



RELATO SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO UTMULTI EBB

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2023.4224

Maria Eduarda Favaro - mariaeduarda.favaro05@gmail.com
UTFPR

Valdeir Alexandre Silva Junior - valdeirjunior@alunos.utfpr.edu.br
UTFPR

Elis Regina Duarte - elisdu@yahoo.com.br
UTFPR

Resumo: O projeto de extensão UTMulti, desde o seu início, visa transmitir aos alunos do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia conhecimentos sobre o curso, seu mercado de trabalho, áreas de atuação. Teve início em 2019 no Campus Ponta Grossa, devido a pandemia ficou remoto e durante a pandemia estendeu o projeto para os demais Campus da UTFPR que possuem o curso EBB. O projeto desenvolve ações remotas, principalmente palestras, minicursos, lives e chats com palestrantes já formados na área e ações presenciais em dois Campi. UTMulti publica conteúdos sobre curiosidades, empregos/estágios, editais UTFPR. O projeto aproxima a universidade da comunidade externa, busca estimular o conhecimento dos adolescentes sobre o curso da EBB e busca diminuir a evasão dos alunos que participam do curso, além de integrar os alunos aos cursos da EBB da UTFPR.

Palavras-chave: projeto de extensão, engenharia de bioprocessos e biotecnologia, eventos, redes sociais.

RELATO SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO UTMULTI EBB

1. INTRODUÇÃO

A universidade é um ambiente fértil para assimilação de diversos saberes heterogêneos. Ela desempenha papel fundamental na formação dos estudantes, na carreira profissional e também na expansão da fronteira do conhecimento, na promoção da criatividade e na formulação da identidade de um país (FERNANDES, 2012). Norteada pela tríade: ensino - pesquisa - extensão, estabelecida pela Constituição Federal de 1988, a universidade deve fazer uso de estratégias que visem a formação de um profissional cidadão, com relação recíproca entre o acadêmico e a comunidade (BRASIL, 1998).

A extensão universitária é a ferramenta que promove a integração mais direta e transformadora entre a comunidade e a universidade (FORPROEX, 2010). As atividades construídas pela extensão universitária constituem o fator de interlocução entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade (GURGEL, 1986). Elas permitem aos acadêmicos vivências enriquecedoras que estimulam reflexões sobre as questões atuais, e também, a partir das experiências e dos conhecimentos absorvidos, a formulação de uma formação comprometida com as necessidades nacionais, regionais e locais, levando-se em consideração a realidade brasileira (SARAIVA, 2007).

O Plano Nacional de Extensão, publicado em 1999, estabelece que a extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que associa o ensino e a pesquisa de modo intrínseco e possibilita a relação transformadora entre universidade e sociedade (BRASIL, 1999). Para além disso, ele também articula acerca das diretrizes para construção da extensão universitária, das quais devem permear todas as ações de extensão; tais como: impacto e transformação, interação dialógica; interdisciplinaridade, indissociabilidade ensino–pesquisa–extensão (BIONDI; ALVES, 2011).

Biotecnologia é uma ciência multidisciplinar, cujas atividades cruzam por diversas outras áreas do conhecimento como a microbiologia, a genética, a bioquímica, a zootecnia, dentre outras (RAMOS et al, 2016). Ela pode ser classificada em clássica e moderna. Quanto à biotecnologia moderna, caracteriza-se como um conjunto de técnicas de aplicação a nível molecular e celular dos seres vivos, que permitem a análise e a utilização dos sistemas biológicos (FREIRE, 2014; GUSMÃO et al 2017). Assim, a biotecnologia tem ampla utilização nas indústrias dos ramos alimentício, farmacêutico, bebidas, biocombustíveis, têxtil, mineração, resíduos, agrícolas, entre outros (LADISCH, 2004; CRISTANCHO PINILLA, 2004; LIMA; MOTA, 2003).

Já por bioprocessos, entende-se como processo conduzido por agentes biológicos, geralmente microrganismos. Também é definido como conjunto de etapas que envolvem o pré-tratamento da matéria, o preparo dos meios, a esterilização (quando necessária), a modificação do substrato em produto e o processo *downstream* (YOUNG; CHISTI, 1994; PEREIRA, 2008).

A partir desses elementos, surge no ano 2000 o primeiro curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (EBB), na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Nos anos seguintes, o curso de EBB se disseminou por outras universidades brasileiras, entre elas, a UTFPR. Hoje, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) oferta o curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia em três dos seus campi, sendo estes sediados nas cidades de Toledo, Ponta Grossa e Dois Vizinhos. De acordo com o Plano de Ensino Pedagógico da UTFPR, publicado em 2017, o curso de Engenharia de

Bioprocessos e Biotecnologia visa formar engenheiros com sólido embasamento técnico-científico de modo que os auxiliem no desenvolvimento de novas tecnologias, fomentando suas ações críticas para resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais, com visão multidisciplinar, inovadora, ética e humanística, para atender às demandas da sociedade local, regional e nacional (UTFPR, 2018).

Por ser um curso de graduação relativamente novo, a comunidade não conhece a área de atuação desta engenharia, assim em 2019 foi criado o projeto de extensão UTMulti (Universidade Tecnológica das Multi-habilidades), com o propósito de aplicar e expandir os multi conhecimentos obtidos no curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, de modo a possibilitar o desenvolvimento das multi-habilidades, multi-experiências e multi-capacidades dos seus integrantes e participantes.

O objetivo deste projeto extensionista é integrar e divulgar para toda comunidade o curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (EBB) da UTFPR.

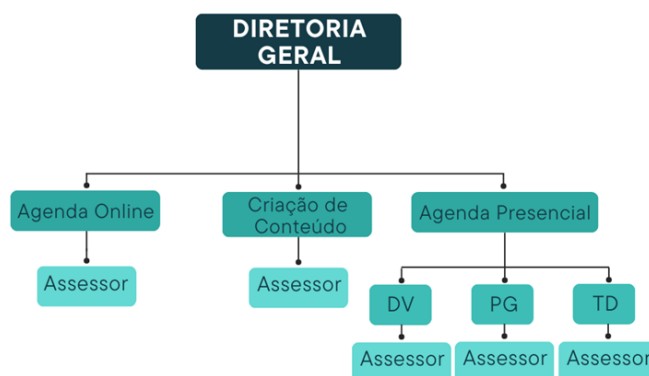
2. METODOLOGIA

O projeto de extensão UTMulti surgiu no Campus Ponta Grossa no ano de 2019, devido a pandemia começou a realizar atividades remotas e devido a grande participação e interesse dos alunos dos outros Campus da UTFPR o projeto se expandiu para todos os três Campi que possuem o curso de EBB, auxiliando assim a divulgação do curso e também a integralização dos cursos de EBB da Universidade. Assim, com o retorno no formato presencial o projeto tem uma nova estrutura, dividido em ações presenciais e remotas. E foram criadas diferentes diretorias. As reuniões são semanais no formato remoto para planejamento e feedback das ações desenvolvidas durante a semana.

2.1 Estrutura Geral do Projeto

Atualmente o projeto de extensão UTMulti está dividido nas seguintes diretorias: Diretoria Geral, Diretoria de Agenda On-line, Diretoria de Agenda Presencial – subdivida em Gerência de Ponta Grossa e Gerência de Toledo, Diretoria de Criação de Conteúdo, conforme representado na Figura 1. O projeto conta com 15 membros, sendo estes uma coordenadora do projeto lotada no Campus Ponta Grossa, uma vice-coordenadora lotada no Campus Toledo, alunos de graduação de EBB sendo estes: 3 do campus Ponta Grossa, 2 do campus Dois Vizinhos e 8 do campus Toledo.

Figura 1 - Organograma do projeto UTMulti



Fonte: Autoria própria, 2023.

Diretoria Geral

Esta diretoria é formada pelas coordenadoras e bolsistas do projeto, atualmente o projeto conta com um bolsista de Ponta Grossa e uma bolsista de Toledo. Esta diretoria em conjunto com os integrantes voluntários do projeto definem um planejamento das atividades que serão desenvolvidas durante o ano, verificam o andamento das atividades e prazos para a sua execução.

Diretoria de Agenda Online

A diretoria de Agenda *Online* atua na realização de eventos no formato remoto, sendo estes (palestras, cursos, minicursos, *workshops* e rodas de conversa). São responsáveis por toda logística para execução destes eventos.

Também fazem a mediação no evento e criação de formulários para inscrição e certificação, onde neste último são elencadas perguntas para avaliação qualitativa dos eventos.

Estes eventos podem ocorrer tanto no google meet como no formato de lives no instagram do projeto.

Diretoria de Agenda Presencial - Ponta Grossa e Toledo

Setor responsável por planejar, organizar, executar e conduzir eventos presenciais em sua respectiva cidade sede. As atividades desenvolvidas são palestras, minicursos, cursos, visitas institucionais, rodas de conversas, feira de profissões, sempre com objetivo de divulgar o curso de EBB para toda comunidade. Estas ações são realizadas especialmente com escolas parceiras de ensino médio ou ensino técnico.

Diretoria de Criação de Conteúdo

Essa diretoria é responsável pelas redes sociais do projeto UTMulti, sendo elas: o Instagram e o LinkedIn. Para isso, é necessário confeccionar as artes utilizando o canvas e pesquisar conteúdo que agrega para o curso. Os conteúdos se relacionam com curiosidades sobre Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, novidades na área, editais da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), vagas de emprego/estágio. Além disso, são divulgadas todas ações remotas e presenciais do projeto.

2.2 Disciplinas extensionistas

O projeto também desenvolve ações de extensão nas disciplinas do curso de EBB Câmpus Ponta Grossa, atendendo o ODS educação de qualidade, nestas disciplinas extensionistas os alunos de EBB desenvolvem material, com base na disciplina para divulgar o curso de EBB na escola de ensino médio parceira. Os alunos da disciplina também serão convidados a assistirem o conteúdo digital criado pelos membros do projeto sobre o curso.

3. RESULTADOS

O projeto iniciou no formato presencial apenas no Campus Ponta Grossa no ano de 2019. Devido a pandemia do Covid-19, o projeto precisou se adequar e iniciou com eventos online. Com isso, o primeiro evento desenvolvido foi um bate-papo com a psicóloga e, esse evento foi realizado para auxiliar os estudantes neste período de isolamento e incertezas. Após isso foi lançado um edital para definir a logo do projeto, entre os alunos de EBB da UTFPR PG, a logo escolhida para representar o projeto está representada na Figura 2.

Figura 2 - Logo do projeto UTMulti



Fonte: UTMulti, 2020.

Como uma nova alternativa de divulgação do projeto, devido as aulas suspensas nas redes de ensino pelo Covid 19, iniciou-se o Instagram do projeto em 2020, tendo como objetivo: conhecer os professores de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia do campus de Ponta Grossa, além de *posts* sobre datas comemorativas como o Dia Nacional do Inventor, além da realização de lives pelo Instagram.

Durante o período de pandemia foram realizados diferentes eventos remotos, alguns deles listados no Quadro 1.

Quadro 1 - Eventos on-line realizados durante o ano de 2021.

Nome	Objetivo do evento
Bate-papo Coordenadores	Sanar as dúvidas dos estudantes sobre o curso de EBB e seus campus. Além, de aproximar aluno e professor coordenador.
Bate papo - Ca's	Entender sobre o funcionamento do Centro Acadêmico (CA), meios de ingresso e de que forma o CA fornece suporte aos estudantes.
Conversa com as EJ's de EBB	Permitir aos estudantes conhecer as Empresas Juniores de EBB da UTFPR e, o que a ej faz, como entrar e como é o funcionamento interno da EJ.
Soft Skills no ambiente de trabalho	Promover o conhecimento sobre o que é soft skills, quais são elas e como aplicá-las na vida pessoal e profissional.
Desvendando os Mistérios da Cerveja	Conhecer o processo cervejeiro, desde a matéria prima até o produto final, quais são os tipos de cerveja e como produzi-las em casa.
Bate - papo sobre Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	Promover a interação e aprimorar as perspectivas dos estudantes de EBB sobre estágio e mercado de trabalho brasileiro e peruano.

Estágio no mercado cervejeiro	Trazar aos alunos de EBB o conhecimento sobre como é realizar um estágio em uma cervejaria, como é a rotina, funções e outros assuntos relacionados.
Mulheres no mercado cervejeiro	Abordar e abrir uma discussão sobre o preconceito existente com mulheres que atuam nessa área, o dia-a-dia de uma sommelier de cerveja e, como realizar a harmonização de cerveja com alimentos. Além de tentar alcançar mais mulheres que atuam nessa área e pessoas no geral.
Bioinformática do DNA ao medicamento	Levar o conhecimento sobre as cores da biotecnologia e, em específico a biotecnologia dourada, que aborda temas de como utilizar a programação dentro do curso de EBB, ou seja, de bioinformática.
O uso de leveduras no estudo de doenças humanas	Aprimorar o conhecimento dos alunos no curso sobre a cor vermelha biotecnologia e área de saúde amplamente difundida no curso.
Vacinas contra a covid-19: desafios e oportunidades	Possibilitar uma maior discussão científica acerca da biotecnologia vermelha e, mais especificamente sobre a Covid-19, onde buscou-se promover uma disseminação de conhecimento científico a respeito disso.
Biotecnologia Branca em estágios	Familiarizar os estudantes de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia com os processos de estágio, como procurar, processos seletivos, experiência na indústria, entre outros.
Live: Como aprimorar seu perfil no Lattes e LinkedIn	Familiarizar os alunos do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia com as plataformas Lattes e LinkedIn, por meio do esclarecimento de dúvidas quanto ao funcionamento, as finalidades e estrutura dessas ferramentas, com intuito de fomentar o uso e a participação dos estudantes nessas redes voltadas ao mercado de trabalho.
Live: Empreendedorismo, a Graduação e Startups	Divulgar informações e curiosidades e esclarecer dúvidas acerca das temáticas: startups e empreendedorismo, bem como compartilhar experiências de pessoas que fizeram parte de startups enquanto estavam na graduação.
Live: Como é a experiência de um profissional examinador do INPI.	Compartilhar informações pertinentes ao trabalho de examinador do INPI, junto ao ensino de conceitos e assuntos relacionados à área, em especial a respeito dos procedimentos necessários para se patentear ideias, descobertas e produtos.

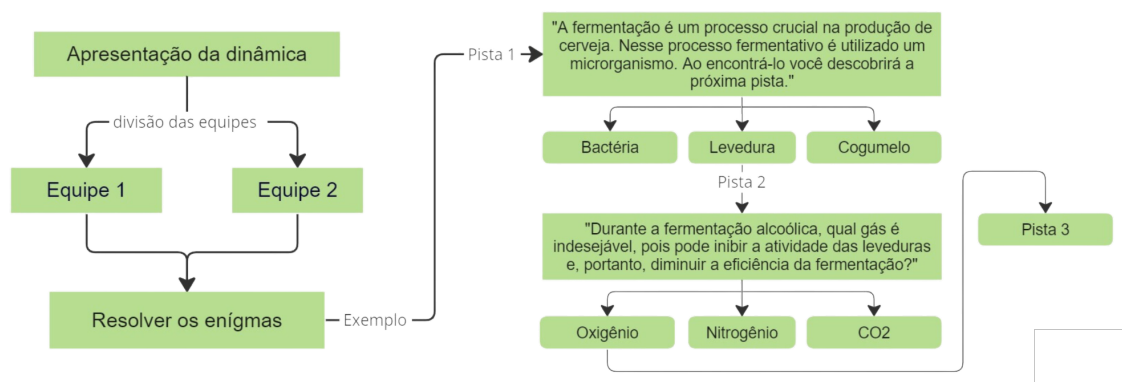
Live: Iniciação científica em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	Compartilhar experiências de alunos que participaram ou participaram de projetos de iniciação científica durante o período da graduação, aliado ao esclarecimento de dúvidas dos participantes da live acerca do tema, de modo a fomentar o interesse destes pela iniciação científica.
Live: Empreendedorismo, como iniciar uma Startup.	Divulgar informações sobre quais são os primeiros passos necessários para se abrir uma empresa, e como é a experiência de abrir um negócio do zero, com foco em empresas de tecnologia e inovação, as chamadas startups. Também ensinar sobre temas relacionados, tais como empreendedorismo, riscos, crescimento e desenvolvimento de uma empresa e seus diferentes tipos.
Carreiras na Biotec	Transmitir aos alunos do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia a ampla gama de carreiras que podem ser seguidas pelos mesmos. Além de, sanar dúvidas sobre processo seletivo, como se preparar para a entrevista, cursos importantes para a carreira, entre outros.
Fermentação na Indústria	A partir da roda de conversa é esperado que os alunos possam entender o funcionamento de uma indústria de fermentação, entender como funciona a rotina e as principais atividades realizadas pelos palestrantes. Além de, sanar possíveis dúvidas que possam surgir durante o evento.

Fonte: Autoria Própria, 2023.

A Agenda Presencial, realiza eventos com a comunidade externa, por meio de encontros, principalmente com alunos do ensino médio de escolas públicas da região. As ações presenciais atualmente são realizadas nos Campus que possuem orientação de professor (Ponta Grossa e Toledo), no futuro espera-se iniciar também no Campus Dois Vizinhos. O planejamento para esses dois campus foi confeccionado conforme as especificidades de cada campus.

No campus de Toledo, devido às especificidades do campus, as aulas serão ministradas na escola Estadual Jardim Porto Alegre, que disponibiliza de uma boa estrutura com laboratórios de ciências. Para realização dessas aulas, a diretoria de Agenda Presencial - Toledo desenvolveu um roteiro de aula e elaborou dinâmicas para realizar com os alunos; um exemplo de uma destas é a Caça ao Tesouro (Figura 3) . Além disso, para a comunidade interna da UTFPR estão sendo organizadas rodas de conversa, visitas institucionais e visitas técnicas.

Figura 3 - Organograma do funcionamento da Dinâmica de caça ao tesouro.



Fonte: UTMulti, 2023.

No Campus Ponta Grossa os encontros estão acontecendo em parceria com o Colégio Estadual Borel, no qual são realizados 10 (dez) encontros, um por semana, com duração de 4 horas cada encontro. Os temas estão relacionados a engenharia de bioprocessos e biotecnologia, dentro de cada encontro há explicações teóricas, dinâmicas, experimentos e muita conversa. Os temas dos encontros de agenda presencial do campus Ponta Grossa são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2. PROGRAMAÇÃO AULAS PRESENCIAIS - PONTA GROSSA

Encontro	Atividade
Encontro 1	Apresentando o Curso de o Campus
Encontro 2	Microbiologia Básica
Encontro 3	Microbiologia e Fermentação no Cotidiano
Encontro 4	Fermentação no Cotidiano
Encontro 5	Biotecnologia Aplicada
Encontro 6	A arte do pão
Encontro 7	Os mistérios do DNA
Encontro 8	Deixando o mundo mais bonito – Cosméticos
Encontro 9	Empreendendo no Mundo dos Fungos
Encontro 10	Nossa despedida, agora é com você

Fonte: Autoria Própria UTMulti

A Figura 4 demonstra a participação dos alunos da escola parceira em um dos encontros realizados em Ponta Grossa.

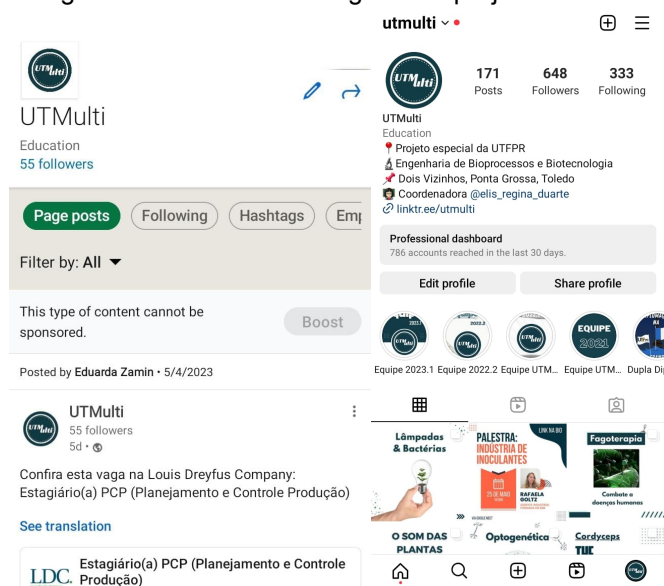
Figura 4: Encontro com alunos do 4º ano do colégio parceiro



Fonte: Autoria própria, 2023.

As publicações no Instagram alcançam em média 357 pessoas por publicação feita. Atualmente possui um total 648 seguidores. Outra ação realizada pela diretoria de criação de conteúdo é divulgar vagas de estágio e emprego na área do curso, sendo postado todo início de semana nos *stories*. Também foi criada uma página no *LinkedIn*, com o intuito de divulgar vagas de emprego/estágio para Engenheiros de Bioprocessos e Biotecnologia e, também, auxiliar na divulgação dos eventos on-line realizados pelo projeto (Figura 5).

Figura 5 - LinkedIn e Instagram do projeto UTMulti



Fonte: Autoria própria, 2023.

Este ano de 2023 a UTFPR inicia com vestibular como nova forma de entrada de estudantes aos cursos da universidade, por isso a UTMulti realizou divulgação do projeto nas escolas da região (no evento portas abertas realizado pela UTFPR e em feiras de profissões da prefeitura), além de divulgar nas redes sociais. O instagram do projeto também divulgou sobre o vestibular. A Figura 6 apresenta um exemplo de divulgação sobre o vestibular e outro sobre a Biotecnologia na agricultura.

Figura 6 - Publicação sobre o vestibular da UTFPR e sobre biotecnologia e agricultura.



Fonte: UTMulti, 2023.

Desde a sua criação já participaram do projeto um total de 27 alunos, dos campus de Dois Vizinhos, Ponta Grossa e Toledo, como descrito na Tabela 1. Sendo que destes, 13 alunos continuam no projeto no ano de 2023.

Tabela 1 - Alunos participantes do projeto

Campus	Dois Vizinhos	Ponta Grossa	Toledo	Total
Alunos	3	9	15	27

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Em 2022, realizou-se uma pesquisa sobre as *soft skills* desenvolvidas pelos integrantes do projeto de extensão UTMulti. Onde pode-se verificar que o projeto proporcionou aos integrantes o aperfeiçoamento de algumas habilidades importantes para o desenvolvimento profissional dos mesmos, essas habilidades foram: trabalho em equipe, comunicação, organização, pensamento crítico, entre outros (FAVARO; SOVINSKI; DUARTE, 2022).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da criação e execução do projeto de extensão UTMulti, muitas ações com objetivo de divulgar o curso de EBB para comunidade externa foram realizadas. Por meio da oferta de palestras, lives, minicursos, bate-papo e workshops, onde cada um abordava um tema específico das áreas de atuação relacionadas ao curso. Além disso, as publicações realizadas no *Instagram* e *LinkedIn* auxiliam os alunos na pesquisa sobre

curiosidades e, com isso, possuírem uma maior percepção sobre as diversas faces da Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia.

O projeto também permitiu aos estudantes de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia uma maior sinergia e integração com o curso. Após o término da pandemia o projeto realizou atividades presenciais com escolas parceiras dos municípios de Ponta Grossa e Toledo, desse modo, integrando os alunos de escolas públicas e privadas com o curso e fomentar a entrada dos mesmos na graduação, através da exposição de conhecimentos e atividades realizadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento pelas bolsas PROREC e DIREC concedidas pela UTFPR.

REFERÊNCIAS

BIONDI, Daniela; ALVES, Gabriela Cardozo. A Extensão Universitária na Formação de Estudantes do Curso de Engenharia Florestal–UFPR. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 26, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3357/2013>>. Acesso em 13/05/2023

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Plano Nacional de Extensão Universitária. Brasília: MEC/CRUB, 1999. Documento do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Disponível em: <http://www.prae.ufrpe.br/sites/prae.ufrpe.br/files/pnextensao_1.pdf>. Acesso:

CRISTANCHO PINILLA, Edwin. Herramientas para la competitividad a partir del uso de la biotecnología. **Economía y Desarrollo**, v. 3, n. 3, p. 173-194, 2004. Disponível em: <<http://uac1.fuac.edu.co/revista/II/II/seis.pdf>>. Acesso em: 13/05/2023.

FAVARO, M. E.; SOVINSKI, L.; DUARTE, E. R. Desenvolvimento de habilidades pessoais, sociais e comportamentais relacionadas a projetos de extensão. In: Anais do XII Seminário de Extensão e Inovação & XXVII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR. **Anais**. Santa Helena(PR) UTFPR Santa Helena, 2022. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/seisicite2022/548458-DESENVOLVIMENTO-DE-HABILIDADES-PESSOAIS-SOCIAIS-E-COMPORTAMENTAIS-RELACIONADOS-A-PROJETOS-DE-EXTENSAO>>. Acesso em: 13/05/2023.

FERNANDES, Marcelo Costa et al. Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. **Educação em Revista**, v. 28, n. 04, p. 169-193, 2012. Disponível em: <[SciELO - Brasil - Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas](#)>. Acesso em: 13/05/2023.

FORPROEX, 2010, Belo Horizonte. Extensão Universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: COOPMED, 2010.

FREIRE, Carlos Eduardo Torres. **Biotecnologia no Brasil**: uma atividade econômica baseada em empresa, academia e Estado. 2014. Tese (Doutorado em Sociologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. doi:10.11606/T.8.2014.tde-14012015-180416. Acesso em: 15/05/2023.

GURGEL, R. M. Extensão Universitária: Comunicação ou domesticação? São Paulo: Cortez, 1986.

GUSMÃO, Alexandre Oliveira de Meira; DA SILVA, Antonio Rodrigues; MEDEIROS, Mauro Osvaldo. A biotecnologia e os avanços da sociedade. **Biodiversidade**, v. 16, n. 1, 2017.

PEREIRA Jr., N. Tecnologia de bioprocessos. Rio de Janeiro: Escola de Química/UFRJ, Séries em Biotecnologia, v. 1, 436 p. 2008. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4625102/mod_resource/content/0/series-em-biotecnologia-vol-i-tecnologia-de-bioprocessos.pdf>. Acesso em: 13/05/2023

RAMOS, Márcio Viana; MELO, Dirce Fernandes de; SILVA, André Luis Coelho da (Org.). Biotecnologia: a ciência, o bacharelado, a demanda socioeconômica. Fortaleza : Imprensa Universitária, 2016. 114 p. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/19474>>. Acesso em: 13/05/2023.

SARAIVA, J. L. Papel da Extensão Universitária na Formação de Estudantes e Professores. **Brasília Médica**, Brasília, v. 44, n. 3, p. 220-225, 2007.

UTFPR. Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Dois Vizinhos, 2021.

UTFPR. Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Toledo, 2018. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/toledo/td-engenharia-de-bioprocessos-e-biotecnologia/documentos/1-projeto-pedagogico-do-curso-ebb-td.pdf>>.

YOUNG, M. M.; CHISTI, Y. Biochemical engineering in biotechnology (Technical Report). **Pure and Applied Chemistry**, v. 66, n. 1, 1994.

REPORT ON THE UTMULTI EBB EXTENSION PROJECT

Abstract: *The UTMulti extension project, since its inception, aims to convey to students of the Bioprocess Engineering and Biotechnology course knowledge about the course, its job market, areas of activity. It started in 2019 at Campus Ponta Grossa, due to the pandemic it became remote and during the pandemic it extended the project to the other UTFPR Campuses that have the EBB course. The project develops remote actions, mainly lectures, mini courses, lives and chats with lecturers already trained in the area and face-to-face actions in two Campuses. UTMulti publishes content about curiosities, jobs/internships, UTFPR notices. The project brings the university closer to the external community, seeks to encourage teenagers to learn more about the EBB course and tries*

"ABENGE 50 ANOS: DESAFIOS DE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA"

18 a 20 de setembro
Rio de Janeiro-RJ



2023

51º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia

VI Simpósio Internacional de Educação em Engenharia

to reduce the dropout of students who participate in the course, in addition to integrating students into the EBB courses at UTFPR.

Keywords: *extension project, bioprocess and biotechnology engineering, events, social networks.*