



Ações do Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos

Actions of the Food Technological Extension Center

Luana Karoline de Aquino Silva

Luana1103karoline@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

Paulo de Tarso Carvalho

tarso@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

Isabella Cristina Santos Silva

Isabella2019@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil

RESUMO

O setor de alimentos é muito importante no Brasil e muitas pessoas buscam nele uma oportunidade para geração de renda, especialmente em momentos de crise. Muitas dessas pessoas desconhecem as especificidades do setor, seus aspectos tecnológicos e também legais. O Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos foi criado exatamente para levar conhecimento técnico-científico para microempreendedores, microempreendedores individuais (MEIs) e também empreendedores informais. Ao longo dos quatro anos que vem exercendo suas atividades, o Núcleo já atendeu cerca de 36 empreendedores, realizando mais de 200 atendimentos. Dentre os diversos trabalhos desenvolvidos se destacam aquelas na área de rotulagem geral e nutricional de alimentos e também a implementação de Boas Práticas de Fabricação, bem como oficinas sobre temas relacionados ao setor de alimentos. Durante a pandemia buscou alternativas para fazer o conhecimento chegar até seu público-alvo através do lançamento de cartilhas virtuais e de uma coleção de *podcasts*. Além do apoio aos empreendimentos, o Núcleo tem sido uma oportunidade eficaz de propiciar complementação de formação profissional aos alunos, e inseri-los junto à comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Geração de renda. Apoio técnico. Setor alimentício. Empreendedorismo.

ABSTRACT

In Brazil, the food sector is very important and many people look to it as an opportunity to generate income, especially during crisis time. Many of these people are unaware of the sectors specifics, its technological and legal aspects. The Center for Technological Extension in Food was created precisely to bring technical-scientific knowledge for micro-entrepreneurs, individual micro-entrepreneurs and also informal ones. Over the four years that it has been carrying out its activities, the Center has already served around 36 entrepreneurs, carrying out more than 200 assistances. Various works were developed along this time, for example, general and nutritional food labeling stand out, as well as the implementation of Good Manufacturing Practices. Were done too, food topics workshops for diverser communities. During the pandemic, it sought alternatives to make knowledge reach its target audience



through the launch of virtual booklets and a podcasts collection. In addition to supporting the projects, the Center has been an effective opportunity to provide additional professional training for students, and to insert them into the community.

KEYWORDS: Income generation. Technical support. Food sector. Entrepreneurship.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países que mais possui empreendedores no mundo e o setor de alimentos atrai diferentes empreendedores que acreditam encontrar em tais atividades uma oportunidade de geração de renda. Muitos atuam nesse setor mas na informalidade. O segmento também é caracterizado por um grande número de micro e pequenas empresas. As micro e pequenas empresas representavam em 2018 cerca de 98,5% do total de empresas privadas e eram responsáveis por 54% do total de empregos formais existentes no país (SEBRAE, 2018).

Entretanto, muitos desses desconhecem as informações tecnológicas sobre a produção de alimentos bem como todo o conjunto de legislações a que uma empresa desse segmento precisa atender para poder fabricar e comercializar alimentos, uma vez que esses produtos podem ser disseminadores de doenças, algumas bem graves. Estudos realizados com microempresas apontou que uma das principais dificuldades está relacionada com manipuladores de alimentos sem capacitação, que não tem noção do real perigo vinculado pelos alimentos (ADREOTTI et al., 2003).

Na outra ponta, se encontram os alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos que dispõe de conhecimento técnico-científico na área e que tem a oportunidade de, através de projetos de extensão, não só atender as necessidades da comunidade mas também vivenciarem situações reais de sua área de formação. A extensão desse modo se aproxima do ensino e da pesquisa, fechando esse ciclo do conhecimento universitário. Uma outra importância dos projetos de extensão é o fato de permitirem que os alunos possam vivenciar situações reais de aplicação dos conhecimentos de Tecnologia em Alimentos, o que enriquece o conhecimento. Diversos estudos em outras áreas de conhecimento têm mostrado a validade de atividades que possibilitam o contato de discentes com situações reais do mundo do trabalho, pois isso contribui para uma formação mais completa de novos profissionais (LIMA et al., 2013) bem como a importância disso para agregar experiência aos docentes, que é um dos saberes para a prática pedagógica (LACERDA, 2015). Nesse sentido, o Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos (NExTAL) surgiu em 2017 para atender a uma gama de demandas que empreendedores formais e informais tem com relação a tecnologia de alimentos. É sabido que um percentual significativo desses empreendedores não tem formação na área e por outro lado, também não tem recursos para capacitação e nem contratação de profissionais especializados.

Em 2020 em decorrência da Pandemia de Covid-19, doença causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), o mundo se deparou com uma grande mudança. A necessidade de distanciamento social, que veio sendo implementado por diferentes regiões do mundo e recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), tentou frear a disseminação da doença mas trouxe fortes impactos na economia, aumento o número de desempregados (COSTA, 2020). Setores como o de alimentação fora do lar (restaurantes, lanchonetes, bares, entre outros) sofreram muito com as políticas de distanciamento bem como tiveram que se adaptar a novas exigências sanitárias para continuar desenvolvendo sua atividade. Os projetos de extensão voltados a atender esse segmento necessitaram encontrar mecanismos para continuar atendendo os seus públicos, uma vez que o distanciamento se tornou necessário.

Este trabalho tem por objetivo apresentar as atividades extensionistas do NExTAL junto a comunidade com destaque para ações desenvolvidas durante a pandemia do Covid-19.



MATERIAIS E MÉTODOS

O NEX TAL executa suas atividades há 4 anos, tendo sua sede no laboratório A001 do câmpus Londrina da UTFPR. O Núcleo conta hoje com uma estrutura básica composta de sala com mesa, armário e computador. Atualmente a equipe é formada por duas alunas do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos responsáveis pela execução das atividades, por 5 professores colaboradores que orientam a execução e um professor Coordenador.

O Núcleo divulga suas ações através de um site, de página no Facebook, visitas às entidades como SEBRAE, EMATER, Prefeituras municipais; participação em feiras. Com isso pessoas que necessitam do auxílio do Núcleo entram em contato com o mesmo, seja por telefone, e-mail ou visita agendada. Ao entrarem em contato, os estagiários do Núcleo ou o Coordenador identificam qual é a necessidade e a possibilidade de atendimento. Nos casos em que há possibilidade de atendimento, os estagiários visitam o empreendimento e coletam dados, coletam amostras de produtos, aplicam check-lists e questionários de acordo com a natureza da demanda.

No final de 2020 e durante o ano de 2021 em decorrência da pandemia o Nextal implantou outros métodos de atendimento, como consultas através de vídeo-conferência e lançou uma coletânea de *podcasts* para levar informação sobre gestão e tecnologia em alimentos para empreendedores formais e informais do setor de alimentos. Para produção dos *podcasts*, a equipe do NEX TAL elaborou uma relação de temas de interesse e se capacitou virtualmente para produção e edição dos *podcasts*. Foram utilizados sistemas gratuitos e softwares como *Audacity* (edição) e *Skype* e *MP3Recorder* (gravação). Os episódios depois de editados foram postados gratuitamente na plataforma Anchor. Além dos *podcasts* também foram produzidos infográficos para complementar os temas abordados. Para isso foi utilizado o programa *Canva*. Os infográficos eram divulgados através de mídias sociais.

O uso de recursos de vídeo-conferência também foram empregados para propiciar capacitação. Fruto de uma demanda da Secretaria Municipal de Políticas para Mulheres foi planejado e executado um treinamento *on-line*, utilizando a plataforma *Google meet* bem como elaborado material eletrônico de apoio. As etapas para elaboração dessa oficina envolveram: definição dos tópicos a serem abordados, produção de apostila eletrônica, preparo de instalações e recursos para vídeo-conferência e execução de encontros síncronos.

O Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos também lançou material informativo virtual para divulgação de conteúdo relacionado com a Covid-19 e o setor de alimentação. A equipe do NEX TAL produziu o conteúdo, fez a diagramação utilizando o programa *Power Point*, revisão e divulgação do material.

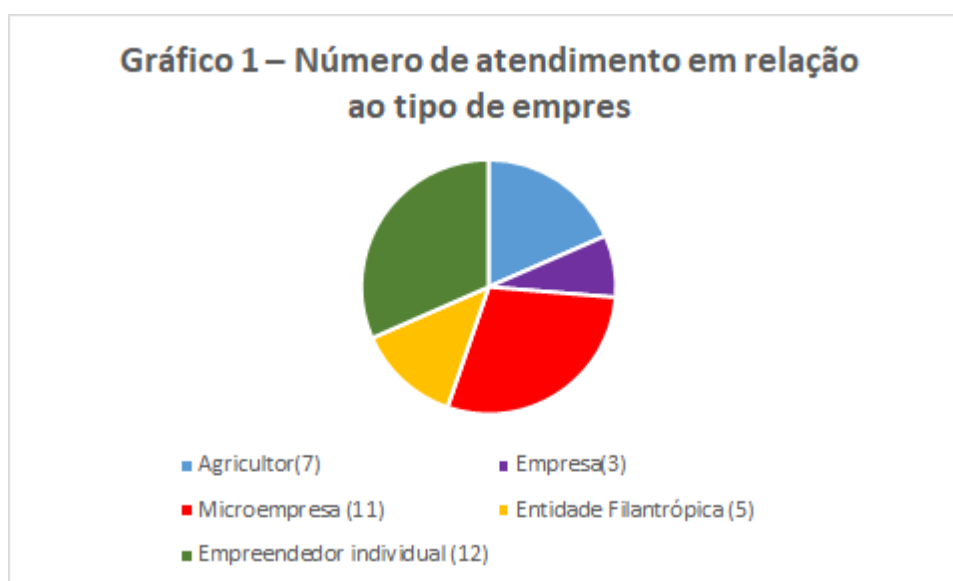
RESULTADOS E DISCUSSÕES

O NEX TAL por suas características atende especialmente microempreendedores e microempreendedores individuais (MEIs), além de empresários informais e até mesmo pessoas interessadas em empreender no segmento de alimentação. Dentro do universo de atendidos pelo Núcleo, soma-se um total de 38 atendidos, incluindo entidades filantrópicas também. A maior parte do público atendido até o momento era de Londrina (25), outras cidades do Paraná (10) e até mesmo do Estado de São Paulo (3), e outras regiões do Brasil (2). Dentre os atendidos pelo Núcleo se destacam os empreendedores individuais e as microempresas (Gráfico 1). Como é possível verificar, todos contemplam



o público-alvo do projeto, com alguns deles ainda em fase inicial de atividade. Esse número expressivo de atendimentos é resultado dos contatos realizados com entidades como o SEBRAE e a EMATER que estão diretamente envolvidas com esses públicos. Além disso, tem chegado até o Núcleo, empreendedores encaminhados por alunos e servidores da instituição. Tais parcerias são fundamentais para a efetiva atuação da universidade. O papel das universidades junto aos seus entornos é algo fundamental para garantir desenvolvimento territorial e tecnológico de uma região (TARTARUGA, 2010).

Gráfico 1 – Número de atendimento em relação ao tipo de público.



Fonte: elaborado pelos autores.

O NExTAL desenvolveu atendimentos nas seguintes áreas (Quadro 1): elaboração de fichas técnicas, auxílio na instalação de empresas de alimentos, busca por legislação, orientação para registro de produtos, relatório de embalagem, análise de rotulagem, elaboração rotulagem nutricional. Também já foram realizadas implementação de Boas Práticas de Fabricação. Os atendimentos duram de 1 semana a 3 meses., dependendo de sua natureza. Ao fim de cada processo se emite um relatório com todos os dados coletados, soluções propostas e descritivo da ação implementada. Tal relatório é entregue pessoalmente com o visto de entrega ou *on-line*.

Além disso, os trabalhos do NExTAL têm levado sua equipe a novos desafios. No primeiro trimestre de 2020 foi desenvolvido um projeto-piloto de controle de alergênicos para restaurantes. A legislação brasileira preconiza explicitamente esse controle nas indústrias de alimentos, mas não há nenhum movimento que estimule isso para o setor de alimentação fora do lar. O projeto foi desenvolvido, criado os documentos de diagnóstico e controle e formatado um sistema de treinamento. Esse projeto-piloto foi desenvolvido em um restaurante na cidade de Londrina. Como fruto das atividades desenvolvidas e exemplificando a relação pesquisa-ensino-extensão, um trabalho de conclusão de curso (TCC) foi desenvolvido a partir de uma demanda de uma comunidade atendida.

Na busca por alternativas para continuar atendendo seu público durante a pandemia, o NExTAL lançou em 2020 a coletânea de *podcasts* “Alimento é o meu negócio” com o intuito de levar informação sobre gestão e tecnologia de alimentos para empreendedores formais e informais do setor de alimentos, profissionais do setor e estudantes. Contatos foram feitos para auxiliar na divulgação. Até o presente momento foram produzidas duas temporadas, totalizando 35 episódios, e o número de espectadores



ultrapassou 2.000 acessos. O podcast está disponível hoje em plataformas como *Anchor* (<https://anchor.fm/alimento-e-o-meu-negocio>), *Spotify*, *Google podcast* e *Radio Public*. Na primeira temporada o assunto abordado se refere a orientações antes de se iniciar um negócio. Já a segunda temporada trata do produto alimentício, desde o seu desenvolvimento até questões como escolha de embalagem, rotulagem e vida-de-prateleira. Infográficos foram também produzidos com os temas dos *podcasts* e divulgados pelas redes sociais.

Na impossibilidade de entrar em contato com comunidades para realizar oficinas presenciais, que é uma das ações do Núcleo, no ano de 2020 foi realizada uma oficina virtual denominada “Oficina de Plano de Negócios e Panificação”. A oficina atendeu exclusivamente o público atendido pela Secretaria Municipal de Políticas para Mulheres e tinha o objetivo de capacitar mulheres em situação ou não de risco para a geração de pequenos negócios em panificação. Através de encontros síncronos (5 encontros ao todo) via *Google Meet* foram ministradas aulas sobre fabricação de cinco diferentes produtos, bem como feitas orientações básicas para elaboração de um plano de negócios. Além de aulas síncronas, as participantes receberam uma cartilha virtual elaborada pelo Núcleo.

Outra iniciativa do NEX TAL durante a pandemia foi a elaboração de *e-books*. O ebook foi uma forma que o Núcleo encontrou de levar conhecimento para a comunidade a respeito de aspectos do setor de alimentação diante da pandemia. O primeiro e-book foi produzido pela equipe do NEX TAL e contou com a ajuda de professores da UTFPR na revisão bibliográfica. O título desse primeiro material era “Orientações para Bares, Restaurantes e Lanchonetes sobre o Coronavírus” (<https://portal.utfpr.edu.br/noticias/londrina/covid-19-40>) disponibilizado nas redes sociais da UTFPR, disponibilizado pelo SEBRAE e também enviado para os *campi* da UTFPR para divulgação. Também foi elaborado uma cartilha eletrônica contendo informação sobre Imunidade e Alimentação (<http://www.utfpr.edu.br/noticias/londrina/covid-19-6>). A cartilha foi divulgada nas redes sociais do campus Londrina da UTFPR. Tais ações compuseram o conjunto de atividades desenvolvidas pela UTFPR para o enfrentamento da pandemia da COVID-19.

Quadro 1. Tipos de serviços prestados pelo Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos junto ao público atendido nos últimos 4 anos (2017 a 2020).

Tipos de serviços	Quantidade de atendimentos
Rotulagem	61
Rotulagem nutricional	106
Implantação de Boas Práticas de Fabricação (BPF)	5
Análise sensorial de produto	2
Estudo técnico	5
Desenvolvimento tecnológico	3
Registro de produtos	3
Relatório de embalagens	4
Podcasts	35
Infográfico	35
Oficinas presenciais e virtuais	8

Fonte: elaborado pelos autores.



A qualidade do serviço que bem sendo desenvolvido e os resultados alcançados junto à comunidade tem sido expressivos, contribuindo para solução de demandas técnicas e também possibilitando adequada formação profissional aos alunos. Nos últimos anos, o Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos tem sido agraciado como Projeto Destaque da UTFPR.

CONCLUSÃO

A universidade precisa enxergar seu entorno e buscar alternativas para atendê-los e a extensão universitária é fundamental nesse sentido. O Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos tem conseguido atingir seu objetivo de atender aos empreendedores formais e informais contribuindo de modo efetivo na solução das demandas que ali chegam. Os resultados têm sido observados pela satisfação da comunidade atendida através dos diferentes mecanismos que são ofertados. Durante a pandemia do Covid-19, o NExTAL conseguiu encontrar mecanismos para atender seu público-alvo e dar prosseguimento a suas atividades e incorporando novos mecanismos de ação extensionista. Os alunos também tiveram oportunidades de se capacitarem profissionalmente e se inserirem na comunidade. As atividades têm possibilitado a interação ensino-pesquisa-extensão.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem a PROREC pela concessão de bolsas de extensão (PROREC-EXTENSÃO e PROREC-APOIOS A PROJETOS DESTAQUE NA UTFPR) para as duas autoras deste artigo.

REFERÊNCIAS

- ANDREOTTI, A, et al. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. **Iniciação Científica Cesumar**, v. 5, n. 1, p. 29-33, 2007.
- COSTA, S.S. Pandemia e o desemprego no Brasil. *Revista Brasileira de Administração Pública* v. 54, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/SGWCFyFzjrDwgDJYKcdhNt/?lang=pt> Acesso em: 04.set.2021
- LACERDA, C. R. Saberes necessários à prática docente no ensino superior: olhares dos professores dos cursos de bacharelado. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 79–100, 2016. DOI: 10.35699/2237-5864.2015.2051. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/2051>. Acesso em: 4 set. 2021.
- LIMA, T.C.; PAIXÃO, F.R.C.; CÂNDIDO, E.C.; CAMPOS, C.J.G.; CEOLIMI, M.F. Estágio curricular supervisionado: análise da experiência discente. **Rev Bras Enferm.** 2014 jan-fev; 67(1): 133-40
- SEBRAE. Perfil das microempresas e empresas de pequeno porte 2018. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ro/artigos/perfil-das-microempresas-e-empresas-de-pequeno-porte-2018,a2fb479851b33610VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 09 Ago. 2019.
- TARTARUGA, I.G.P. As inovações nos territórios e o papel das universidades: notas preliminares para o desenvolvimento territorial no Estado do Rio Grande do Sul. **MPRA**, n. 76577, 2010, p. 1-23.