSTRUÇÃO NA E.E.B. PRES. MÉDICI E SUGESTÕES DE TRATAMENTO

**Profa. Dra. Helena Ravache Samy Pereira**

Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de SC

**Profa. Dra. Carine Cardoso dos Santos**

Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de SC

**Profa. Me. Fabiana Mendes**

Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de SC

---

#### RESUMO

Os problemas patológicos ocorrem a partir de um processo construtivo, o qual se divide em cinco grandes etapas: planejamento, projetos, fabricação de materiais e componentes/aquisição, produção/execução propriamente dita, e uso (manutenção e operação). A falta de análise técnica nas edificações pode gerar baixo desempenho, comprometer a durabilidade e a segurança da comunidade. Este relato de projeto de atividade colaborativa extensionista tem como objetivo promover a interação dos acadêmicos do curso de Engenharia Civil com a comunidade, buscando identificar as manifestações patológicas das construções na Escola de Educação Básica Presidente Médici e propor sugestões de tratamento. O desenvolvimento do projeto aconteceu por meio da investigação de cinco áreas da escola: fachada frontal, rampa de acesso, caixa de água elevada, quadras externas e fachadas externas do auditório. As principais manifestações patológicas encontradas foram: fissuras, trincas e aberturas; corrosão da armadura em pilares; formação de bolor e mofos e infiltrações. Foram realizadas sugestões de tratamento baseadas em referencial teórico, pois a manutenção das estruturas físicas de uma escola é de importância relevante para toda a comunidade. O contato dos acadêmicos com problemas reais da sociedade faz com que os mesmos percebessem a importância do estudo e de sua futura profissão, valorizando desta forma as iniciativas extensionistas.

**Palavras-Chave:** Manifestações Patológicas, Patologias, Projeto de Extensão, Engenharia Civil.

## **INTRODUÇÃO**

O conceito de curricularização da extensão, que envolve a integração de atividades de extensão ao currículo, está sendo ativamente buscado em várias instituições de ensino superior brasileiras (Pierozan, 2021; Santos, 2019; Franco, 2023; Pereira e Vitorini, 2019). Esta abordagem é vista como uma forma de aumentar o envolvimento de estudantes e professores no trabalho de extensão, com o objetivo de beneficiar tanto a instituição de ensino quanto a comunidade em geral. A implementação deste conceito está sendo apoiada através da criação de programas e projetos específicos, assim como da alocação de recursos financeiros (Pierozan, 2021). Atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares, consideram os aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previsto no Plano de Desenvolvimento Institucionais (PDI), no Projeto Político Institucional (PPI), de acordo com o perfil do egresso, estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios. No entanto, existem desafios em sua implementação, incluindo a necessidade de estudos adicionais e parcerias (Santos, 2019). Apesar desses desafios, a curricularização da extensão está sendo adotada em diversos campos de estudo, como engenharia (Pereira e Vitorini, 2019) e sistemas de informação (Franco, 2023), com o objetivo de proporcionar aos alunos experiências práticas e uma compreensão mais ampla de suas disciplinas.

Neste contexto surgiu o projeto de atividade colaborativa extensionista (PACEXT) do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina: Identificação de Manifestações Patológicas da Construção na E.E.B. Pres. Médici e Sugestões de Tratamento.

Assim como na medicina, as patologias afetam os seres humanos causando danos à saúde, de forma análoga acontece para Engenharia Civil. As construções civis estão sujeitas a manifestações patológicas, causadas por diferentes fatores e falhas, podendo surgir em diferentes etapas no processo de produção, como: etapa de projeto, execução ou de ocupação. Apesar da frequente evolução dos materiais de construção, a má utilização dos mesmos pode resultar no surgimento de manifestações patológicas, a escolha incorreta do material para execução da obra, que na maioria das vezes tem o intuito de baratear o custo da obra, também pode ser uma causa (Rodrigues, 2013). A maior parte das manifestações patológicas têm sua origem na fase de execução, afetando diretamente o processo de produção, seja por questões econômicas ou até mesmo por falta de mão de obra especializada para execução (Barbosa, 2021). Conforme o levantamento estatístico sobre manifestações patológicas feito por Barbosa (2021), as três manifestações patológicas mais comuns são: a degradação do revestimento de argamassa, ausência de elementos estruturais e umidade ascendente das fundações. Uma série de estudos têm explorado os conceitos relacionados às patologias da construção. Silva (2022) destaca o impacto da má qualidade



da mão de obra e dos materiais de baixa qualidade no desenvolvimento de patologias em estruturas de concreto. Eles também enfatizam a importância da manutenção regular e da necessidade de que novas estruturas sejam projetadas com durabilidade em mente. Scheidegger e Calenzani (2019) e Santos (2019) concentram-se em tipos específicos de patologias, sendo o primeiro discutindo a necessidade de aprimoramento na formação profissional e o último abordando a prevenção, recuperação e reforço estrutural de patologias relacionadas à alvenaria. Esses estudos destacam coletivamente a importância de compreender e abordar as patologias da construção para garantir a longevidade e a segurança das estruturas construídas. Ao fim deste projeto o estudante será capaz de identificar e propor tratamento para as manifestações patológicas visuais na estrutura física da construção analisada interagindo com a comunidade da E.E.B. Pres. Médici. O projeto tem como objetivos específicos:

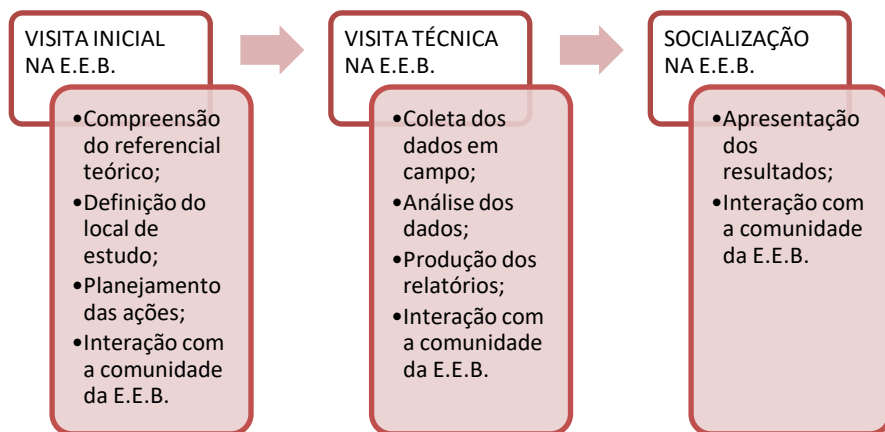
- Compreender como o projeto de extensão se integra à matriz curricular;
- Diagnosticar as demandas da comunidade envolvida nas ações do projeto;
- Elaborar e preencher formulário de visita em campo;
- Realizar registros fotográficos das manifestações patológicas;
- Identificar as manifestações patológica da construção;
- Analisar visualmente fissuras, trincas, bolor e corrosão de armaduras;
- Elaborar relatório em forma de laudo das manifestações patológicas, identificando as manifestações patológicas com as propostas de tratamento;
- Apresentar os resultados alcançados;
- Organizar e participar de evento final de socialização com a avaliação dos envolvidos;
- Conhecer as percepções dos participantes envolvidos no projeto e realizar uma reflexão sobre o significado educativo e social do projeto.

## **METODOLOGIA**

Os métodos ativos de ensino-aprendizagem se destacam dentre diferentes metodologias de ensino-aprendizagem, as quais podem ser utilizadas para o desenvolvimento e estímulo das competências (Daciolo, 2022). A metodologia ativa adotada foi investigativa em campo. Essa abordagem de pesquisa que se concentra na coleta de dados diretamente no ambiente onde o fenômeno de interesse ocorre para observar, interagir e coletar dados em tempo real. A Figura 01 representa a metodologia utilizada neste projeto. O levantamento foi realizado pelos estudantes do curso de

Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina, atendendo ao Projeto de aprendizagem colaborativa extensionista desenvolvido em parceria com a Escola de Educação Básica Presidente Médici localizada em Joinville – SC. O projeto de aprendizagem foi formado por 5 equipes, sendo com até 7 integrantes em cada equipe.

Figura 01 – Metodologia investigativa em campo utilizada no PACEXT



Fonte: As autoras, 2024

Anterior a visita inicial na E.E.B., os acadêmicos foram acolhidos em sala de aula, explicando detalhadamente o plano de ensino, cronograma e avaliação do projeto. Em tempo, ainda foram introduzidos os conceitos relacionados como: manifestações patológicas, diagnóstico e tratamento de manifestações, inspeção visual de edificação com formulário, tratamento, etc. A visita inicial foi realizada em março de 2022 e houve interatividade com os gestores (ver Figura 02), além da observação direta das construções da E.E.B (ver Figura 03).

Figura 02 - Interatividade com os gestores da E. E. B. Pres. Médici



Fonte: As autoras, 2022

Figura 03 - Observação das construções da E. E. B. Pres. Médici



Fonte: As autoras, 2022

A visita técnica (ver Figura 04) com os estudantes foi realizada em abril de 2022, onde foram verificadas as manifestações patológicas existentes nas edificações, através de:

- Registros fotográficos, com câmeras de celulares;
- Análise técnica visual;
- Preenchimento de formulários;
- Medições das aberturas e fendas nos elementos da edificação, por meio de fissurômetro, régua e trena;

O desenvolvimento do projeto aconteceu através da análise visual e tratamento das manifestações patológicas em cinco áreas edificação da E.E.B. Pres. Médici:

- Fachada frontal;
- Rampa de acesso;
- Caixa de água elevada;
- Quadras Externas;
- Fachadas Externas do Auditório.

Nesta etapa, na visita técnica, as equipes sentiram-se mais a vontade ao interagir com os colaboradores e alunos da escola. A interação se deu na entrevista de aplicação do formulário, pois alguns itens a serem preenchidos eram direcionados aos usuários da edificação.

Figura 04 - Visita técnica com os estudantes na E. E. B. Pres. Médici

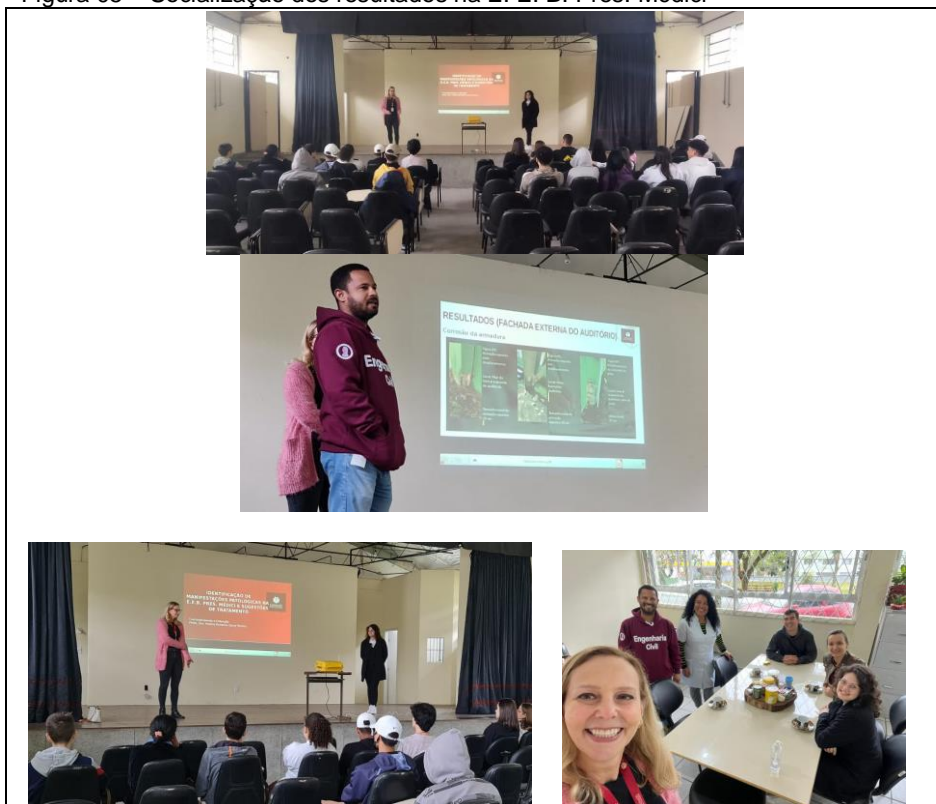


Fonte: As autoras, 2022

Em sala de aula, após a visita técnica, as equipes organizaram o formulário preenchido e as imagens fotográficas das manifestações patológicas da área de estudo. Os resultados obtidos foram discutidos em um relatório técnico abordando a identificação das manifestações patológicas com proposta de tratamento. Nesta etapa, o professor fez uma análise prévia do relatório técnico, indicando as correções necessárias nos quesitos técnicos e metodológicos.

Ao final da produção revisada pelo professor, os resultados foram socializados (ver Figura 05) com avaliação dos envolvidos.

Figura 05 – Socialização dos resultados na E. E. B. Pres. Médici



Fonte: As autoras, 2022

## RESULTADOS

Os resultados esperados provenientes do PACEXT do curso de Engenharia Civil com a interação da E. E. B. Pres. Médici foram: relatórios técnicos, banner e apresentações. As avaliações realizadas pelos estudantes e pela comunidade da E.E.B. Pres. Médici também foram registradas.

O relatório técnico garantiu o registro das informações e das atividades executadas, descrevendo os processos desenvolvidos e os resultados da investigação sobre um público específico.

O banner conseguiu trazer a comunicação pelos elementos visuais, com um conteúdo claro e objetivo, proporcionando a visão panorâmica do estudo desenvolvido.

As apresentações e avaliações dos envolvidos contribuem com o processo extensionista e encerram com a socialização dos resultados.

## RELATÓRIOS E BANNERS

A Figura 06 mostra fragmentos de um relatório técnico e a Figura 07 apresenta um banner elaborado pelos acadêmicos.

Figura 06: Fragmentos do relatório técnico elaborado pelos estudantes

### SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> . . . . .	<b>6</b>
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO . . . . .	6
1.2 JUSTIFICATIVA . . . . .	6
1.3 OBJETIVO GERAL . . . . .	7
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS . . . . .	7
<b>2 METODOLOGIA</b> . . . . .	<b>8</b>
2.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA . . . . .	8
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS . . . . .	9
2.3 LOCAL . . . . .	10
2.4 MATERIAIS UTILIZADOS . . . . .	10
<b>3 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO NA ESCOLA PRES. MÉDICI</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>4 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS E PROCEDIMENTOS DE RECUPERAÇÃO</b> . . . . .	<b>14</b>
4.1 TRINCAS, RACHADURAS, CORROSÃO, ALAGAMENTO e DESPLACAMENTO. . . . .	14
<b>5 CONCLUSÃO</b> . . . . .	<b>20</b>
<b>Referências</b> . . . . .	<b>21</b>

#### 4.1 TRINCAS, RACHADURAS, CORROSÃO, ALAGAMENTO e DESPLACAMENTO.

As manifestações patológicas encontradas na E.E.B. Presidente Médici são classificadas como rachaduras e trincas de acordo com as medidas da norma NBR 9575 (2010), e também foram analisados casos de corrosão, alagamento e deslocamento.

Tabela 3 Tabela de diagnóstico e definição de conduta da primeira manifestação patológica

Manifestação patológica	Descrição por análise visual	Possíveis causas	Terapêutica adequada
Rachadura na quadra externa	Manifestação patológica encontrada em toda extensão da quadra	1) Erro na execução do traço 2) Erro na aplicação	Limpeza imediata do local

Figura 7 Registro fotográfico da primeira manifestação patológica.



Fonte: Os autores, 2022.

Fonte: Estudantes do curso de Engenharia Civil, 2022

Figura 07 – Banner elaborado pelos estudantes

## Manifestações Patológicas na fachada do E.E.B. Presidente Médici

André Steuernagel Berndt, Guilherme Medeiros Mertens, João Lucas Borges e Nicolas Redivo Zomer

**INTRODUÇÃO**  
Neste estudo será realizada a identificação e intervenção das manifestações patológicas encontradas na fachada do E.E.B. Presidente Médici, localizado em Joinville/SC.

**METODOLOGIA**  
Em visita ao local, foi feita a identificação, classificação e fotografia das manifestações patológicas encontradas. Uso de paquímetro, régua, fissurômetro e esquadro.



**MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS E RECUPERAÇÃO**

- Fissuras, trincas e rachaduras: O revestimento deve ser retirado e refeito. As rachaduras são mais críticas devido ao seu tamanho.
- Corrosão da armadura: Após a armadura do concreto ficar exposta ela começa a oxidar, deve se lixar e raspar o material, assim como o ferro, tratamento com tinta especial e fechar o buraco novamente.
- Mofo e bolor: Lugares que pegam chuva ou úmidos são propensos e deve ser aplicado químicos anti mofo e uma mão de tinta dependendo do caso.



As manifestações patológicas encontradas são comuns na construção civil e não demandam muito trabalho para sua manutenção e reparo, porém sem alteração os casos podem se agravar, pedindo medidas mais severas.



[Acesso ao trabalho completo](#)

Fonte: Estudantes do Curso de Engenharia Civil, 2022

## AVALIAÇÕES

As descritivas realizadas pelos estudantes através de formulário específico podem ser observadas:

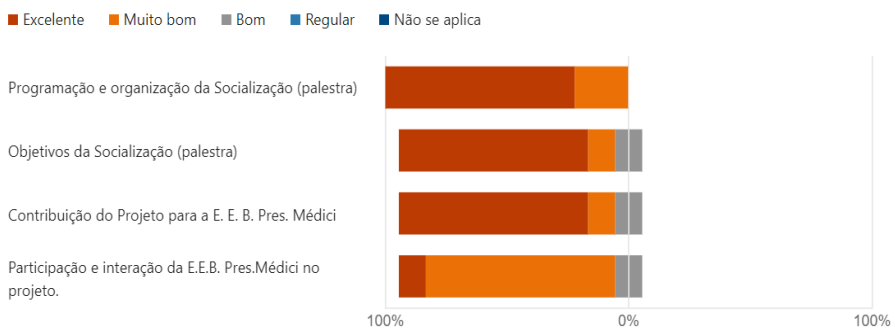
- “Creio que o desenvolvimento do projeto foi muito positivo, pois relaciona muito bem com a prática e ainda mais nestes locais públicos por geralmente não ter muita atenção em manutenção. Sendo um prato cheio para um estudante adquirir maior conhecimento.”
- “A abordagem adotada pela professora, beneficiou para o nosso aprendizado, de forma clara e com exemplos do dia a dia.”
- “Muito importante todo assunto abordado, visitas em obra para detectar as patologias, e confeccionar o trabalho. Suma importância para o acadêmico.”
- “Neste primeiro semestre o PAC está sendo importante para realizarmos nosso primeiro relatório como estudantes da engenharia civil, mesmo que o modelo de trabalho que produzimos já era conhecido por mim no ensino médio.”
- “A professora Helena tentar nós ajudar ao máximo em questões sobre os trabalhos, sempre ajudando de forma clara □”

- “A interação da Equipe de professores e alunos da Católica foi excelente com os nossos alunos do Ensino Médio. Como sugestão solicito mais Parcerias para nossa escola.”

As descritivas demonstram o impacto positivo do aprendizado em relação ao tema e da importância da extensão para a formação profissional e produção de conhecimento. Os resultados denotam as competências que vão além do conhecimento técnico e estão ligadas ao relacionamento interpessoal. Possibilita vivenciar situações reais de seu campo de formação, de modo a ampliar os conhecimentos teórico-práticos construídos durante o curso.

A Figura 08 representa a avaliação realizada pela comunidade da E.E.B. Pres. Médici.

Figura 08 – Avaliação do PACEXT pela comunidade da E.E.B. Pres. Médici.



Fonte: As autoras, 2022

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Extensão é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade (às comunidades externas), por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

A curricularização da extensão permitiu o envolvimento dos acadêmicos em uma atividade específica do seu nicho profissional e, com isso, contribuiu significativamente com a melhoria do processo de formação do acadêmico. Ao analisar criticamente as condições observadas em espaços profissionais com base nos conhecimentos adquiridos, propondo soluções para os problemas levantados, por meio de projetos de intervenção social.



No desenvolvimento deste trabalho, foram analisadas as manifestações patológicas presentes na unidade educacional e, a partir das visitas técnicas e dos levantamentos executados pelos alunos, em conjunto com a instituição, houve a interação tão necessária para a existência da extensão como ferramenta de aprendizagem e prática acadêmica.

Conclui-se que o objetivo do projeto foi alcançado, visto que foi possível apresentar as manifestações patológicas por meio do relatório técnico com os registros fotográficos e apontamentos dos tratamentos das manifestações patológicas.

Neste contexto, o projeto extensionista do curso de Engenharia Civil proporcionou impactos positivos nas competências e habilidades profissionais dos futuros engenheiros civis e propostas de novas parcerias sugeridas pela E.E.B. Pres. Médici.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Í. J. d. S. **Levantamento estatístico das causas e manifestações patológicas na construção civil**. Trabalho de Conclusão de Curso, 2021. Curso de Engenharia Civil do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco. 22 f.

DACIOLO, L. V. P. Análise de metodologias ativas de ensino-aprendizagem abordadas no COBENGE. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 8, n. : , p. e178122, 2022. DOI: 10.31417/educitec.v8.1781. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1781>. Acesso em: 19 fev. 2024.

FRANCO, M. E. e FRANCO, P. F. “Curricularização da Extensão: Relato de Experiência no Curso de Sistemas de Informação do IFSULDEMINAS.” **Anais do XXXI Workshop sobre Educação em Computação (WEI 2023)** (2023): n. pág.

PEREIRA, N. F. F.; VITORINI, R. A. da S. Curricularização da Extensão: Desafios da educação superior. **Interfaces - Revista de Extensão da UFMG**, [S. l.], v. 7, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19047>. Acesso em: 19 fev. 2024.

PIEROZAN, S. S. H. et al. **Curricularização da extensão: debates e trajetórias no Ensino Superior**. Recife: Even3 Publicações, 2021.

RODRIGUES, A. C. Levantamento das principais manifestações patológicas em edificações residenciais de uma construtora de Porto Alegre. Trabalho de Conclusão de Curso, 2013. Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 102 f.

SANTOS, M. et al. **Curricularização da Extensão: primeiros passos do Câmpus Criciúma. Caminho Aberto: Revista De extensão Do IFSC**, 2021. (10). <https://doi.org/10.35700/ca2019010%p2526> (Original work published 27º de junho de 2019)

SCHEIDEGGER, G. M.; CALENZANI, C. L. Patologia, recuperação e reparo das estruturas de concreto. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [s. l], v. 05, p. 68-92, 15 mar. 2019.

SILVA, M. A. L. A. d; LAURSEN, A. Patologias da construção civil: investigação patológica em edifício comercial de caruaru-pe. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [S.L.], p. 69-85, 25 nov. 2022. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento*. <http://dx.doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-civil/investigacao-patologica>.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

### **Prof. Dr. Rafael Dutra de Armas**



Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pelotas (2004), mestrado em Microbiologia Agrícola pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo (2008), doutorado em Ciências pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo (2011), pós-doutorado pelo Programa de Biotecnologia e Biociências da Universidade Federal de Santa Catarina (2014) e pós-doutorado pelo Programa de Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Federal de Santa Catarina (2016). Atualmente é Professor das áreas de Microbiologia e Biotecnologia e coordenador de Pesquisa, Prestação de Serviços e Internacionalização no

Centro Universitário Católica de Santa Catarina. Tem experiência nas áreas de Microbiologia e Biotecnologia, com ênfase em Microbiologia Ambiental, Microbiologia de Alimentos, Ecologia Microbiana, Biorremediação e Biologia Molecular de Microrganismos.

**Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3378892961227973>**

Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda  
Rio de Janeiro / RJ  
contato@epitaya.com.br  
<http://www.epitaya.com.br>





Católica de  
Santa Catarina  
Centro Universitário

  
Epitaya  
Editora

ISBN: 978-85-94431-68-4



9 788594 431684