



PRODUÇÃO DE VÍDEOS EM PROJETO DE EXTENSÃO COMO FACILITADOR DO ENSINO NA ENGENHARIA DE ALIMENTOS

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2022.3958

Judite Antunes Cipriano - juditeantunes96@alu.ufc.br
Universidade Federal do Ceará

gizele almada cruz - gizelealmada27@gmail.com
Universidade Federal do Ceará

Francisca Lívia de Oliveira Machado - liviadeha@gmail.com
Universidade Federal do Ceará

Juliane Döering Gasparin Carvalho - julianedgc@gmail.com
Universidade Federal do Ceará

Resumo: *Diversas mudanças foram desencadeadas pela pandemia do COVID-19, desde o início de 2020, com efeitos profundos estendidos até o início de 2022, o que afetou de maneira direta a educação e disseminação do conhecimento que eram gerados no formato presencial. Diante do cenário supracitado, surgiram demandas de desenvolvimento de novas abordagens na educação, a fim de possibilitar o compartilhamento de conteúdo ensinado no ambiente acadêmico. O presente trabalho trata de um projeto extensionista, a ser realizado de forma presencial com objetivo de ministrar oficinas à população sobre a produção de produtos lácteos e boas práticas de fabricação. A ação extensionista precisou passar por adaptações a fim de atender ao seu intuito, utilizando-se de métodos virtuais de elevado alcance, como a elaboração de cartilhas didáticas e gravação de vídeos-tutoriais, postados na rede social Instagram. Formulários da ferramenta virtual Google Forms foram utilizados para avaliação do material produzido, com finalidade de verificar o engajamento e a satisfação dos espectadores. Considera-se que o projeto atingiu os objetivos, apesar do rearranjo inicialmente improvisado, mensurado por meio do número de pessoas alcançadas e da análise das informações retornadas com os formulários, considerando satisfatório o formato da ação pelo público-alvo.*

Palavras-chave: Ação de extensão; Leite e derivados; Oficinas



PRODUÇÃO DE VÍDEOS EM PROJETO DE EXTENSÃO COMO FACILITADOR DO ENSINO NA ENGENHARIA DE ALIMENTOS

1 INTRODUÇÃO

Desde 2020, com o início da pandemia do Covid-19, houve inúmeras mudanças, desde medidas restritivas até novas formas de convivência, onde todos os setores da sociedade tiveram que passar por adaptações, devido às medidas sanitárias e ao distanciamento social. Com profundas alterações nos diversos setores, a área educacional, inclusive a universitária, foi uma das mais afetadas, de modo que as atividades pedagógicas presenciais foram suspensas e os órgãos reguladores nacionais indicaram a continuidade do semestre letivo, por meio de atividades remotas (RONDINI, PEDRO, DUARTE, 2020).

De acordo com dados do Ministério da Educação, de 21 de maio de 2020, das 69 universidades federais brasileiras, 56 estavam com as atividades acadêmicas de graduação totalmente suspensas, enquanto 13 estavam funcionando de forma parcial ou totalmente presencial (VALENTE et al., 2020). Este novo cenário ocasionou necessidades de adaptação rápida de docentes e discentes às ferramentas de aprendizagem virtual, mesmo sem treinamento prévio ou capacitação adequada (NETO, 2021). Neste sentido, o uso das redes sociais proporcionou a criação de vínculos entre pessoas, comunidades e empresas, tendo como característica principal o compartilhamento de informações e a interação (TAVARES et al., 2020). Dessa forma, a ampliação da utilização da internet, em geral, contribuiu como ferramenta para aproximar o discente do conteúdo abordado nas aulas, além de facilitar a disseminação de conteúdo científico de qualidade elevada e sua aprendizagem.

Aliados ao ensino, projetos de extensão têm como principal objetivo o desenvolvimento social por meio da construção do conhecimento, possibilitando estabelecer vínculos da sociedade com a universidade, por intermédio do conteúdo gerado na instituição e divulgado pelas redes sociais, por exemplo. O projeto de extensão DeLeite, da Universidade Federal do Ceará, possui cunho educacional e informativo voltado à comunidade do município de Fortaleza, que consiste na elaboração de derivados lácteos e nas boas práticas de fabricação de alimentos. Embora a pretensão fosse a aplicação do projeto de maneira presencial, as atividades foram adaptadas ao formato digital: em 2020 foram elaboradas cartilhas didáticas e durante o ano de 2021, vídeos sobre a elaboração de produtos lácteos foram produzidos com finalidade de serem divulgados nas mídias sociais.

Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho foi expor, de forma simples e didática, conteúdos ministrados na disciplina de Tecnologia de Leites e Derivados, transmitindo esse conteúdo de forma prática aos atores sociais, bem como aos estudantes do curso de Engenharia de Alimentos, possibilitando a aprendizagem e aplicação de conhecimentos obtidos no ambiente acadêmico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ferramentas virtuais aplicadas à educação

O aumento da acessibilidade às informações ocorre a cada dia em velocidade maior do que há alguns anos, isso acontece por motivo dos avanços tecnológicos. Nos tempos atuais, as notícias são disponibilizadas quase ao mesmo tempo em que os acontecimentos sucedem. Dessa forma, a defasagem entre o acontecimento e o acesso à informação já não é mais realidade.

O uso da internet se tornou fácil, útil e intrínseco no cotidiano da vida das pessoas, fazendo parte também do contexto escolar de forma direta ou indireta (LOPES; BARCELOS, 2012). Mídias sociais, como Facebook, Instagram, Tiktok, Youtube, entre outras, não só participam do dia a dia dos jovens para diversão, mas também, para socialização e difusão de informação. Desse modo, esses meios têm sido utilizados pelos docentes como meio para facilitar a aprendizagem, através de canais de ensino, vídeos didáticos, posts informativos, podcasts etc.

No início de 2020, com a pandemia do Coronavírus, houve uma aceleração da utilização das ferramentas digitais para adaptação dos processos de ensino aos novos comportamentos que foram impostos à sociedade, visando a diminuição de casos de doenças e mortes causadas por ela.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação foram destacadas, no momento de pandemia, como uma das soluções para que o atendimento educacional continuasse sendo garantido no formato de ensino remoto de emergência. As orientações permitiram flexibilização das instituições educacionais na escolha dos recursos. A inovação essencial à transformação educativa ganhou, assim, caráter formativo para o desenvolvimento da competência no uso dessas tecnologias. A capacidade de inovação deve estar relacionada a uma formação sólida profissional, que permitiu o domínio de conhecimentos disponíveis relevantes à profissão, mobilizados no cotidiano de atuação, conforme a intencionalidade docente (ALVES et al., 2019).

2.2 Importância da extensão na educação

A universidade, instituição que tem seus primeiros registros de atuação ainda na Idade Média, originou-se com o compromisso social de atuar no ensino, no entanto, com a Revolução Industrial e as novas formas de produção, surgiu a necessidade de formação de mão de obra para atender aos interesses do capital. A pesquisa foi inserida nesse contexto objetivando descobrir novos conhecimentos e a transmissão do saber produzido por meio da prestação de serviço, a fim de atender a demanda (FAGUNDES, 1986).

As atividades extensionistas, de igual modo, só passaram a ocorrer a partir de 1871, de acordo com registros históricos, na Inglaterra. Atividades de extensão nas áreas de Literatura, Ciências Físicas e Economia Política, todos oferecidos pela Universidade de Cambridge para diferentes regiões e segmentos da sociedade inglesa, foram desenvolvidas (MIRRA, 2009).

A Extensão Universitária pode ser caracterizada como processo interdisciplinar, educativo e científico, com capacidade de transformação, estando indissociável do ensino e pesquisa e estabelece um vínculo de troca entre universidade e sociedade (FORPROEX, 2012). Elencada como um dos tripés na educação das universidades, a Extensão e suas atividades possibilitam a interação entre universidade e sociedade, bem como o envolvimento dos alunos na aplicação de conhecimentos adquiridos no decorrer da vida acadêmica.

De acordo com Chauí (2001), a sociedade produz reflexos diretos na universidade, enquanto instituição social. Nota-se uma relação intrínseca entre universidade e sociedade a partir da ótica de que essas instituições foram sendo criadas com finalidade de satisfazer a demandas políticas, culturais, sociais e econômicas e se moldam de acordo com as necessidades do ambiente externo, bem como a inquietude do ambiente interno (TRINDADE, 2000; KOGLIN; KOGLIN, 2019).

As práticas extensionistas se interligam com a cultura, prática e compromisso indispensáveis à emancipação da universidade e juntamente à pesquisa e o ensino, essas ações podem atender necessidades sociais, bem como atuar na transformação da sociedade. As atividades extensionistas são voltadas a áreas diversas, utilizando variadas estratégias em diferentes cenários, atuando diretamente aos diversos atores sociais (PAULA, 2013; CARBONARI e PEREIRA, 2007).

A construção da relação entre universidade e sociedade requer empenho e dedicação por parte dos discentes, bem como dos docentes que encabeçam e coordenam essas ações. No entanto, encontra barreiras na rigidez dos currículos e carga horária exigida nas diversas modalidades de ensino superior, o que torna a implementação e as práticas extensionistas um verdadeiro desafio (DEUS, 2018). É indispensável que haja consciência coletiva da comunidade universitária na ideia de que o conhecimento adquirido durante a graduação deve retornar para a coletividade em forma de benefício comum e desse modo, buscar meios de facilitar o acesso da sociedade ao conhecimento, mesmo que de forma indireta.

2.3 Projeto de extensão Deleite

O projeto "Deleite - Oficinas De Capacitação Comunitária De Produção De Derivados Lácteos" visa a promoção da capacitação da comunidade para a elaboração de derivados lácteos como forma de repassar os conhecimentos adquiridos pelos discentes de graduação e pós-graduação. Além disso, divulgar para a comunidade procedimentos de boas práticas de fabricação, para que possa aplicar nas suas atividades diárias, com finalidade de obtenção de conhecimento, incentivo ao empreendedorismo e consequente obtenção de renda para o público-alvo. Com o início da pandemia no ano de 2020, as atividades do projeto pensadas para serem presenciais foram adaptadas para o formato digital e atingimento em massa de pessoas.

Dentre outras coisas, a atuação do projeto DeLeite durante a pandemia contou com a colaboração do Núcleo de Estudos em Laticínios (NEL), o qual se trata de uma iniciativa desenvolvida no Departamento de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Ceará (UFC) para integrar os estudantes do curso de Engenharia de Alimentos, sendo uma proposta inovadora para fortalecimento da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão e tendo como principal temática, o estudo do leite e derivados. O NEL/UFC atua no desenvolvimento de projetos científicos, tecnológicos e de extensão, incentivando a inovação e o empreendedorismo dos estudantes, em uma perspectiva de despertar o protagonismo dos discentes do curso. O grupo desenvolve atividades voltadas ao fortalecimento do ensino, buscando utilizar a aprendizagem prática e conectada com a comunidade no entorno, como proposta pedagógica central. Projetos de extensão universitária desenvolvidos com o amparo do NEL/UFC buscam levar à comunidade esclarecimentos e práticas de educação alimentar, bem como hábitos de higiene, segurança e consumo de leite e produtos lácteos (SANTOS et al., 2018).

No início do projeto, em 2020, a colaboração do NEL/UFC se mostrou indispensável, com a elaboração de cartilhas didáticas, com o intuito de demonstrar, clara

e sucintamente, o passo a passo da elaboração de derivados lácteos, bem como informações de boas práticas de fabricação, assim como a importância e benefícios do consumo de produtos lácteos. No ano de 2021, ainda no formato remoto, o projeto passou por adaptações, adotando-se a elaboração de cartilhas didáticas e gravação de vídeos com conteúdo focado em demonstrar as "Boas Práticas de Fabricação" e o passo a passo, como forma de vídeos tutoriais, sobre a produção de lácteos.

3 METODOLOGIA

As atividades do projeto ocorreram entre fevereiro de 2020 a dezembro de 2021 com participação dos integrantes do Núcleo de Estudos em Laticínios (NEL), na cidade de Fortaleza-CE. As atividades foram divididas em duas partes principais: a elaboração de cartilhas didáticas sobre a produção de laticínios e a produção de vídeos para publicação nas mídias sociais (Figura 1).

Figura 1. Esquema das atividades realizadas nos anos de 2020 e 2021 do projeto de extensão DeLeite.



Fonte: Acervo do autor (2022).

Primeiramente, foi realizado um levantamento dos principais produtos lácteos para serem abordados nas cartilhas. Os temas definidos foram: Elaboração de doce de leite, iogurte, sorvete, queijo fresco e queijo cremoso, as quais para cada tema foi elaborada uma cartilha abordando os principais aspectos da sua produção.

Para a gravação dos vídeos foi realizado um plano esquemático com as etapas da formulação de cada produto. Utensílios domésticos de fácil aquisição foram utilizados, assim com a linguagem informal e direta foi empregada para melhor entendimento das informações. Após a gravação, os vídeos foram editados e legendados para maior acessibilidade. O vídeo finalizado foi postado na página do Instagram do NEL, como também em grupos de conversação no Whatsapp.

Para avaliação de cada vídeo, foi solicitado aos espectadores que respondessem a um questionário digital na plataforma *Google Forms* (Figura 2). Um vídeo sobre Boas Práticas de Fabricação foi postado antes das publicações sobre o processamento de produtos lácteos, com a finalidade de guiar os espectadores sobre essas instruções tão importantes para a manutenção da qualidade e segurança alimentar.



Figura 2. Formulários digitais avaliativos dos vídeos publicados em mídias sociais.

DeLeite - Oficinas de Produtos Lácteos - Queijo Minas Frescal

Esse formulário faz parte das atividades do Projeto de Extensão DeLeite: Oficinas de capacitação comunitária para produção de derivados lácteos.

Gostaríamos de saber sua opinião sobre o vídeo que assistiu e se você tem alguma dúvida ou sugestão para nós.

A sua colaboração é muito importante para continuidade do nosso projeto. Agradecemos a sua participação!

E-mail *

E-mail válido

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

Gênero: *

Feminino

Masculino

DeLeite - Oficinas de Produtos Lácteos - Iogurte Caseiro

Esse formulário faz parte das atividades do Projeto de Extensão DeLeite: Oficinas de capacitação comunitária para produção de derivados lácteos.

Gostaríamos de saber sua opinião sobre o vídeo que assistiu e se você tem alguma dúvida ou sugestão para nós.

A sua colaboração é muito importante para continuidade do nosso projeto. Agradecemos a sua participação!

E-mail *

E-mail válido

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

Gênero: *

Feminino

Masculino

Fonte: Acervo do autor (2021).

4 RESULTADOS

Durante os encontros do Núcleo de Estudos em Laticínios, as equipes foram divididas para se encarregaram de elaborar as quatro cartilhas (Figura 3), contendo informações sobre os ingredientes, processamento, dicas e curiosidades sobre cada produto lácteo. Foram produzidas cartilhas didáticas com os seguintes temas: doce de leite, sorvete, queijo de coalho e iogurte. Por meio destas cartilhas, buscou-se entregar conteúdo atrativo, sendo inseridas bastante cores e figuras que chamassem atenção das pessoas. Além disso, as cartilhas representaram uma atividade que envolvia, acima de tudo, criatividade dos alunos participantes. Com o início da pandemia em março de 2020 e a busca por meios que suprissem a falta de encontros presenciais, essa atividade foi idealizada e logo em seguida, os estudantes iniciaram a confecção das cartilhas.

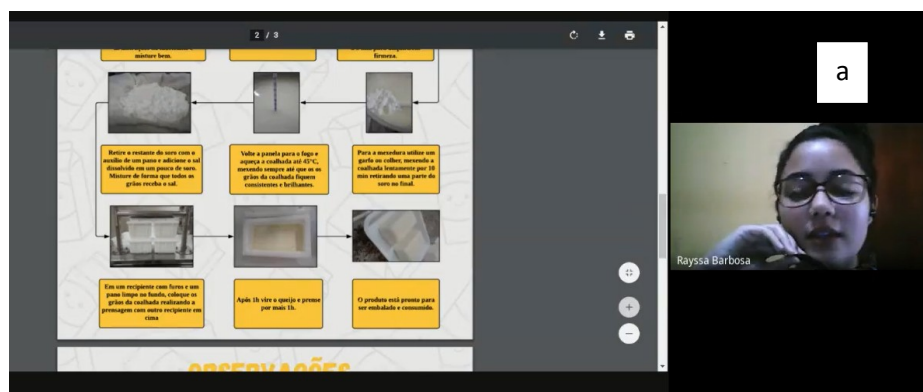
Figura 3. Cartilhas elaboradas em parceria do Núcleo de Estudos em Laticínios e o Projeto de Extensão DeLeite/ UFC.



Fonte: Acervo do autor (2021).

Após a produção das cartilhas, foi feita uma programação de encontros virtuais do NEL com o objetivo de as equipes apresentarem as cartilhas, para avaliação do coordenador do projeto, antes da exposição e divulgação (Figura 4).

Figura 4. Imagens retiradas dos encontros virtuais do Núcleo de Estudos em Laticínios durante as apresentações das cartilhas do queijo Frescal (a) e Doce de Leite (b).





Fonte: Acervo do autor (2021).

Os vídeos tiveram alcance de 5748 contas de usuários do Instagram, com 1990 visualizações e 596 interações com os conteúdos, como pode ser observado na Tabela 1, onde constam os resultados individuais de cada publicação.

Figura 5. Fotos retiradas do vídeo da fabricação do Queijo Minas Frescal.



Fonte: Acervo do autor (2021).

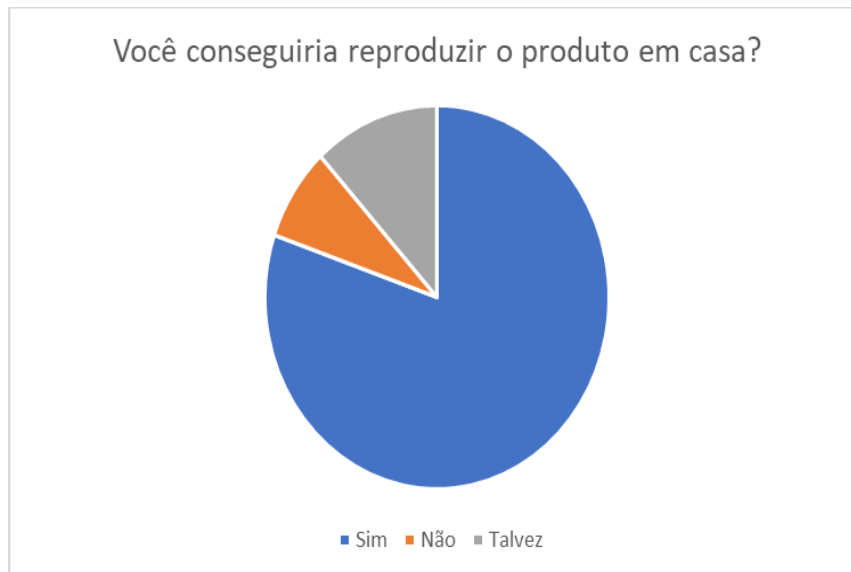
Tabela 1. Alcance dos vídeos publicados em mídia social do Núcleo de Estudos em Laticínios.

Vídeos Publicados	Contas Alcançadas	Visualizações	Interações com o conteúdo
Boas Práticas de Fabricação	1907	750	199
Fabricação de Doce de Leite	484	222	92
Fabricação de Iogurte Caseiro	1154	410	96
Fabricação de <i>Cream Cheese</i>	1328	361	113
Fabricação de Queijo Minas	875	247	96
Total	5748	1990	596

Fonte: Acervo do autor (2021).

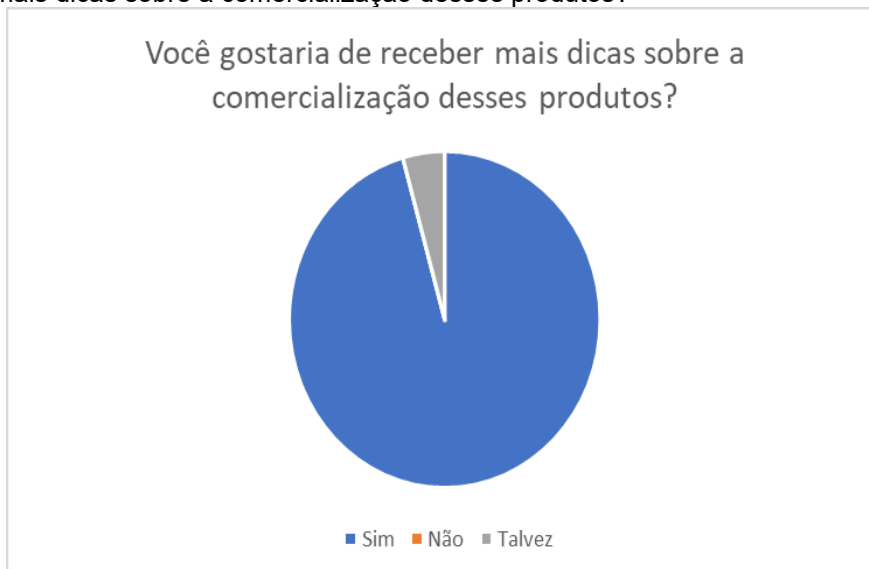
A maioria dos respondentes dos formulários foram mulheres (75,5%), entre 18 a 30 anos (90,5%) e possuía renda de até um salário mínimo ou nenhuma (71,7%). Grande parte das pessoas (80%) declararam que conseguiriam reproduzir o produto lácteo em casa com base nas informações contidas nos vídeos produzidos (Figura 6).

Figura 6. Percentual de respostas à pergunta: Você conseguiria reproduzir o produto em casa?



Fonte: Acervo do Autor (2021).

Figura 7. Percentual de respostas à pergunta: Você gostaria de receber mais dicas sobre a comercialização desses produtos?



Fonte: Acervo de autor (2021).

5 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, após adaptação e aplicação das ações do projeto, conclui-se que as ferramentas virtuais (Instagram e Google Forms) permitiram disseminar o conhecimento a respeito da produção de derivados lácteos na forma de vídeos tutoriais, bem como obter dados de satisfação do público alcançado.

Além disso, a forma de repassar conhecimento à sociedade por meio do projeto de extensão DeLeite mostra-se eficiente e atinge os objetivos traçados para o formato remoto e em substituição ao intuito outrora estabelecido para aplicação de oficinas presenciais.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. D. N.; SILVA, D. G.; FERREIRA, A. de M.; LIMA, L. de. Tecnologias Digitais Na Docência: A Extensão Universitária Como Locus Formativo. **Extensão em Ação**, Fortaleza, v. 20, n. 2, 2020.

CARBONARI, Maria Elisa Ehrhardt; PEREIRA, Adriana Camargo. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. **Revista de Educação**, Itatiba, v. 10, n. 10, p. 23-28, 2007.

CHAUÍ. M. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: UNESP, 2001.

DEUS, Sandra de Fátima Batista. A extensão universitária e o futuro da universidade. **Espaço Pedagógico**, Passo Fundo/RS, v.25, n.3, p.624-633, 2018.

FAGUNDES, J. **Universidade e compromisso social: extensão, limites e perspectivas**. Campinas: Unicamp, 1986.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus: FORPROEX, 2012.

KOGLIN, T. S. da S.; KOGLIN, J. C. de O. A importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v.10, n. 2, p. 71-78, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/10658/pdf>>

LOPES, C.S.M.; BARCELOS, M.O. **Uso de redes sociais virtuais no ensino**. Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica–CEFET/MG. 2012. Disponível em: http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2012/GT-06/GT06-003.pdf.

NETO, João Firmino Rodrigues. Ensino de imunologia utilizando ferramentas virtuais de aprendizagem em tempos de pandemia da COVID-19. **Revista Saúde.com**, v. 17, n. 2, 2021.

PAULA, João Antônio de. A extensão universitária: história, conceito e propostas. **Interfaces - Revista de Extensão da UFMG**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 05-23, jul./nov. 2013

RONDANI, C. A.; PEDRO, Ketilin Mayara; DUARTE, Cláudia dos Santos. Pandemia da Covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na prática pedagógica. **Interfaces Científicas, Aracaju**, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020.

TAVARES, Amanda CD et al. Construção de um Guia para o Uso do Instagram no Contexto do Ensino Remoto: Empatia Durante a Pandemia da Covid-19. In: **Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola**. SBC, 2020. p. 289-298.

TRINDADE, H. (org.). **Universidade em ruínas: na república dos professores**. 2ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti et al. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e843998153-e843998153, 2020.

VIDEO PRODUCTION IN AN EXTENSION PROJECT AS A TEACHING FACILITATOR IN FOOD ENGINEERING

Abstract

Several changes have been triggered by the COVID-19 pandemic since early 2020, with its most profound effects extending to early 2022, which has directly affected education and knowledge dissemination in the traditional format, i.e., face-to-face. Given the aforementioned scenario, demands have arisen to develop new forms of approaches in education, in order to enable the sharing of content taught in the academic environment. The present work, which is an extension project, with the goal of teaching face-to-face workshops on the production of dairy products and good manufacturing practices, had to undergo adaptations in order to meet its objective, using virtual methods of high reach, such as recording video-tutorials posted on the Instagram social network and the use of Google Forms for obtaining and processing data, in order to assess the engagement and satisfaction of viewers. It is considered that the project reached the objectives, despite the initially improvised rearrangement, measured by the number of people reached and the analysis of the information returned with the forms, considering the satisfactory format of the action by the target audience.

Keywords: Extension; Milk and dairy products; Workshops.