

## Projeto de extensão: UTMulti 2022 Extension project: UTMulti 2022

Lincon Sovinski<sup>1</sup>, Gustavo Ryuske Hamaguti<sup>2</sup>, Vanessa Fernanda Glovacki<sup>3</sup>, Elis Regina Duarte<sup>4</sup>

### RESUMO

A universidade é um agente essencial na formação, tanto técnica quanto social dos estudantes. Assim, os projetos de extensão proporcionam um maior contato entre a universidade e a comunidade externa, beneficiando ambos. O projeto de extensão UTMulti EBB tem como objetivo aproximar os estudantes com a sociedade para o desenvolvimento de habilidades interpessoais, divulgação e construção de saberes acerca do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, por meio da troca de experiências entre alunos, professores e a comunidade externa. O projeto é multicampi, e possui integrantes em Ponta Grossa, Toledo e Dois Vizinhos, e visa uma maior integração, por meio das diferentes vivências e conhecimentos. Além disso, a UTMulti é organizada em diretorias, sendo elas a Diretoria Geral, Agenda Presencial, Agenda Online e Criação de Conteúdo. Além disso, são realizadas atividades com a comunidade externa, como escolas, eventos com profissionais, publicações e divulgações acerca do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Verificou-se os benefícios que o projeto gera para os envolvidos. Dessa forma, pode-se concluir que o projeto de extensão UTMulti possui importância para o desenvolvimento dos universitários e da comunidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento acadêmico. Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Projeto de extensão.

### ABSTRACT

The university plays an essential role in the technical and social development of students. Therefore, extension projects facilitate a closer connection between the university and the external community, benefiting both. The UTMulti EBB extension project aims to bring students closer to society for the development of interpersonal skills, dissemination, and the construction of knowledge about the Biotechnology and Bioprocess Engineering course through the exchange of experiences among students, professors, and the external community. This project is multicampus, with members in Ponta Grossa, Toledo, and Dois Vizinhos, promoting greater integration through diverse experiences and knowledge. UTMulti is organized into different boards, including General Board, Face-to-Face Agenda, Online Agenda, and Content Creation. Additionally, activities with the external community, such as schools, professional events, publications, and promotions related to the Biotechnology and Bioprocess Engineering program. The benefits generated by the project for all involved parties have been observed. Thus, it can be concluded that the UTMulti extension project has importance for the development of both university students and the community.

**KEYWORDS:** Academic development. Biotechnology and Bioprocess Engineering. Extension project.

<sup>1</sup> Bolsista do PIBIS. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: linconsovinski@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 4600549495732949.

<sup>2</sup> Bolsista do DIREC. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: hamaguti2@gmail.com. ID Lattes: 6193309532482201.

<sup>3</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: vanessaglovacki@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 4309305596935788.

<sup>4</sup> Docente no Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: erduarte@utfpr.edu.br. ID Lattes: 8952759210768230.

## INTRODUÇÃO

A universidade é responsável por produzir e socializar o conhecimento, formar profissionais qualificados, cidadãos críticos e atuantes na sociedade, além de contribuir para o desenvolvimento social, cultural e econômico do país. Como discorre Gonçalves (2015), a universidade é uma instituição que historicamente possui uma estrutura rígida e formal sobre a produção e acesso ao conhecimento. Entretanto, conforme a Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB) (BRASIL, 2016), no artigo 43, sobre a finalidade da educação superior, o seu capítulo IV prevê a promoção e divulgação dos conhecimentos, por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação. Ademais, enfatiza a inserção da população no meio acadêmico, a fim do progresso dos universitários e da comunidade em que está inserida.

Assim, os projetos de extensão são fundamentais para o cumprimento da LDB. Dessa forma, a extensão realiza a divulgação de conhecimentos e a aproximação da universidade com a comunidade externa, possibilitando o desenvolvimento de ações sócio-educativas. Atuando, também, na formação dos estudantes, influenciando em aspectos cívicos-políticos e afetivo-comportamentais (COELHO, 2015).

O projeto de extensão UTMulti é multicampi, com integrantes de Dois Vizinhos, Toledo e Ponta Grossa, e surgiu da necessidade de conectar a universidade com a comunidade. Também, está aliada com a divulgação de conhecimentos científicos e do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (EBB), visto que a biotecnologia e áreas correlatas, muitas vezes, não são conhecidas. A UTMulti, assim, desenvolve atividades com a comunidade externa e interna, incluindo atividades presenciais e remotas, além das atividades nas mídias sociais. Sendo possível, assim, atingir um maior público, tanto em regiões locais quanto no âmbito digital.

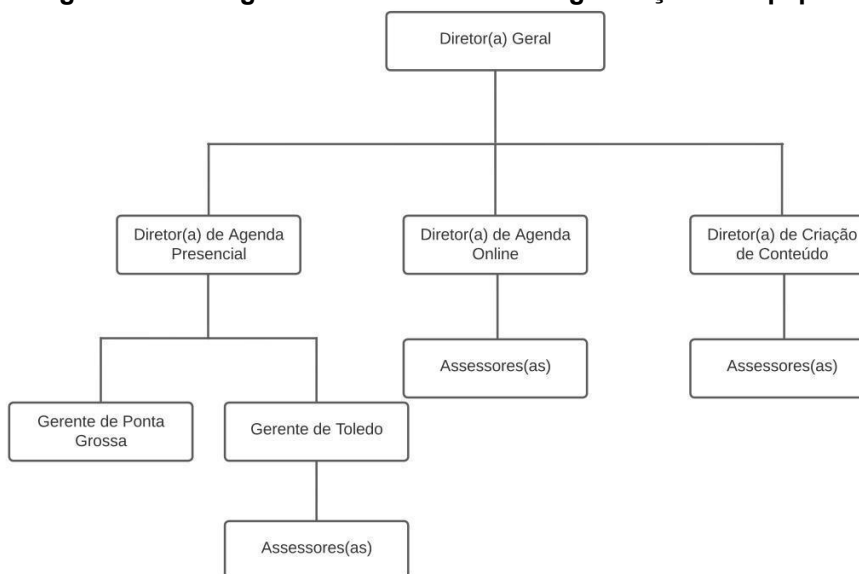
## OBJETIVOS

O objetivo do projeto UTMulti é aproximar alunos, professores, profissionais e a comunidade para a divulgação e construção de conhecimentos acerca do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Para isso, por meio das atividades realizadas pelo projeto, busca-se promover uma maior integração entre alunos e professores dos diferentes campi, o desenvolvimento das habilidades pessoais, sociais e comportamentais dos integrantes e a aproximação da comunidade externa.

## METODOLOGIA

O projeto conta, atualmente, com 13 integrantes, dos três campi, Dois Vizinhos, Toledo e Ponta Grossa. Sendo dois bolsistas, diretor geral e diretor de agenda presencial, o restante são voluntários. A divisão é feita em diretorias, sendo elas: direção geral, direção de criação de conteúdo, direção de agenda online e seus respectivos assessores(as). A diretoria de agenda presencial é dividida em gerências, Ponta Grossa e Toledo, e seus assessores(as), como exemplifica a Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma demonstrando a organização da equipe.



Fonte: autoria própria, 2023.

As reuniões são realizadas semanalmente de maneira remota, e os integrantes trazem à reunião as ações realizadas durante a semana, feedbacks e dúvidas. Elas são divididas em três momentos principais, uma dinâmica para que haja interações entre os membros, reduzindo as barreiras de comunicação, outro é quando cada diretoria repassa as atividades realizadas por elas durante a semana e o encerramento.

As diretorias são partes integrantes do projeto, cada uma sendo responsável por uma área. A criação de conteúdo encarrega-se de produzir os materiais e publicações divulgados pelo projeto nas redes sociais, e, também, pela identidade visual da UTMulti. A agenda presencial realiza o contato com escolas e palestrantes, prepara e realiza oficinas e minicursos. A agenda online é responsável pela criação do evento, contato com o palestrante, e divulgar e conduzir os eventos remotos. E a diretoria geral que administra e organiza as demais diretorias.

O projeto também teve ações em disciplinas obrigatórias no curso de EBB - Ponta Grossa (Fenômenos de Transporte e Termodinâmica) e na optativa Engenharia Multidisciplinar.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados foram referentes as atividades realizadas pelo projeto UTMulti durante o período de agosto de 2022 a agosto de 2023.

Durante o segundo semestre de 2022, no período eleitoral, a página do projeto foi desativada. Após as eleições, houve a volta das atividades, com publicações no Instagram e realização do processo seletivo.

Em 2023, as atividades presenciais foram realizadas em Ponta Grossa e em Toledo. Em Ponta Grossa, o projeto participou, como expositor, do UTFPR Portas Abertas, evento que recebeu diversas escolas para conhecer a universidade. As visitas escolares motivam os alunos, permitindo que eles possam explorar e vivenciar a grande diversidade de conteúdo e ter contato com o ambiente universitário (UNESP, 2017).

O projeto participou do Seminário Marista de Profissões 2023 apresentando as atividades desenvolvidas no projeto e informações acerca da profissão e do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. As feiras de profissões são de extrema importância, pois é no Ensino Médio em que alunos lidam com suas particularidades e expectativas ao Ensino Superior e o futuro, para isso necessitam reconhecer suas potencialidades e escolher uma carreira (DAVI et al, 2017).

Outra escola parceira é o Colégio Estadual Prof. João Ricardo von Borell du Vernay, a qual teve participação de alunos do ensino Técnico em Química integrado ao Ensino Médio nos 10 encontros, nos quais foram apresentadas, discutidas e executadas atividades acerca das Engenharias e da Biotecnologia, todos esses ocorreram na UTFPR. O projeto UTMulti também ofertou o minicurso de microbiologia, oficinas de Biotecnologia Industrial e de Cosmetologia, durante a Semana dos Técnico em Química e Alimentos (SEMATECQA), conforme ilustra a Imagem 1.

Imagem 1: minicurso de microbiologia para alunos do Ensino Médio.



Fonte: autoria própria, 2023.

Em Toledo, foram realizadas visitas técnicas para o Biopark Educação e para a empresa Flor da Terra, ambos ligados à Biotecnologia. Além disso, a agenda presencial de Toledo visitou escolas para desenvolver atividades acerca do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, que fazem parte do currículo escolar, como a fermentação.

As atividades remotas, elaboradas pela agenda online, ocorreram conforme o Quadro 1 e teve como tema principal: Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e a Indústria.

Quadro 1 – Eventos realizados pelo projeto UTMulti em 2023.

| Evento              | Objetivo   | Palestrante   |
|---------------------|--|---|
| Carreiras na Biotec | As palestrantes compartilhar suas experiências profissionais em diferentes áreas da biotecnologia. | Andressa Felizari<br>Fernanda Gomes<br>Flavia Luane |

XIII Seminário de Extensão e Inovação  
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR

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



|  |   |  |
|--|---|--|
| Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia atuando em:<br>Fermentação na indústria | Entender como funciona a fermentação na indústria, qual a importância do profissional de EBB e sanar dúvidas. | Luiz Mores<br>Karyne Machado Delfino<br>George Betim de Campos |
| Indústria de inoculantes   | Compreender a atuação do profissional de EBB na indústria de inoculantes                                      | Rafaela Goltz  |
| Oportunidades para EBB na indústria farmacêutica                                   | Compartilhar experiências sobre a indústria farmacêutica e as oportunidades.                                  | Luciana Rachow<br>Leticia Scussel                              |

Fonte: autoria própria, 2023.

Nas redes sociais, a agenda online publica além de conteúdos sobre Biotecnologia, vagas de estágios para Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e áreas correlatas, sendo estas publicadas no Instagram e LinkedIn.

Nas disciplinas de Fenômenos de Transporte e Termodinâmica, os graduandos desenvolveram um experimento com objetivo de demonstrar o curso, aplicando conhecimento das disciplinas, para a comunidade externa. Como Dias (2009) aponta, o ensino aliado à extensão e a pesquisa auxilia para a formação contextualizada acerca dos problemas e demandas da sociedade contemporânea. Na disciplina Engenharia Multidisciplinar, os alunos resolveram um case na área ambiental de uma empresa de consultoria parceira, através da metodologia de ensino baseado em resolução de problemas (PBL), esta ação em particular atende o ODS indústria, inovação e infraestrutura, pois busca-se solucionar um problema da indústria real, desenvolvendo novas habilidades nos alunos participantes.

## CONCLUSÃO

Conclui-se, assim, que o projeto de extensão UTMulti possui impacto positivo tanto na comunidade interna quanto externa. Sendo realizadas atividades com a sociedade, ambos são beneficiados, já que os participantes podem desenvolver suas habilidades interpessoais. Além disso, estudantes do Ensino Médio conseguem conhecer conteúdos e áreas que ultrapassam a sala de aula, se tornando um conhecimento multidisciplinar. Também, atua na divulgação do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e da UTFPR. Assim, a continuidade do projeto é importante para que os conhecimentos científicos não fiquem apenas na universidade e sim que se difundem na sociedade.

## Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e do programa PIBIS.



## Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

ARANTES, Álisson Rabelo; DESLANDES, Maria Sônia. A extensão universitária como meio de transformação social e profissional. **Sinapse Múltipla**, v. 6, n. 2, p. 179-183, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/view/16489/12678>. Acesso em 22 out. 2023.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados: LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação. 13.ed. Brasília: Edições Câmara, 2016.

COELHO, G. C. O papel pedagógico da extensão universitária. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, v. 13, n. 2, p. 11–24, 2015.. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/26682>. Acesso em: 8 set. 2023.

DIAS, Ana Maria Iório. Discutindo caminhos para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física**, v. 1, n. 1, p. 37-52, 2009. Disponível em:

<https://www2.fag.edu.br/professores/solange/PESQUISA%20EM%20EDUCACAO/BIBLIOGRAFIA/DIAS,%20Ana%20Maria%20lorio.%20Discutindo%20caminhos%20para%20a%20indissociabilidade%20....pdf>. Acesso em: 23 out. 2023.

GONÇALVES, . G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, [S. l.], v. 33, n. 3, p. 1229–1256, 2016. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2015v33n3p1229>. Acesso em: 7 set. 2023.

RODRIGUES, A. L. L.; COSTA, C. L. N. do A.; PRATA, M. S.; BATALHA, T. B. S.; PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 141–148, 2013. Disponível em:

<https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/494>. Acesso em: 8 set. 2023.

UNESP. Manual de Apoio para visitas escolares. **Para Além dos Muros da Escola com o Observatório Didático de Astronomia "Lionel José Andriatto"**, 2017. Disponível em:

[https://www.fc.unesp.br/Home/observatorio/manual\\_visitas\\_escolares.pdf](https://www.fc.unesp.br/Home/observatorio/manual_visitas_escolares.pdf). Acesso em 22 out. 2023.