

ESG, ODS, PROJETOS DE EXTENSÃO: APLICAÇÃO DOS CONCEITOS / METODOLOGIAS NOS CURSOS DE ENGENHARIA - SALVADOR/BA

ÉVELYN DOS SANTOS JARDIM ESTEVES¹, REGINA JACQUELINE BRANDÃO DE JESUS², VANER JOSÉ DO PRADO³

¹MBA em Gestão Estratégia de ESG, Prof. Engenharias UNIFACS, Salvador - BA, evelyn.jardim@ulife.com.br;

²Dr. em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social, Prof. Engenharias UNIFACS, Salvador - BA, regina.jesus@ulife.com.br;

³Dr. em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social, Prof. Engenharias UNIFACS, Salvador - BA, vaner.prado@ulife.com.br.

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
7 a 10 de outubro de 2024

RESUMO: Este trabalho aborda a integração dos conceitos de sustentabilidade e responsabilidade social nos projetos de extensão universitária nos cursos de engenharia de uma universidade em Salvador/BA. O projeto de extensão deste trabalho visou alinhar as atividades acadêmicas aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e aos princípios ESG (*Environmental, Social, and Governance*), com foco em práticas sustentáveis e impacto positivo na comunidade. A metodologia utilizada incluiu diagnósticos regionais e a aplicação de práticas sustentáveis em Salvador e RMS (Região Metropolitana de Salvador), visando a melhoria da qualidade de vida da população local e a conscientização ambiental. Os resultados mostraram que os graduandos de engenharia desenvolveram *soft skills e hard skills* relacionadas à sustentabilidade, preparando-os para carreiras promotoras de práticas sustentáveis, contribuindo para a criação de uma cultura de sustentabilidade na sociedade, além de demonstrar a importância dos projetos de extensão na formação acadêmica e como estes podem contribuir para uma sociedade mais sustentável e justa.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Projeto de extensão, ODS, ESG, Engenharia

ESG, ODS AND EXTENSION PROJECTS: APPLICATION OF CONCEPTS AND METHODOLOGIES IN ENGINEERING COURSES IN SALVADOR/BA

ABSTRACT: This work addresses the integration of the concepts of sustainability and social responsibility in university extension projects in engineering courses of a university in Salvador/BA. The extension project for this work aimed to align academic activities with the 17 UN Sustainable Development Goals (SDG) and ESG (Environmental, Social, and Governance) principles, with a focus on sustainable practices and positive impact on the community. The methodology used included regional diagnoses and the application of sustainable practices in Salvador and RMS (Metropolitan Region of Salvador), aiming to improve the quality of life of the local population and raise environmental awareness. The results showed that engineering graduates developed soft skills e hard skills related to sustainability, preparing them for careers that promote sustainable practices, contributing to the creation of a culture of sustainability in society, in addition to demonstrating the importance of extension projects in training academic and how these can contribute to a more sustainable and fair society.

KEYWORDS: Sustainability, Extension project, SDG, ESG, Engineering

INTRODUÇÃO

A extensão universitária é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade, Estudante e outros setores da Sociedade (PEA, 2021). E, possui o amparo legal na Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 – MEC, cujo artigo 4º explicita que “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por

cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.”

Cabe salientar que cada Instituição de Ensino Superior (IES) deve demonstrar a intersecção entre ensino, pesquisa e extensão, desenvolvendo um programa de extensão/plano de desenvolvimento extensionista que tenha abrangência no *campus* e na microrregião na qual está inserida, contendo as diretrizes, territórios, público participante, perfil das atividades e vocação extensionista. Inclusive o tópico VII do artigo 6º da resolução citada anteriormente menciona que as atividades de extensão devem atuar na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira e o artigo 11 traz que a autoavaliação da extensão, deve incluir, aspectos como a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante (BRASIL, 2018).

Nos cursos de engenharia que serviram de base para esse trabalho as ações a serem desenvolvidas precisam estar relacionadas aos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), estabelecidos seus princípios e compromissos da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2015. Tais objetivos preveem um mundo livre dos problemas atuais, como pobreza, miséria, fome, doença, violência, desigualdades, desemprego, degradação ambiental, esgotamento dos recursos naturais, entre outros. São 17 objetivos e 169 metas de ação global para alcance até 2030, em sua maioria, abrangendo as dimensões ambiental, econômica e social do desenvolvimento sustentável, de forma integrada e inter-relacionada. Guiados pelas metas globais, espera-se que os países definam as suas metas nacionais, de acordo com as suas circunstâncias, e as incorporem em suas políticas, programas e planos de governo (ODS BRASIL, 2024).

É importante mencionar que os ODS da ONU e os princípios ESG (*Environmental, Social, and Governance*) estão interligados, visto que possuem o mesmo objetivo: deixar o mundo em um caminho e direção a um futuro mais sustentável e igualitário, convergindo para delinear um novo paradigma nos negócios e na governança global (Habitability, 2024). Enquanto os ODS estabelecem uma visão clara para um mundo mais justo, igualitário e ambientalmente responsável até 2030, os princípios ESG oferecem diretrizes para que empresas e organizações alcancem esses mesmos objetivos (Festquali, 2024).

Considerando-se a importância destas temáticas para a formação acadêmica e profissional, este trabalho objetiva demonstrar como ações de um projeto de extensão de uma IES em Salvador/BA, direcionada aos mais variados cursos de engenharia promoveu informações e ações relevantes de conscientização sobre sustentabilidade, relacionado aos três pilares: social, ambiental e econômico, incentivando a participação da comunidade acadêmica e local na manutenção das ações e programas de educação e conscientização ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

De acordo com as Políticas Nacionais de Extensão (2012), a área temática deste trabalho é a de meio ambiente e sustentabilidade, estando vinculado à linha de extensão de desenvolvimento regional que visa a elaboração de diagnóstico e de propostas de planejamento regional (urbano e rural) envolvendo práticas destinadas a elaboração de planos diretores, soluções, tratamento de problemas e melhoria da qualidade de vida da população local, tendo em vista sua capacidade produtiva e potencial de incorporação na implementação das ações; participação em fóruns Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável - DLIS; participação e assessoria a conselhos regionais, estaduais e locais de desenvolvimento e a fóruns de municípios e associações afins; elaboração de matrizes e estudos sobre desenvolvimento regional integrado, tendo como base recursos locais renováveis e práticas sustentáveis; discussão sobre permacultura; definição de indicadores e métodos de avaliação de desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade (PEA, 2021).

As ações propostas pelo referido projeto de extensão estão relacionadas a ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis, que tem como Objetivo: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. E Meta 11.6: Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros (ODS BRASIL, 2024). Utilizou-se dos conceitos de sustentabilidade para

avaliar e minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente, de modo a promover práticas mais sustentáveis, utilizando como base os passos da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Promovendo o desenvolvimento sustentável, estabelecendo que as atividades humanas considerem os impactos ambientais e sociais, ao mesmo tempo em que buscam o equilíbrio entre o crescimento econômico e a conservação dos recursos naturais. Foram realizados cursos de capacitação online com parceiros, treinamentos e capacitações no *campus*, além de ações sobre sustentabilidade junto à comunidade, por exemplo, em 2023 e 2024.1 foram realizadas as seguintes ações:

1) doação de 200 mudas a comunidade de Salvador e RMS, com o informativo de onde e como cuidar das plantas;

2) visita ao primeiro *coworking* público para microempresas, microempreendedores individuais (MEIs), nos quais *startups* ou pessoas que possuam soluções de impacto social para a cidade, mas que também contribuam para atingir os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, espaço este em parceria com a Prefeitura Municipal de Salvador, através da Secretaria de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência (Secis), que opera em parceria com o SEBRAE e o Parque Social;

3) ação na Horta Urbana de Salvador, situada no bairro Pituba, com o intuito de limpeza, conservação do local, além do aprendizado do cultivo de algumas plantas;

4) ações de limpeza de praia em Salvador e RMS, com o intuito de conscientização sobre os resíduos das praias e diversas contaminações;

5) ações de doação de sangue para a população de Salvador e RMS;

6) participação no evento Cidades Sustentáveis - Chamada Cidade Zero Carbono, que promoveu a imersão e conexão em um ecossistema com especialistas, *startups* e tecnologias voltadas para práticas ESG, economia circular, cidades inteligentes e descarbonização;

7) arrecadação de doativos para as vítimas das enchentes do Rio Grande do Sul (RS) em 2024, em parceria com a Central Única das favelas (CUFA), Instituto Afetto e os Correios;

8) ação de cuidado com os idosos e com o espaço, através de projetos para melhor adequação aos moradores da Associação Casa De Caridade Adolfo Bezerra De Menezes (ACCABEM);

9) participação na mostra de resultados de extensão da IES.

Através destas ações e de outras, os graduandos de diferentes cursos da área de engenharia, participantes do projeto de extensão, sob a orientação docente, colocaram em prática alguns dos conceitos de sala de aula em prol da comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A importância do protagonismo do aluno em seu próprio aprendizado é um dos melhores métodos de ensino e aprendizagem (PEA, 2021). As *soft skills* e *hard skills* desenvolvidas nos graduandos de engenharia deste trabalho, a partir das ações do projeto de extensão foram dinamismo, adaptabilidade, argumentação, noções de finanças, projetos, orçamentos, marketing e vendas, além do cuidado com espaço no qual ele se insere e com a comunidade local.

Foram mais de 700 pessoas impactadas desde o ano de 2023. Os benefícios diretos e indiretos para os graduandos e sociedade/comunidade foram:

- Conscientização e Educação:** O projeto forneceu informações sobre sustentabilidade, educando os graduando de engenharia e, bem como a comunidade em geral. Isso ajudou a aumentar a conscientização sobre questões ambientais, sociais e econômicas, capacitando as pessoas a tomar decisões mais informadas
- Mudança de Comportamento:** Ao promover a conscientização, o projeto pode influenciar os graduandos, comunidade acadêmica e local a adotarem práticas mais sustentáveis em suas vidas diárias, como reduzir o desperdício, descarte de resíduos, economia de recursos naturais e apoio a produtos e serviços sustentáveis.
- Melhoria da Qualidade de Vida:** A promoção da sustentabilidade contribuiu para a melhoria da qualidade de vida dos envolvidos, uma vez que práticas sustentáveis muitas vezes estão ligadas a um ambiente mais limpo e saudável, bem como a economias de recursos que podem beneficiar as gerações futuras.

- d) Envolvimento da Comunidade: O projeto pode envolver a comunidade local (Salvador e RMS) e incentivou a participação ativa dos integrantes do projeto em iniciativas de sustentabilidade, promovendo o senso de pertencimento e ação coletiva.
- e) Crescimento Econômico Sustentável: Ao focar o pilar econômico da sustentabilidade, o projeto apoiou o desenvolvimento de soluções inovadoras e práticas de negócios sustentáveis, que pudessem estimular o crescimento econômico a longo prazo e criar empregos na área de sustentabilidade.
- f) Impacto Ambiental Positivo: O projeto pode incentivar a adoção de práticas mais amigáveis ao meio ambiente, reduzindo a poluição, o consumo de recursos naturais e a emissão de gases de efeito estufa.
- g) Desenvolvimento de *soft skills e hard skills*: Os alunos envolvidos no projeto de extensão deste trabalho tiveram a oportunidade de desenvolver *soft skills e hard skills* relacionadas à sustentabilidade, preparando-os para carreiras que promovem práticas mais sustentáveis.
- h) Parcerias e Colaboração: O projeto pode promover parcerias entre a academia, a indústria, organizações não governamentais e o governo, possibilitando colaborações que podem i) levar a soluções sustentáveis mais abrangentes.
- i) Redução de Desigualdades Sociais: Ao abordar os três pilares da sustentabilidade: social, ambiental e econômico, o projeto pode contribuir para a redução das desigualdades sociais, promovendo o acesso igualitário a recursos e oportunidades.
- j) Criação de uma Cultura de Sustentabilidade: O projeto pode contribuir para a criação de uma cultura de sustentabilidade na sociedade, onde a preocupação com a proteção do meio ambiente, o bem-estar social e o desenvolvimento econômico sustentável se tornam valores fundamentais.

A Figura 1 a seguir, resume as diferentes reflexões relacionadas a importância do projeto de extensão:

Figura 1. Reflexões sobre a relevância dos projetos de extensão



Fonte: Autores (2024)

Este trabalho evidencia a importância dos projetos de extensão na formação acadêmica dos futuros profissionais e como eles podem contribuir para uma sociedade mais sustentável.

CONCLUSÃO

Os resultados alcançados pelo projeto de extensão destacam a importância da interdisciplinaridade e da colaboração entre academia e sociedade. Observou-se que os graduando de engenharia se comprometeram com o projeto de extensão, aplicaram os conhecimentos teóricos e colocaram em prática suas *soft skills e hard skills*. Na pesquisa realizada no final do semestre os estudantes relataram que foi uma experiência que todos os membros do projeto levarão para a vida, além de ser uma grande oportunidade para prepará-los para o mercado de trabalho.

Este trabalho evidencia a importância dos projetos de extensão na formação acadêmica dos futuros profissionais e como eles podem contribuir para uma sociedade mais sustentável, pois ações voltadas para os ODS e as melhores práticas de ESG estimulam a todos sobre o uso responsável dos recursos na construção de um futuro mais sustentável e resiliente. As parcerias estabelecidas com órgãos públicos e privados potencializam o alcance e impacto das ações, promovendo um ambiente de inovação e sustentabilidade. Além disso, deve-se ver a extensão universitária não apenas como um compromisso e sim como uma cultura, uma prática, indispensável à plena vivência universitária.

O projeto de extensão deste trabalho contribuiu para o desenvolvimento humano e profissional, agregando à formação dos futuros engenheiros, de modo a torná-lo uma ferramenta para uma sociedade melhor fomentando a sinergia da liderança de ações de educação e conscientização ambiental, preparando-os para enfrentar os desafios globais de forma ética e eficaz.

REFERÊNCIAS

- AIA. Avaliação de Impacto Ambiental. Disponível em <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2020/ibama-lanca-guia-de-avaliacao-de-impacto-ambiental-para-licenciamento-de-linhas-de-transmissao/20201229Guia_de_Avaliacao_de_Impacto_Ambiental.pdf> Acesso em: 10 de junho de 2024.
- Brasil. Ministério da Educação. 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. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-7-de-18-de-dezembro-de-2018-55877677>. Acesso em: 28 de junho 2024.
- Festquali. Disponível em <https://festquali.com.br/relacao-entre-ods-padroes-iso-e-esg/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwsuSzbhCLARIsAIdLm4QmxndyGGj5gJqaE-S1LPPn8wfdFwZRjT4gHJKUTpDM_RWwi73rxoaAnLHEALw_wcB>. Acesso em: 24 de junho de 2024.
- Habitability. Disponível em <https://habitability.com.br/entenda-o-que-e-esg-e-por-que-ele-e-muito-mais-que-uma-sigla/?utm_source=google_pago&utm_medium=&utm_content=&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwsuSzbhCLARIsAIdLm5xq8KB7UYirgtH9WCrXZ_gJ9mo4FIJMnKYRYo6ak4hYNX1WcFQwrIaAjC6EALw_wcB>. Acesso em: 24 de junho de 2024.
- MEC. Ministério da Educação. Extensão na Educação Superior Brasileira. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/84291-extensao-na-educacao-superior-brasileira>>. Acesso em: 24 de junho de 2024.
- ODS BRASIL. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. disponível em <<https://odsbrasil.gov.br/home/agenda>>. Acesso em: 10 de junho de 2024.
- PEA. Plano de desenvolvimento extensionista Ânima. 2021.