BOAS PRÁTICAS NA CURRICULARIZACAO DA EXTENSÃO NO PRIMEIRO ANO DOS CURSOS DE ENGENHARIA

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2024.5113

Autores: *HECTOR ALEXANDRE CHAVES GIL, RODRIGO CUTRI, CRISTIANE MARIA BARRA DA MATTA, ANGELO EDUARDO BATTISTINI MARQUES*

Resumo: *Este trabalho apresenta os resultados obtidos com o desenvolvimento de projetos de extensão pelos alunos do primeiro ano do curso de Engenharia, com o objetivo de destacar as melhores práticas relacionadas a esse processo de implementação curricular. Os principais objetivos foram aplicar uma metodologia de projetos, expandir a visão de mundo dos estudantes e desenvolver novas habilidades e competências. A extensão universitária na instituição foi implementada por meio de um programa anual de mentoria para estudantes do primeiro ano de todos os cursos. Neste programa, os estudantes trabalharam em equipes sob a orientação de um professor mentor durante dez meses. Eles utilizaram metodologias de gerenciamento de projetos, Design Thinking, mapeamento de empatia, brainstorming, desenvolvimento de personas e outras ferramentas para definir, propor, desenvolver e apresentar soluções para problemas relacionados à comunidade. Todos os projetos propostos deveriam estar alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, ser de baixo custo e replicáveis, e ter uma entidade externa ou associação comunitária como parceira. Ao longo dos meses, os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver suas propostas, implementá-las e, ao final do ano letivo, apresentar os resultados em uma apresentação aberta a toda a comunidade acadêmica.*

Palavras-chave: *Educação em engenharia, mentoria, extensão*

BOAS PRÁTICAS NA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO PRIMEIRO ANO DOS CURSOS DE ENGENHARIA

1 INTRODUÇÃO

A Resolução nº 7 MEC/CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018 que definiu as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior (MEC, 2018; MEC, 2020), estabeleceu que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação. Diversas opções de implementação foram realizadas pelas IES, notadamente: a certificação de atividades desenvolvidas extraclasse pelos alunos, incorporação de atividades de extensão nas disciplinas, a criação de disciplinas específicas para a extensão e/ou o uso do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC como atividade de extensão (ABMES, 2019; COIMBRA *et. al.*, 2019; CUTRI *et. al.*, 2020).

Conforme apresentado em Gil *et. al.* (2023) a partir de 2023 os estudantes das primeiras séries que ingressaram em todos os cursos de graduação da IES (Engenharias, Administração, Design, Sistemas de Informação e Ciência da Computação), já possuem um “currículo novo” contemplado com a extensão. A Extensão na primeira série dos cursos da IES é desenvolvida por meio de um Programa de Mentoria, como sugerido por Galbraith *et. al*. (2023), Struck Jannini (2023), Khali e Elkhider (2016) e Johri (2023).

2 PROGRAMA DE MENTORIA

A Mentoria é um programa transdisciplinar oferecido pela IES a todos os estudantes ingressantes nos seus cursos de graduação durante o primeiro ano de estudos. Tem como características o acolhimento do estudante, dentre outras, e, especialmente, o desenvolvimento de um projeto de extensão universitária, conduzido por meio de um profissional exemplo, o Mentor, que compartilha e guia a jornada dos estudantes.

O objetivo é que, por meio das ações transdisciplinares, seja possível iniciar a orientação dos estudantes ao autoconhecimento e à autoeficácia, tornando-os capazes de se organizar e executar ações para atingir metas. Promove, assim, a oportunidade de um ensino mais lógico e racional, oferecendo um aprendizado mais eficiente.

Entende-se que o oferecimento de um programa de Mentoria pode auxiliar na motivação e adaptação acadêmica, no senso de pertencimento e na redução nos níveis de evasão. Assim, ao perceberem-se apoiados e confiantes, os universitários sentem-se mais capacitados para sua vida profissional, o que auxiliaria seu bem-estar por diminuir a sua insegurança quanto ao futuro ocupacional, ansiedade comum na população universitária brasileira (MATTA *et. al.*, 2022).

Para essa condução, utilizam-se os projetos de extensão universitária, trazendo temáticas que, particularmente no 1º ano dos cursos de Engenharia, são demandas da sociedade civil organizada, permitindo o estabelecimento de relações dialógicas e a aplicação de metodologias de projeto.

O programa de mentoria está estruturado em encontros semanais de 100 minutos ao longo do ano acadêmico, onde os estudantes se organizam em equipes de até 5 membros. Sob a supervisão do mentor, os estudantes recebem a orientação sobre a condução de seus projetos de extensão.

De forma resumida, alguns dos objetivos do programa de mentoria são os seguintes:

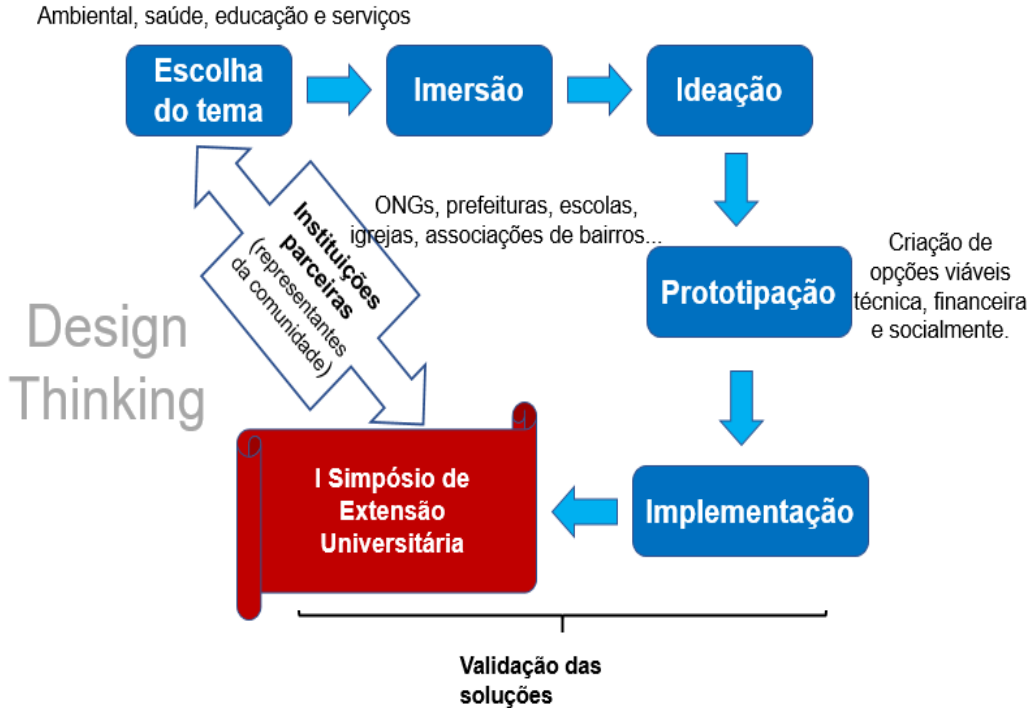
- acolher o aluno ingressante;

- conceituar a extensão universitária ao estudante de engenharia;
- orientar a escolha e iniciar um projeto de extensão comunitária seguindo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (KELLY *et. al.*, 2016; ZELINKA & AMADEI, 2017; LAUGELLI, 2020);
- desenvolver habilidades relacionadas ao trabalho e à gestão de projetos;
- desenvolver habilidades de comunicação oral e escrita:
- fortalecer relacionamentos interpessoais, o trabalho em equipe e o ambiente colaborativo;
- ampliar a visão dos alunos para além da instituição, expondo-os a situações da vida real.

O programa foi dividido em duas etapas: Mentoria (40 horas) - 1º semestre e Mentoria, Extensão e Inovação (40 horas) - 2º semestre.

O planejamento das ações ocorreu conforme a Figura 1.

Figura 1 – Planejamento das atividades



Fonte: os autores.

A etapa de Mentoria no primeiro semestre teve como objetivo facilitar a adaptação e integração dos calouros ao ambiente universitário, conscientizar sobre responsabilidade social, selecionar uma instituição parceira comunitária e obter um entendimento inicial das necessidades daquela comunidade. Os encontros presenciais semanais eram mediados por um professor mentor e um aluno veterano, chamado de padrinho ou madrinha, para cada grupo de 15 a 20 calouros.

Como parte da preparação para a extensão, os alunos desenvolveram uma proposta de intervenção utilizando a metodologia Design Thinking (DT) (PHELAN *et al.,* 2020; SADEGHIPOUR *et. al.*, 2020; GIL. *et. al.*, 2023), uma abordagem centrada no usuário para solução criativa de problemas e inovação, com propostas de soluções alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Assim, os alunos passaram pelas seguintes etapas do Design Thinking, como mostrado no Quadro 1. As propostas deveriam

reunir o que é desejável da perspectiva humana (desejabilidade) com o que é tecnologicamente viável e economicamente viável.

Quadro 1. Etapas do Design Thinking

Mês	Etapa do Design Thinking	Descrição	Atividade	Ferramenta utilizada
1	Imersão	Apresentação de Mentoria e Metodologia Design Thinking	Definir o problema a ser resolvido.	Mapa Mental (BUZAN, 2010)
2 -3	Análise e síntese	Criação da persona	Criar a persona do projeto e apresentá-la para a turma.	Mapa de Empatia / Jornada do Usuário
		Em complemento à persona: Mapa de Empatia	Preencher o mapa de empatia se colocando no lugar do usuário para o projeto de extensão realizado.	
4	Ideação	Brainstorm	Concluir o brainstorm do projeto e selecionar as ideias geradas.	Brainstorm
5 – 9	Prototipagem e Implementação	Desenvolvimento e Monitoramento do Projeto	Relatórios parciais de desenvolvimento dos modelos, montagem e testes do protótipo	Avaliação por Competências com Rubricas (CUTRI *et. al.*, 2020)
10	----	Apresentação Oral	Realizar a apresentação para a comunidade e parceiros	Pôster

Fonte: os autores.

3 ENTIDADES PARCEIRAS E PROJETOS

O princípio de nossa proposta de extensão universitária com foco nos alunos ingressantes nos cursos de engenharia, foi, desde o início, buscar os parceiros da sociedade civil organizada que, cada qual em sua área de atuação, têm conhecimento dos problemas reais da sociedade. Além disso, em nossa concepção de extensão, fazia todo sentido a inserção regional da Instituição e o fomento da interação entre as equipes estudantis e a comunidade do entorno da IES. Especial atenção foi dada aos parceiros engajados em atividades com fins sociais, dando aos nossos estudantes a oportunidade de ampliar sua visão sobre diversas questões da sociedade, extrapolando as visões estereotipadas e dos nichos sociais de classes mais favorecidas. A seguir destacam-se alguns parceiros e projetos.

i. Usina Eco Cultural. Antigo incinerador de lixo no bairro do Ipiranga – São Paulo - SP, desativado e abandonado há mais de 20 anos. A proposta, originada de associações de bairro e coletivos da região, visa a instalação de um equipamento cultural, com espaços de lazer, pista de skate, mercado, museu tecnológico e biblioteca. O local também dispõe de salas que podem abrigar cursos e outras necessidades da comunidade. O movimento já promoveu diversas ações com artistas locais, como apresentações teatrais, shows de música e feiras de artesanato. Alguns projetos propostos relacionados à Usina Eco cultural incluíram:

a. Estruturas geodésicas móveis para fornecer cobertura de eventos no pátio da instalação.

b. Construção vertical, em função do risco de contaminação do solo, de horta orgânica e flores, com autoirrigação.
c. Sugestões de aproveitamento do espaço para lazer, cultura e esportes.

ii. Missão Ambiental. Organização não governamental (ONG) ambiental que opera no bairro do Ipiranga – São Paulo - SP. O local abrange atividades desde o plantio de plantas nativas, plantas alimentícias nativas e orquidário, até a criação de abelhas nativas sem ferrão. A ONG faz compostagem de resíduos orgânicos distribuindo à comunidade. As principais propostas para este parceiro incluíram:

a. Monitoramento remoto da compostagem usando equipamentos de baixo custo (sensores de temperatura, sensores de umidade, detectores de gás).
b. Desenvolvimento de recursos para melhoria da irrigação de mudas.
c. Sistema de coleta de aproveitamento de água da chuva para a rega da vegetação local.

iii. Passatempo Educativo. Uma ONG na área educacional que trabalha com escolas públicas, buscando a contextualização das temáticas de sala de aula em parceria com os professores. Busca suprir a falta de laboratórios, aulas experimentais e demonstração relacionadas à Física, Química, Biologia e Matemática. Os principais projetos incluíram:

a. Laboratórios de Física e Química de baixo custo.
b. Preparação de aulas experimentais.
c. Projeto "Futebol com Ciência", combinando conceitos de Física, Química, Biologia e Matemática com o esporte.

iv. APAE São Caetano do Sul - SP. Escola voltada para o atendimento de crianças com necessidades especiais. As demandas do projeto incluíram:

a. Painéis com brinquedos e jogos psicomotores e sensoriais.
b. Desenvolvimento de guias visuais e de intervenção urbanística para garantir segurança e bem-estar.
c. Plataformas para divulgação das atividades da entidade (Site, Instagram, Facebook).

v. AMAS (Associação Metodista de Ação Social) São Caetano do Sul – SP. Instituição dedicada à educação e atendimento de crianças, adolescentes e adultos com necessidades especiais, apoiada pela Igreja Metodista e pela Prefeitura. As demandas do projeto incluíram:

a. Desenvolvimento de brinquedos educativos e sensoriais.
b. Construção de adaptadores/acionadores para escrita, alimentação e uso de computadores.
c. Planos inclinados e bancadas adaptadas para aprendizado e para troca de fraldas em adultos.
d. Material terapêutico, como gangorra e skate de mobilidade.
e. Inventário e organização, em planilha Excel, do almoxarifado da instituição.

vi. ONG Mão na Massa. O trabalho consiste em ajudar na construção e melhoria de moradias para pessoas em condição de vulnerabilidade (deficientes, idosos e outros) em comunidades carentes de São Paulo. Um grupo de pedreiros e arquitetos especializados ensina estudantes a construir e reformar casas.

3.1 Detalhamento de um projeto – Boas Práticas

As boas práticas relacionadas ao nosso conceito de extensão universitária curricular podem ser evidenciadas de várias formas, integralmente documentadas. Todas seguiram as etapas do Design Thinking (DT), apresentadas no Quadro 1, resultando, desde a criação da *persona*, o mapa de empatia, *brainstorm* e avaliação de ideias, até a prototipação e apresentação final do trabalho ao parceiro, somado à produção de um relatório completo contendo as etapas do desenvolvimento de cada trabalho.

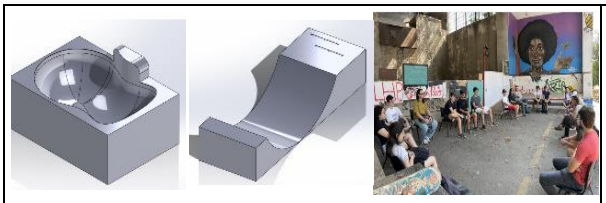
Particularmente, o desenvolvimento de jogos psicomotores por meio da metodologia DT, direcionados às pessoas com deficiência, foram de grande destaque no ano letivo de 2023, tendo grande impacto junto ao parceiro APAE – São Caetano do Sul. Trata-se da criação de um painel em MDF, com dimensões de 60 x 60 cm, cortado e gravado à *laser*, nas oficinas e FabLab da IES. A equipe que o produziu imergiu na questão dos jogos psicomotores, visitando a instituição parceira e conhecendo os usuários. Isso levou à criação do conceito do jogo, semelhante a um jogo de memória e quebra-cabeças, com simplicidade e eficácia ao que se propõe, explorando as situações do dia a dia do usuário. Assim, propõe problemas do cotidiano e permite a combinação de ações e materiais para um resultado esperado.

Figura 2 – Jogo psicomotor: atividades do dia a dia. Painel em MDF, 60 x 60 cm, corte e gravação a *laser.*

Fonte: os autores.

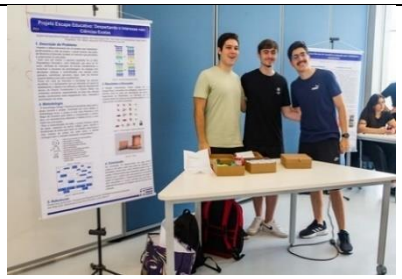
Como destacado na Figura 1, as ações de extensão culminam no Simpósio de Extensão Universitária da IES, com a apresentação à comunidade interna, externa e, especialmente às entidades parceiras proponentes dos problemas abordados. Nessa etapa foram apresentados 65 trabalhos na forma de pôsteres, juntamente com o protótipo físico, quando fosse o caso. Desses, 29 projetos de extensão desenvolvidos pelas equipes foram selecionados por docentes e parceiros, como representantes das boas práticas na curricularização da extensão universitária. A Figura 3 apresenta alguns desses projetos, relacionados às questões que vão desde a educação motivacional e inclusiva, brinquedos sensoriais, criação de espaços e recursos eco culturais, questões logísticas até reformas e construções de casas.

Figura 3. Projetos baseados em educação motivacional e inclusiva, brinquedos sensoriais, criação de espaços e recursos eco culturais, logística e construção de casas para população carente – Boas práticas.

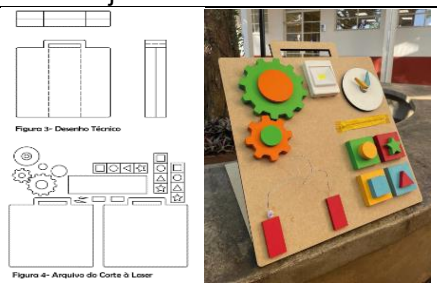


Pistas de skate - Usina Eco Cultural

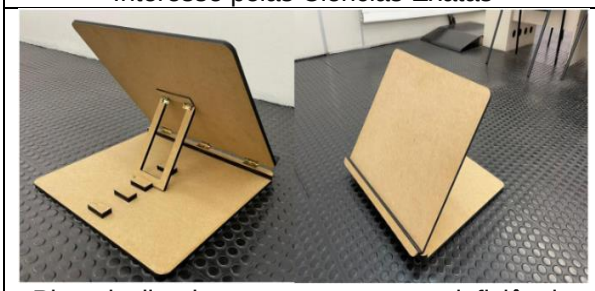
Projeto “Mãos na Massa”



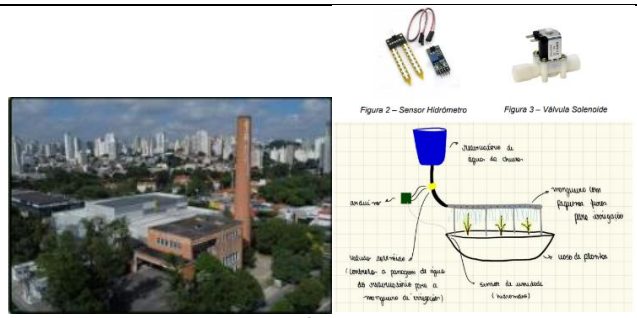
Projeto Escape Educacional: Despertando o Interesse pelas Ciências Exatas



Painel sensorial portátil



Plano inclinado para pessoas com deficiência motora e visual



Horta com Rega Automática Monitorada via ESP 3

Kit experimental de Química para estudantes das escolas públicas

Código	Nome	Descrição	Quantidades	Mínimo
P12000	Papel Crepom	Roxo	34	10
P12001	Papel Crepom	Rosa	115	10
P12002	Papel Crepom	Azul	50	10
P12003	Papel Crepom	Verde	57	10
P12004	Papel Crepom	Preto	9	10

Inventário e organização do almoxarifado do Semeador – Excel com planilha Excel

Jogos de tabuleiro para educação escolar

Caixa de luz para a aprendizagem das pessoas com deficiência (PcD)

Fonte: os autores.

3.2 Evidências da extensão

Todas as etapas da metodologia DT aplicada ao desenvolvimento dos projetos foram documentadas e armazenadas no AVA institucional. O Simpósio de Extensão Universitária ocorreu na primeira semana do mês de dezembro de 2023, momento em que os alunos apresentaram seus projetos oralmente aos representantes das instituições parceiras e de órgãos da prefeitura, professores, gestores acadêmicos, profissionais diversos e ex-alunos da instituição. Em muitos casos foram apresentados protótipos físicos, a grande maioria construídos no FabLab da Instituição com o uso de máquinas de corte a laser ou impressoras 3D.

As apresentações foram realizadas por meio de pôsteres e os trabalhos de maior destaque foram apresentados em PowerPoint no início de cada sessão. As sessões do evento foram organizadas em três dias, sendo cada seção dedicada aos projetos propostos por cada entidade parceira. assim os representantes das instituições avaliaram todos os trabalhos da sua área.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visão compartilhada pela equipe de professores (mentores) e gestores da instituição, é a de que a curricularização da extensão foi assumida pela IES como uma grande oportunidade para a complementação da formação acadêmica, sendo capaz de levar os estudantes, dos nichos da classe média e média alta, para a realidade social do país. A nossa visão de extensão universitária buscou, de fato, extrapolar o assistencialismo e mesmo uma visão puramente técnica ou de prestação de serviços, incompatível com o público formado por alunos ingressantes nos cursos de Engenharia. Surgiram, naturalmente, as aplicações da tecnologia nos projetos desenvolvidos. Essas vieram como soluções aos problemas propostos pelos parceiros, mas mediados pela metodologia Design Thinking utilizada nas abordagens de projetos, o que foi um diferencial na construção de uma visão calcada na empatia cognitiva. Ressalte-se também que, na instituição, as práticas de boas-vindas e de acolhimento aos estudantes, desenvolvidas ao longo da primeira série, foram fundamentais para a adaptação, o desenvolvimento acadêmico e os bons projetos de extensão.

O Programa de Mentoria contribuiu com a formação de um conjunto de habilidades sociais, que lhes permitiram conviver plenamente no ambiente acadêmico, com a consciência social na visitação das problemáticas encontradas, com o conhecimento de uma metodologia de projeto, com oportunidades de escrita, leitura, comunicação oral e em alguns casos a gravação de vídeo.

Espera-se que o material desenvolvido possa contribuir e estimular outras IES na implantação de seus programas de extensão.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam sua gratidão aos cinco parceiros que contribuíram e continuam contribuindo para o desenvolvimento dos projetos de extensão dos cursos de Engenharia e demais cursos da instituição, a saber: Usina Eco Cultural; Passatempo Educativo; Missão Ambiental; APAE - São Caetano do Sul; Associação Metodista de Ação Social - Escola "O Semeador" - São Caetano do Sul; Universidade Federal do ABC e ONG "Mãos na Massa".

REFERÊNCIAS

ABMES - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR - **Educação Superior Comentada** - A utilização de 10% da carga horária dos cursos superiores para atividades de extensão Ano 4 • Nº 21 • 06 de julho de 2016 - Gustavo Fagundes. Disponível em: https://abmes.org.br/colunas/detalhe/1666/educacao-superior-comentada-a-utilizacao-de-10-da-carga-horaria-dos-cursos-superiores-para-atividades-de-extensao Acesso em: 06 dez. 2019.

BUZAN, T. **The Mind Map Book**: Unlock your creativity, boost your memory, change your life. 5. ed. Hampshire, UK: BBC Active, Pearson Education, 2010. 217 p.

COIMBRA, A. L. S., SOUSA, A. I., FIGUEIREDO, I. V., LEITE, S. **Mapeamento da Inserção da Extensão nos Currículos dos Cursos de Graduação das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileira - Relatório Final FORPROEX.** Disponível em: https://curricularizacaodaextensao.paginas.ufsc.br/files/2019/06/RELAT%C3%93RIO-FINAL-MAPEAMENTO-INSERCAO-EXTENSAO-FORPROEX.pdf Acesso em: 06 dez. 2019. Coimbra, A. L. S; 2019.

CUTRI, R.; GIL, H. A. C. FREITAS, P.A.DE M. Avaliação por competências? Uma proposta de aplicação em disciplinas de engenharia. **Anais.** XLVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE), 2020.

CUTRI, R.; GIL H. A. C., FREITAS P. A. M. A curricularização da extensão e sua aplicação nas escolas de engenharia. Anais. Brasilian Congress of Engineering Education, 2020. Proceedings of the XLVIII Brasilian Congress of Engineering Education.

GALBRAITH, A., SCHLUTERMAN, H. A., MASSEY, L. B., SCROGGIN, G. *Full Paper: Incorporating Academic Coaching in First-Year Engineering Program to Support Student Success and Persistence.* **Anais.** *14th Annual First-Year Engineering Experience (FYEE) Conference*, Univ. of Tennessee, Knoxville, TN, USA, Jul. 2023. [Online]. Available: https://peer.asee.org/44828

GIL, H. A. C.; CUTRI, RODRIGO; MARQUES, A. E. B.; MATTA, C. M. B.; FACCA, C. A. Extensão universitária no primeiro ano de Engenharia: oportunidade para o contato do estudante com demandas da comunidade e com uma metodologia de projeto. **Anais**. 51o Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia - COBENGE, 2023, Rio de Janeiro. 51o Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia - COBENGE, 2023.

JOHRI, A. ***International Handbook of Engineering Education Research*** (1st ed.). Taylor & Francis. Disponível em https://www.perlego.com/book/4140786/international-handbook-of-engineering-education-research-pdf (Original work published 2023)

KELLY, W. E., MOHSEN, J. P., HASELBACH, L. Engineering the UN Post-2015 “Sustainable Development Goals”. **Anais.** 2016 ASEE Annual Conference & Exposition, New Orleans, Louisiana, junho, 2016. 10.18260/p.26672

KHALIL, M. K., ELKHIDER, I. A. Applying learning theories and instructional design models for effective instruction. ***Advances in physiology education*****,** 40(2), 147–156, 2016. https://doi.org/10.1152/advan.00138.2015

LAUGELLI, B. J. Designing for a Sustainable World: Integrating the United Nations Sustainable Development Goals into a First-year Engineering Course in Science, Technology, and Society. **Anais.** 2020 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, Virtual Online. 10.18260/1-2—34407

MATTA, C. M. B.; KUNIGK, C. J.; SOUZA, K. P. V.; MATTA, E. N. Estrutura de um Programa de Tutoria e Percepção do Ingressante de Engenharia em Época de Pandemia. L Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia e V Simpósio Internacional de Educação em Engenharia da ABENGE, setembro, 2022. https://abenge.org.br/sis_submetidos.php?acao=abrir&evento=COBENGE22&codigo=COBENGE22_00302_00004048.pdf .

MEC. **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018** - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 06 dez. 2019 .

MEC. **Parecer CNE/CES nº 498/2020** - Prorrogação do prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2020-pdf/157501-pces498-20/file Acesso em: 14 abr. 2023.

PHELAN, M. A., GUHA, A., HARRISON, B. K., MOUKARZEL, G., TETTEH, A. A., HAR-EL, Y., OCHIA, R. Design-thinking Concepts in Undergraduate Engineering Capstone Projects. **Anais.** 2020 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, Virtual Online. 10.18260/1-2—34399

SADEGHIPOUR, K., BROOKSTEIN, D., FAGAN, S., BUDISCHAK, C. Introducing Design Thinking in First-Year Engineering Education. **Anais.** 2020 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, Virtual Online. 10.18260/1-2—35658

STRUCK JANNINI, A. V. Reflections on Mentorship – Being the Change You Want to See in Engineering Education. **Anais.** *2023 ASEE Annual Conference & Exposition*, Baltimore, Maryland, junho, 2023. https://peer.asee.org/44154

ZELINKA, D., AMADEI, B., A Methodology to Model the Integrated Nature of the Sustainable Development Goals: Importance for Engineering Education. **Anais.** 2017 ASEE Annual Conference & Exposition, Columbus, Ohio. 10.18260/1-2—27479

BEST PRACTICES IN CURRICULUM DEVELOPMENT FOR EXTENSION ACTIVITIES IN THE FIRST YEAR OF ENGINEERING COURSES

Abstract: This paper presents the results obtained from the development of extension projects by first-year Engineering students, aiming to highlight best practices related to this curricular implementation process. The main objectives were to apply a project methodology, expand students' worldview, and develop new skills and competencies. University extension at the institution was implemented through an annual mentoring program for first-year students of all courses. In this program, students worked in teams under the guidance of a mentor professor for ten months. They utilized project management methodologies, Design Thinking, empathy mapping, brainstorming, persona development, and other tools to define, propose, develop, and present solutions to community-related problems. All proposed projects were required to align with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), be low-cost and replicable, and have an external entity or community association as a partner. Throughout the months, students had the opportunity to develop their proposals, implement them, and at the end of the academic year, present the results in an open presentation to the entire academic community.

Keywords: *Engineering Education, mentoring, extension*