

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão 20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



Preparação para a realização do projeto "Oportunize-se: Venha ser UTFPR"

Preparation for carrying out the project "Take a chance: Come be UTFPR"

¹ Isabela Lopes Perozin, Gisele Ikeda Martins², Juliana Martins Teixeira de Abreu Pietrobelli³

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo fornecer um relato de atividades de extensão conduzidas por meio do projeto "Oportunize-se Venha ser UTFPR" que integra a disciplina de Sistemas de Tratamento e Aproveitamento de Resíduos, ofertada pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, campus Ponta Grossa, durante os períodos letivos 2022/2 e 2023/1. Dentre os objetivos primordiais do projeto estavam a sensibilização da comunidade externa à instituição em relação às questões ambientais e ampliar a visibilidade da universidade entre os estudantes locais. A execução do projeto provou ser um método eficaz para difundir informações sobre temas ambientais, além de estimular e orientar possíveis futuros alunos a se matricularem na universidade e também o desenvolvimento de soft skills dos alunos matriculados na disciplina. Para facilitar a compreensão das etapas do projeto, foi elaborado um "Guia do Projeto", assim como a reelaboração de um logotipo.

PALAVRAS-CHAVE: Conscientização. Desenvolvimento sociocultural. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The present work aims to provide a report on extension activities conducted through the project "Take a chance: Come be UTFPR," which is part of the Waste Treatment and Utilization Systems course offered by the Federal University of Technology, Ponta Grossa campus, in the academic terms of 2022/2 and 2023/1.. Among the primary objectives of the project were raising awareness in the external community about environmental issues and increasing the university's visibility among local students. The project's execution proved to be an effective method for disseminating information about environmental topics, as well as encouraging and guiding potential future students to enroll in the university and developing soft skills for students enrolled in the course. To facilitate understanding of the project's steps, a "Project Guide" was prepared, along with the redesign of a logo.

KEYWORDS: Awareness. Sociocultural Development. Sustainability.

INTRODUÇÃO

O conceito de sustentabilidade tem sua origem na palavra "sustentar", na qual a ideia de longo prazo está intrinsecamente incorporada. Torna-se crucial identificar mecanismos de interação nas sociedades humanas que se desdobram em harmonia com a natureza. Em uma sociedade sustentável, como destacado por Ferreira (2005), o progresso é avaliado com base na qualidade de vida, abrangendo aspectos como saúde, longevidade, bem-estar psicológico, educação, ambiente saudável, senso de comunidade e formas criativas de lazer, em contraste com uma ênfase exclusiva no consumo material.

¹ Bolsista do "Oportunize-se: Venha ser UTFPR". Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail:isabelalopesperozin@gmail.com.

² Bolsista do "Oportunize-se: Venha ser UTFPR". Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: gisele.ikeda@hotmail.com.

³ Docente no Departamento de Engenharia Química. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: jpietrobelli@utfpr.edu.br. ID Lattes: 7261115658729291.



Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão 20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



A palavra tem sua origem no comportamento prudente de um predador ao caçar sua presa, ou seja, a noção de moderação a longo prazo. Isso sugere que os seres humanos precisariam compreender profundamente as complexidades do planeta para utilizá-lo de maneira sustentável, assegurando, desse modo, a continuidade de sua própria espécie (SCHWEIGERT, 2007).

A sustentabilidade resulta de um complexo modelo de organização que incorpora cinco características essenciais: interdependência, reciclagem, colaboração, adaptabilidade e diversidade. Se essas características forem adotadas nas sociedades humanas, estas também serão capazes de atingir a sustentabilidade (CAPRA, 2006, apud ROSA, 2007).

Hoje em dia, o desenvolvimento sustentável é amplamente discutido, pela crescente conscientização da sociedade de que os recursos naturais não são inesgotáveis, como muitos costumavam acreditar. As numerosas conversas conduzidas pela comunidade científica sobre questões ambientais e a intensa degradação do meio ambiente causada pela ação humana também trouxeram destaque a esse termo (SOUSA, 2023).

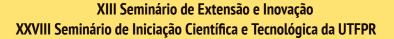
Consequentemente, o presente projeto tem como objetivo disseminar conhecimentos relacionados a questões ambientais para a comunidade externa à UTFPR - Campus Ponta Grossa, ao mesmo tempo em que motiva os estudantes locais a explorarem e ingressarem na universidade.

MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

O projeto "Oportunize-se: Venha ser UTFPR" surgiu no âmbito da disciplina de Sistemas de Tratamento e Aproveitamento de Resíduos. Sendo alunos do Ensino Médio de escolas públicas o público alvo principal do projeto, os universitários matriculados na disciplina de STAR organizaram-se em grupos com a responsabilidade de planejar e ministrar conteúdos relacionados às questões ambientais relevantes para os vestibulares, PSSs e ENEM, com a parceria de escolas locais e o Projeto Antares da ACIPG. Além disso, eles apresentaram a UTFPR, destacando informações sobre os processos de admissão, sistemas de cotas, outros projetos de extensão, entre outros aspectos, com foco no curso de Engenharia Química e demais cursos do campus de Ponta Grossa.

A elaboração e execução dessas atividades contaram com o apoio e acompanhamento de uma equipe de execução, sendo preenchida por: a professora coordenadora do projeto, responsáveis pelas escolas parceiras ou pelo Projeto Antares e as alunas bolsistas assistentes.

Dado o potencial desse projeto, que vem sendo replicado de forma contínua, foi desenvolvido um guia para auxiliar os estudantes matriculados na disciplina, vê-se na Figura 1:

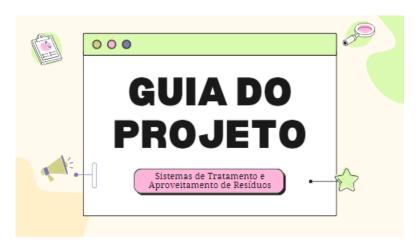




Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão 20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



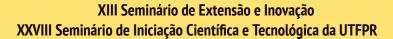
Figura 1 - Capa da apresentação do Guia do Projeto



Fonte: Autoria Própria, 2023.

No guia apresentado aos alunos, no início de cada semestre, há passos, demonstrado na Figura 2, para o auxílio dos discentes a se organizarem e ministrarem as aulas para os alunos das escolas parceiras e o Projeto Antares. Cada passo foi comentado e descrito minuciosamente aos alunos durante a apresentação em aula aos matriculados na disciplina de STAR. Cada apresentação teve cerca de 20 minutos, com detalhes da ajuda que seria disponibilizada pelas alunas bolsistas (equipe executora) e de como os alunos poderiam se distribuir para ministrar as aulas.

A finalidade da apresentação é dar conselhos e dicas de como os alunos matriculados anteriormente em STAR conseguiram manter a atenção dos alunos do Ensino Médio durante a apresentação, como eles poderiam conseguir adesão às respostas dos questionários propostos e como poderiam ministrar as aulas de forma dinâmica e criativa.





Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão 20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



Figura 2 – Passos para os alunos matriculados



Fonte: Autoria Própria, 2023.

Para facilitar o acompanhamento das equipes, a cada semestre foi feito uma distribuição dos grupos em uma planilha do Excel, onde os alunos matriculados tinham acesso ao grupo do Whatsapp e o número das assistentes bolsistas, para que pudessem ser avaliados em todos os âmbitos no final do semestre.

Os alunos escolhiam os grupos que iriam participar, para alunos que escolheram apresentar ao Projeto Antares, o tema era proposto pelas assistentes bolsistas de acordo com pesquisas realizadas sobre temas pertinentes em vestibulares do ano anterior juntamente com a aprovação da responsável pelo Projeto. Aos demais, a escolha do tema era feita pelo grupo em atendimento à demanda da escola estadual escolhida.

A atividade de extensão é obrigatória para a disciplina supracitada. Em que a nota final do aluno é composta pela avaliação desde a preparação da aula até sua ministração aos alunos do Ensino Médio, da apresentação da atividade aos colegas de STAR, e do relatório de como foi desenvolvido a aula ministrada. As assistentes bolsistas, a professora, os colegas, membros dos grupos, alunos e professores das escolas/Projeto participam, em um modelo avaliativo 360°, incluindo autoavaliação.

Para dar um upgrade, foi proposta a atualização do logotipo do Projeto, para isso foram elaboradas duas versões para votação dos presentes durante a aula de STAR e este já foi utilizado pelos grupos a partir de 2023/1.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O guia mostrou resultado qualitativo para as dúvidas dos alunos matriculados, uma vez que os apresentava o passo a passo que o discente poderia seguir para a preparação das aulas e organização entre o grupo, resultado observado no acompanhamento dos alunos presentes durante o semestre, feito pelas assistentes do projeto. Também aguçou a criatividade dos alunos matriculados na preparação e criação de uma aula dinâmica.



Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão 20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



A planilha criada pela professora pôde organizar os alunos e facilitar a comunicação com as assistentes bolsistas. A partir disso foram criados grupos do WhatsApp, pelas bolsistas do projeto, e com isso o acompanhamento e a avaliação do grupo puderam ser feitos durante todo o semestre.

Para atualização do logotipo do Projeto, duas opções foram elaboradas, demonstradas na Figura 4, para votação dos presentes em classe. A votação aconteceu durante a apresentação do guia, no início do semestre de 2023/1 e o logotipo ganhador foi a opção 2, com 80% dos votos.

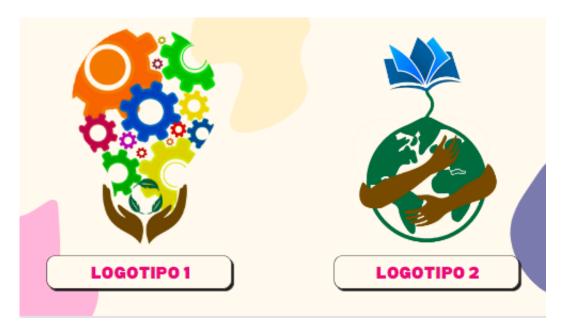


Figura 4 - Opções para votação do logotipo

Fonte: Autoria Própria, 2023.

CONCLUSÕES

Constatou-se que a atividade realizada foi benéfica tanto para os alunos das escolas onde houveram as apresentações e do Projeto Antares quanto para os discentes matriculados na disciplina de Sistemas de Tratamento e Aproveitamento de Resíduos.

Ainda que seja reconhecida a importância do comitê de ética, visto a seriedade do projeto, o qual se baseia no relacionamento entre seres humanos, não houve consulta e aprovação deste. Considerando que a avaliação das atividades utiliza o feedback de todos os envolvidos unicamente para a avaliação interna dos universitários matriculados na matéria de Sistemas de Tratamento e Aproveitamento de Resíduos. Esta é coletada confidencialmente de modo que o aluno só toma conhecimento de sua nota final, a qual é constituída pela média da nota de todos os envolvidos no projeto e instruídos a avaliarem da maneira mais profissional e ética possível.

As aulas ministradas contribuíram para a preparação dos alunos de ensino médio para os vestibulares, na conscientização da sustentabilidade e meio ambiente como um todo, a preparação como cidadãos e futuros ingressantes na Universidade.



Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão 20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



A criação do guia do projeto e a manutenção do logotipo para uma versão atualizada favoreceu a criatividade dos alunos matriculados na disciplina, uma vez que tiveram voz ativa durante a apresentação e os mantiveram engajados com o projeto. Gerando confiança para o esclarecimento de dúvidas, trazendo bons resultados refletidos nas aulas ministradas nas escolas.

É possível afirmar que o projeto atingiu de maneira eficaz seu propósito inicial, promovendo o enriquecimento da formação social e profissional dos estudantes envolvidos, além de ter produzido resultados positivos para o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Isso também contribuiu para aumentar a visibilidade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e do curso de Engenharia Química.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR pelo apoio financeiro, às escolas, ao Projeto Antares, e a todos os alunos envolvidos no projeto, internos ou externos à universidade.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, L C. Sustentabilidade: uma abordagem histórica da sustentabilidade. In: BRASIL. Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

ROSA, Altair. Rede de governança ambiental na cidade de Curitiba e o papel das tecnologias de informação e comunicação. Dissertação de mestrado. Gestão Urbana. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2007.

SCHWEIGERT, L. R. Plano diretor e sustentabilidade ambiental da cidade. Dissertação de mestrado. Arquitetura e Urbanismo. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2007.

SOUSA, Rafaela. "Sustentabilidade"; *Brasil Escola*. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/educacao/sustentabilidade.htm. Acesso em 11 de setembro de 2023.