

## Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos do câmpus Londrina da UTFPR

## Nucleus of Technological Extension in Foods at UTFPR, campus Londrina

### RESUMO

**Carina Moro Benis**  
[karina\\_beni@hotmail.com](mailto:karina_beni@hotmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil.

**Paulo de Tarso Carvalho**  
[tarso@utfpr.edu.br](mailto:tarso@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil.

**Isabela de Souza Mattos**  
[lsamattos@hotmail.com](mailto:lsamattos@hotmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Paraná, Brasil.

Muitas pessoas intencionam empreender no segmento de alimentos como uma fonte de renda, porém se deparam com a falta de conhecimento técnico na área. O Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos (NExTAL) foi criado com o objetivo de atender as demandas tecnológicas de empreendedores que não possuem capacidade financeira e conhecimento técnico e propiciar a discentes e docentes da UTFPR oportunidade de interagir com o mundo do trabalho. A equipe composta por docentes (5) e discentes (2) do Departamento Acadêmico de Alimentos atendem as demandas que chegam por diversos meios. Depois de avaliada a viabilidade de atendimento, a equipe de discentes, orientada pelos docentes executa a ação que envolve: diagnóstico do problema, busca pela solução, implantação da proposta e avaliação dos resultados atingidos. O Núcleo já atendeu 21 usuários, todos dentro do público-alvo desejado. As atividades realizadas envolveram: rotulagem, rotulagem nutricional, Boas Práticas de Fabricação (BPF), análise sensorial, estudo técnico, desenvolvimento tecnológico, registro de produtos e relatório de embalagens. Assim o projeto proporcionou conhecimento e soluções a pequenos empreendedores e contribuiu para complementar a formação acadêmica dos discentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consultoria. Microempreendimento. Extensão universitária.

**Recebido:** 19 ago. 2019.

**Aprovado:** 01 out. 2019.

**Direito autorial:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

### ABSTRACT

Many people intend to undertake in the food segment as a source of income, but face the lack of technical knowledge in the area. The Food Technology Extension Center (NExTAL) was created to meet the technological demands of entrepreneurs who do not have the financial capacity and technical knowledge and provide UTFPR students and teachers with the opportunity to interact with the world of work. The team of faculty (5) and students (2) from the Academic Department of Food meet the demands that come by various means. After assessing the feasibility of care, the team of students, guided by the teachers performs the action that involves: diagnosis of the problem, search for the solution, implementation of the proposal and evaluation of the results achieved. The Center has already served 21 users, all within the desired target audience. The activities carried out involved: labeling, nutritional labeling, Good Manufacturing Practice (GMP), sensory analysis, technical study, technological development, product registration and packaging report. Thus the project provided knowledge and solutions for small entrepreneurs and contributed to complement the academic education of students.

**KEYWORDS:** Consulting. Micro enterprise. University Extension.



## INTRODUÇÃO

O setor de alimentos é um grande pilar da economia brasileira e por ser uma necessidade básica, muitos produtores rurais, entidades filantrópicas e micro e pequenas empresas veem nele uma oportunidade como fonte de renda. Segundo uma pesquisa realizada pelo Sebrae (2018), as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) são de grande importância para o país, pois representam cerca de 98,5% do total de empresas privadas, respondem por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) e são responsáveis por 54% do total de empregos formais existentes no país.

Contudo, ao lidar com alimentos muitos destes empreendedores enfrentam dificuldades com as legislações vigentes e sanções pelos órgãos fiscalizadores responsáveis, falta de conhecimento de manipulação dos alimentos desde sua matéria-prima até o produto acabado, além de desconhecimento de informações técnicas em geral. Em estudos realizados com microempresas, 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). O controle de qualidade no preparo dos alimentos é muito importante e envolve as Boas Práticas de Fabricação (BPF) que objetiva a garantia da qualidade (ARRUDA, 2002).

Assim o Núcleo de Extensão Tecnológica em Alimentos (NExTAL) surgiu em 2017 visando atender demandas básicas da população que buscam criar seu próprio negócio na área de alimentos como fonte de renda ou renda alternativa, porém, acabam muitas vezes não tendo acesso ao conhecimento básico a respeito de como proceder em certas situações na produção de alimentos e não dispõe de recursos para contratar um profissional ou pagar consultoria privada.

Por outro lado, os alunos e professores do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos carecem de oportunidades onde possam vivenciar situações reais de aplicação dos conhecimentos de Tecnologia em Alimentos, o que enriqueceria o conhecimento e a experiência de ambos. 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).

## MATERIAIS E MÉTODOS

O NExTAL está instalado há 2 anos 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. O NExTAL desenvolve atendimentos nas seguintes áreas: 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 e elaboração rotulagem nutricional.

De posse das informações e dados, é planejada e executada a atividade para atender ao solicitante.

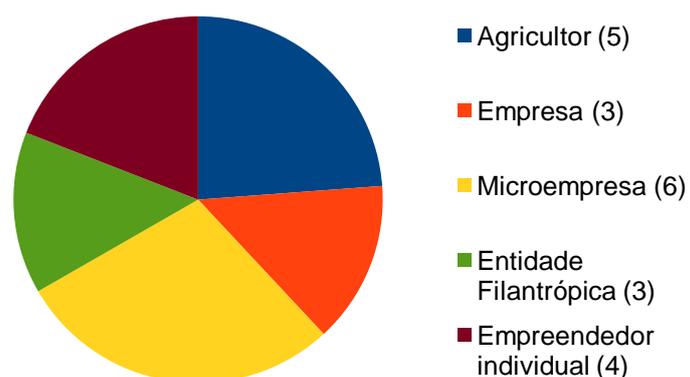
### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde o início do projeto a intenção de atendimento a sociedade foi voltada ao público que não possui profissionais da área de alimentos em seu quadro funcional, que não tem condições financeiras e nem conhecimento técnico sobre processamento de alimentos. Assim, dentre as categorias potenciais para serem atendidas pelo projeto sempre estiveram agricultores, microempresas e pequenas empresas, entidades filantrópicas e empreendedores individuais.

Contabilizando até hoje, o NExTAL atendeu 21 solicitações. A maior parte do público era de Londrina (11), outras cidades do Paraná (9) e até mesmo do Estado de São Paulo (1). Dentre os atendidos pelo Núcleo se destacam os agricultores 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 agricultores e de microempresas é resultado dos contatos realizados com entidades como o SEBRAE e a EMATER que estão diretamente envolvidas com esses públicos. 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).

Os atendimentos têm durado de 1 semana a 3 meses. 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. Como se trata de empreendedores, a agilidade é algo que o Núcleo preserva, pois a dinâmica dos empreendimentos exige essa postura.

Gráfico 1 – Número de atendimento em relação ao tipo de empresa



Fonte: Autoria própria (2019)

Como a área de alimentos abrange uma gama de produtos muito grande, muitas vezes o mesmo solicitante tem vários serviços prestado. O total de serviços prestados ao longo do período de atuação do núcleo é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Serviços prestados

Serviços	Quantidade prestada
Rotulagem	32
Rotulagem nutricional	80
Implantação de Boas Práticas de Fabricação (BPF)	3
Análise Sensorial	2
Estudo técnico	4
Desenvolvimento tecnológico	2
Registro de produtos	3
Relatório de embalagens	4

Fonte: Autoria própria (2019).

Em virtude do grande número de legislações e da falta de habilidade, os empreendedores têm muitas dificuldades e necessitam de assistência neste quesito. A rotulagem é importante, pois é um instrumento de informação ao consumidor e produtos que trazem informações erradas ou incompletas podem ter seus produtos recolhidos por órgãos fiscalizadores. A legislação de alimentos na área de rotulagem no Brasil envolve vários regulamento e normas dos de órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO).

Em dois anos de atuação do NExTAL, é perceptível o nível de satisfação dos serviços atendidos, pois não houve nenhuma reclamação ou problemas envolvendo órgãos fiscalizadores, fruto do empenho e a capacidade de soluções que o Núcleo oferece. Também foi possível constatar que todos os atendidos acabaram implementando as orientações realizadas pela equipe do NExTAL.

Além das atividades inicialmente propostas no projeto original, a visibilidade que o NExTAL vem alcançando faz com que novas demandas surjam e outros públicos sejam atendidos. Uma delas está voltada à informação do consumidor. No ano de 2019, o NExTAL proferiu palestras durante a EXPOLONDRINA (Controle de Alergênicos na Indústria de Alimentação) e junto a três Centros de Convivência dos Idosos do Município de Londrina (“Rotulagem de Alimentos: não compre gato por lebre”). Uma outra ação desenvolvida foi o curso de fabricação de pão francês para uma entidade filantrópica que foi viabilizado exatamente porque o Núcleo já vinha dando assistência a essa entidade (figura 2).

Além de atender aos empreendedores, um outro objetivo que o NExTAL tem cumprido está relacionado a formação complementar dos alunos de graduação. Ao executarem os projetos, os alunos acabam ganhando experiência em áreas do conhecimento, fundamentais para o futuro exercício profissional. Conhecimentos teóricos de salas de aula podem ser vivenciados e ampliados. Os alunos têm desenvolvido planilhas, documentos, treinamentos e até metodologias de ação.

Tudo isso são práticas que, em função do curto espaço de tempo das disciplinas, não podem ser vistos com tantos detalhes. Além disso, a vivência que os discentes que estagiam no NExTAL experimentam, desenvolvem importantes habilidades que são fundamentais para os profissionais das áreas de tecnologia como trabalho em equipe, gerenciamento de tempo, comunicação, apresentação profissional, (ALEXANDER; WATSON, 2015).

O NExTAL também tem possibilitado uma interação com a graduação e a pesquisa. Um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) está sendo desenvolvido no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos por dois ex-estagiários do Núcleo, que optaram por desenvolver atividades de consultoria (Implantação de BPF) em um estabelecimento alimentício em implantação, ou seja, aquilo que vinham executando no NExTAL. Um segundo TCC está sendo desenvolvido para avaliar a implantação de BPFs e o impacto na segurança dos alimentos de um dos projetos atendidos pelo Núcleo. Isso demonstra que o NExTAL vem contribuindo para que o princípio de indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão seja executado dentro da UTFPR, conforme cita o Regulamento de registro e de inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação da UTFPR (UTFPR, 2018).

Também por parte dos professores colaboradores do NExTAL tem sido observado ganhos, sendo que todos já desempenharam atividades de orientação de alguma atividade.

### CONCLUSÃO

A continuidade deste projeto vem se mostrando muito importante para a comunidade atendida, pois o projeto proporcionou conhecimento e soluções a pequenos empreendedores que por falta de recursos não teriam como avançar em seus negócios. O projeto tem conseguido atingir seu público-alvo, sendo que atividades relacionadas à rotulagem e rotulagem nutricional se destacam entre as atividades desenvolvidas. Os empreendedores atendidos têm demonstrado satisfação com relação ao serviço prestado.

O projeto NExTAL tem contribuído para complementar a formação acadêmica, desenvolvendo habilidades fundamentais nos alunos. Também tem possibilitado a interação ensino-pesquisa-extensão, com o desenvolvimento de TCCs.

### AGRADECIMENTOS

O projeto e seus colaboradores agradecem à Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitária da UTFPR pela bolsa conferida a um dos alunos da equipe e à UTFPR-LD, através da DIREC-LD pelo apoio financeiro ao projeto.

### REFERÊNCIAS

ANDREOTTI, Adriana *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.

ALEXANDER, C.K.; WATSON, J.A. **Habilidades para uma carreira de sucesso em engenharia**. AMGH Editora: Porto Alegre, 308 p., 2015

ARRUDA, G. A. **Manual de higiene para manipuladores de alimentos**. São paulo: Ponto crítico, 2002. V.1 (coleção profissional da alimentação).

ANVISA. **Regularização de empresas-alimentos**. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/registros-e-autorizacoes/alimentos/empresas/boas-praticas-de-fabricacao>. Acesso em: 14 Ago. 2019.

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.