



Fermentando com Arte e Amor

Fermenting with Art and Love.

Maira Ogg¹, Safi Amaro Monteiro¹,

Arthur Baldomero Taques², Harrison Lopes Coelho Damasceno³, Isabella Kuroki de Carvalho⁴,

Lara de Barros Porto⁵, Maria Fernanda do Rosário Silva de Sousa⁶, Mariana Scharam⁷,

Natália Bianca Puglia Conde⁸, Rebeca Lima Machado⁹.

RESUMO

Decorrente ao grande aumento e procura de produtos provenientes da fermentação, surge a necessidade de aprender mais sobre seus benefícios, malefícios e a sua produção, e a partir de uma análise, o ensino sobre fermentação no período do ensino médio e na graduação acaba sendo insuficiente e precário, assim o objetivo deste trabalho é tentar aproximar e criar a vivências sobre os produtos fermentados, seja de forma ilustrativas, como imagens e vídeos, ou através de palestras e minicursos. Assim, a criação do projeto de extensão Fermentando com Amor e Arte da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, visa contribuir com a sociedade de forma a levar o conhecimento sobre fermentação em alimentos e bebidas, integrar as escolas com a graduação e gerar um melhor processo de aprendizado, tanto para os alunos quanto para os graduandos. A metodologia empregada até o momento, foi a geração de conteúdo educativo em mídias e redes sociais, além da busca de colégios da rede Pontagrossense para levar palestras e minicursos. Os resultados demonstraram grande avanço e alcance em alunos da graduação e ensino médio, podendo assim aproximá-los a esta área do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, além do desenvolvimento e aprendizado dos mesmos.

Palavras-chave: fermentação, engenharia, extensão, ensino médio.

ABSTRACT

Due to the great increase and demand for products from fermentation, there is a need to learn more about its benefits, harms and their production, and from an analysis, teaching about fermentation in high school and undergraduate is insufficient and precarious, so the aim of this work is to try bring together and create experiences about fermented products, either illustratively way, such as images and videos, or through lectures and mini-courses. Thus, the creation of the extension project Fermenting with Love and Art of the Federal Technological University of Paraná, aims to contribute to a society in order to bring knowledge about fermentation in food and beverages, integrate the undergraduate schools and generate a better learning process for both students and undergraduates. The methodology used so far was the generation of educational content on media and social networks, in addition to the search for schools of the Pontagrossense network to take lectures and mini courses. The results demonstrate great progress and reach for undergraduate and high school students, being able to approach them to this area of the course of Engineering of Bioprocess and Biotechnology, besides the development and learning of the same.

Keywords: fermentation, engineering, extension, high school.

* Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil; maira.ogg@alunos.utfpr.edu.br



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

1 INTRODUÇÃO

Dentro do ambiente universitário, grande parte das ações são referentes à extensão, um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação entre a Universidade e os setores da sociedade, de acordo com a Universidade Federal do Cariri (Silva, 2020). As práticas de extensão possibilitam a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes, devendo ser “aberta à participação da população, visando a difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição” (BRASIL, 1996).

Desta forma, a instituição de ensino superior que possui acadêmicos envolvidos com extensão poderá contribuir com a formação integral do jovem universitário, investindo-o pedagogicamente na construção de uma nova consciência social (Severino et al. Britto 2002, 2013). Assim, os projetos de extensão destacam-se como produtores de conhecimento, efetivamente suas ações vem a refletir na qualidade de vida da população, principalmente na contribuição dentro da própria faculdade e escolas da região, as quais demonstram um certo déficit quanto às aplicações e aprendizado de conteúdos básicos, demonstrados a seguir.

A partir dos resultados da pesquisa realizada por Faustino (2019) e Teixeira (2012), os alunos do ensino médio refletem pouco entendimento acerca do processo da fermentação, expressando pouco caráter científico, além da dificuldade de relacionar os conceitos teóricos na explicação dos dados de práticas realizadas. É notório a baixa abordagem do tema de fermentação no ciclo básico de ensino, presentes nos dois primeiros anos do ensino médio, vinculada à respiração celular, fotossíntese e fermentação láctica e alcoólica, no primeiro ano. Já no segundo ano do ensino médio, a temática é apenas citada acompanhando o conteúdo referente ao Reino Monera (BRASIL, 2000). Com isso, como podemos auxiliar nesse ensino e promover uma melhor experiência educacional em relação a fermentação de alimentos e bebidas?

Desse modo, foi criado o projeto de extensão Fermentando com Arte e Amor - FAA, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Ponta Grossa, com o objetivo de contribuir com o ensino básico de estudantes do segundo grau, fornecendo um maior conteúdo técnico de alimentos e bebidas fermentadas, através de oficinas, palestras, postagens em redes sociais, vídeos e materiais, além de práticas presenciais, as quais serão ofertadas após o retorno presencial, pós pandemia. Ademais, a integração da graduação com o ensino médio é fundamental, a experiência fornecida para os membros dos projetos, com os aperfeiçoamentos das técnicas e processo de fermentação e por fim, o estímulo do trabalho em equipe, proatividade e formação de caráter.

2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DA PESQUISA

O projeto visa a atuação em duas frentes: A fase presencial, prestando minicursos e atividades práticas de fermentação em alimentos e bebidas, atividades estas que foram postergadas devido a paralisação das atividades da UTFPR, decorrente da pandemia do COVID-19. A fase remota se iniciou em junho de 2020, concentrando os maiores esforços para confecção de conteúdo para redes sociais.

O projeto possui atualmente 9 acadêmicos e 3 professores orientadores do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Os trabalhos realizados até o momento se iniciaram com a criação de um perfil na rede social do Instagram, com o teor educativo na área de fermentação, a partir da geração e confecção de materiais online, de forma ilustrativa e dinâmica, como vídeos ensinando sobre os diversos tipos de fermentações, suas causas, origens, como ocorrem, os microrganismos envolvidos, seus benefícios e algumas receitas para produção de alimentos e bebidas advindo da fermentação.



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

Realizou-se uma palestra sobre Fermentação Láctica, realizada na XII SEMATEQA (semana acadêmica dos cursos técnicos de química e alimentos) do Colégio Estadual João Ricardo Von Borell du Vernay da cidade de Ponta Grossa - Paraná, nos dias 23 e 27 de agosto de 2021. O minicurso de Fermentação Láctica ocorreu no dia 25 de agosto de 2021, através da plataforma Google Meet e transmissão para o Youtube.

3 RESULTADOS

Os primeiros resultados do projeto FAA foram: a confecção da logo (Figura 1), a fim de enfatizar e demonstrar a presença e identidade visual do projeto, em conjunto da criação da página na rede social no Instagram (Figura 2), utilizada para divulgar os conteúdos. Atualmente a página possui 446 seguidores, onde os mesmos interagem com as publicações, podendo enviar dúvidas e relatar suas experiências, como replicando algumas receitas e feedbacks para futuros conteúdos. Atualmente existem 64 publicações, entre elas, 3 vídeos ensinando a receita de alguns produtos fermentados.

Figura 1 - Logo Fermentando com Arte e Amor



Fonte: Autoria própria. (2020)



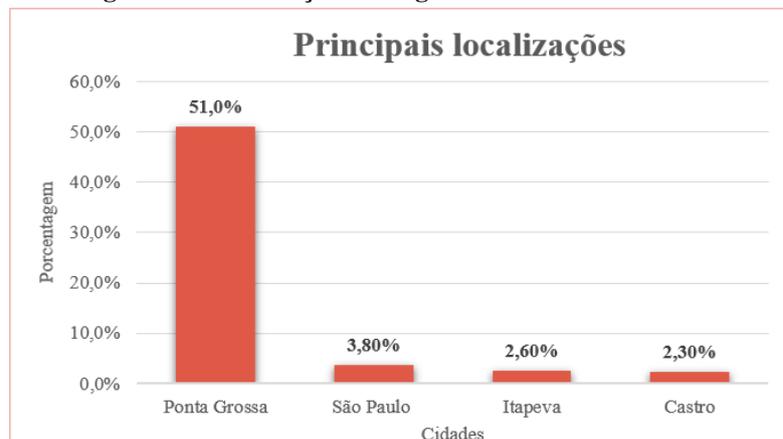
Figura 2 - Página da rede social Instagram



Fonte: Autoria própria. (2021)

A partir da análise de dados fornecidos pelo Instagram, o qual nos fornece estimativas e alcances do público alvo, realizou-se a quantificação da distribuição dos mesmos nas cidades brasileiras, sendo a grande maioria residente em Ponta Grossa, como mostra a Figura 3. Dentre eles, é evidenciado 58,4% dos seguidores do gênero Feminino e 41,6% do gênero Masculino, com suas respectivas distribuições nas faixas etárias mostradas na Figura 4 e Figura 5.

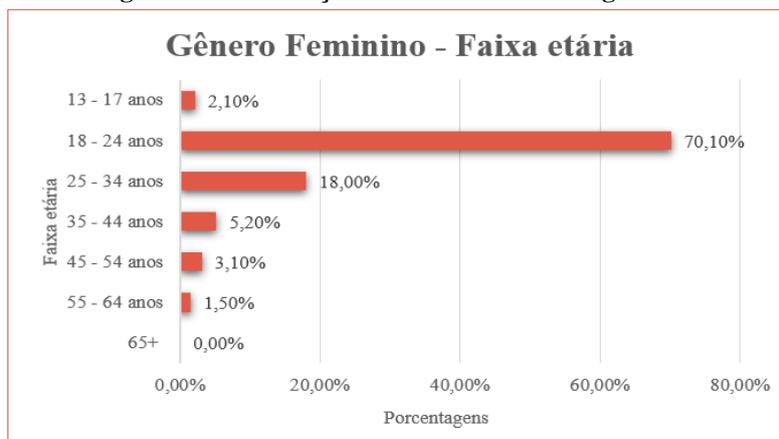
Figura 3 - Distribuição dos seguidores nas cidades brasileiras.



Fonte: Autoria Própria. (2021)

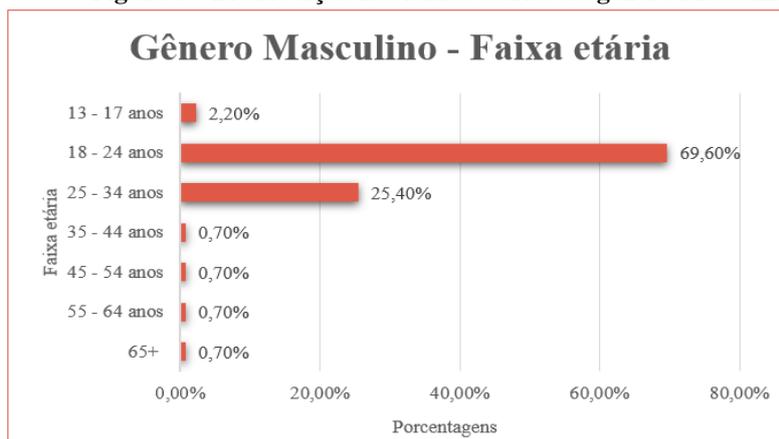


Figura 4 - Distribuição nas faixas etárias do gênero Feminino.



Fonte: Autoria Própria. (2021)

Figura 5 - Distribuição nas faixas etárias do gênero Masculino.



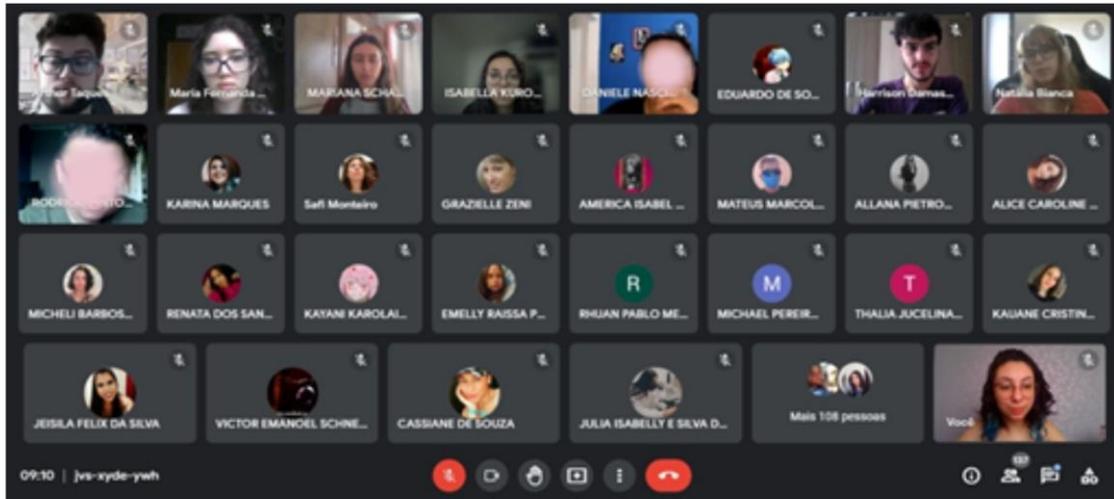
Fonte: Autoria Própria. (2021)

A primeira contribuição aos alunos do segundo grau, como já citado anteriormente, foi o minicurso para professores e alunos do Colégio Estadual João Ricardo Von Borell du Vernay, trazendo conhecimento sobre a Fermentação láctica. O qual abordou temas como: tipos de fermentação, produtos lácteos, seu processo e microrganismos responsáveis, definição, benefícios e atuação dos probióticos e pré-bióticos, algumas curiosidades sobre a influência que o leite pode trazer na criação de acne e espinha na pele e um vídeo e material de produção de queijo caseiro.

Foi contabilizado uma média de 180 participantes, entre os participantes do projeto, os professores e os alunos, disposto na figura 6, e todos os participantes receberam certificados de participação.



Figura 6 - Minicurso de fermentação Láctea com a equipe do projeto Fermentando com Amor e Arte e os alunos do Colégio Borell via Google Meet.



Fonte: Autoria própria. (2021)

Os próximos passos serão focados na tentativa de expandir as palestras e cursos para as demais instituições de ensino e futuramente, realizar os minicursos no formato presencial. Oferecendo assim, tanto para os acadêmicos da UTFPR, como alunos de escolas municipais, estaduais e particulares, um ambiente de conhecimento, contato com os laboratórios e experiências práticas, gerando assim uma maior riqueza no processo de aprendizado, integração das escolas e faculdades, e a melhor experiência acadêmica de todos os participantes.

4 CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos até o momento, conclui-se que as ações desenvolvidas pelo projeto de extensão Fermentando com Arte e Amor - FAA vem impactando e motivando tanto a graduação da UTFPR, alunos do ensino médio e a população em geral, assim conseguindo aproximar e dando mais visibilidade para os alimentos fermentados e seus benefícios.

5 AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Tecnológica Federal do Paraná pela bolsa concedida.



6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF, 2000.

BRITO, Regina Pires. ALMEIDA, Cleverson Pereira. MOLINA, Rinaldo. **Extensão universitária e formação discente**. A extensão universitária como princípio de aprendizagem. 1ed. Brasília. 2013.

FAUSTINO, Larissa de Lima. FISCHER, Helen Caroline Valter. LEITE, Luana Felski. IVANSKI, Flávia. BONINI, Juliana Sartori. **Bioquímica do pão: visão de alunos do ensino médio sobre fermento biológico e fermentação**. Contradições e Desafios na Educação Brasileira. Atena Editora, 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Educação e universidade: conhecimento e construção da cidadania**. Interface - Comunic, Saúde, Educ, 6, 10, pp.117-24, 2002.

SILVA, Wagner Pires. **Extensão universitária: um conceito em construção**. Revista Extensão e Sociedade, edição 2020.

TEIXEIRA, Wellington Rodrigues. **O ensino do tema fermentação numa perspectiva investigada**. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de ensino de ciências e matemática de Minas Gerais (CECIMIG), 2012.