

ÁREA TEMÁTICA:

- () COMUNICAÇÃO
- () CULTURA
- () DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- (X) EDUCAÇÃO
- () MEIO AMBIENTE
- () SAÚDE
- () TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- () TRABALHO

OFICINA PARA FORMULAÇÃO DE ALIMENTOS À BASE DE CACAU

**Hirina Fonseca Brustolini (Departamento de Engenharia de Alimentos.
hirinabrustolini@hotmail.com)¹**

**Mareci Mendes de Almeida (Departamento de Engenharia de alimentos.
mareci@uepg.br)²**

**Nelci Catarina Chiquetto (Departamento de Engenharia de alimentos. nccsilva
@uepg.br)³**

Resumo: Em busca de novas estratégias pedagógicas a fim de estimular os alunos e mostrar na prática atividades profissionalizantes, foram criadas as semanas técnicas nas escolas, com oficinas que abordam assuntos na área de tecnologia de alimentos. Na semana técnica ofertada pelo Colégio Estadual Prof. João Ricardo Von Borell du Vernay em parceria com a Universidade Estadual de Ponta Grossa foram desenvolvidas atividades que utilizaram como uma das vertentes da área tecnológica as oficinas profissionalizantes. O tema abordado na atividade foi “Alimentos à base de cacau” com enfoque nas formulações de produtos e estudo de alimentos em pó. Os alunos e acadêmicos realizaram algumas análises específicas em alimentos em pó desenvolvidos em laboratório e produtos comerciais e estudaram sobre bebidas lácteas esterilizadas, onde reconheceram a importância desses testes e aplicações destas nos laboratórios industriais de desenvolvimento de novos produtos e garantia de qualidade.

Palavras-chave: Extensão Universitária. Semana técnica. Oficinas de alimentos.

INTRODUÇÃO

A Extensão Universitária é a ação da Universidade junto à comunidade que possibilita o compartilhamento, com o público externo, do conhecimento adquirido por meio do ensino e da pesquisa desenvolvidos na instituição. É a articulação do conhecimento científico advindo do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade onde a universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social.

O crescimento dos Cursos Técnicos é um fator favorável para a educação e bastante estimulante como forte preparação para o mercado de trabalho. A semana técnica realizada pelo Colégio Estadual Prof. João Ricardo Von Borell du Vernay em parceria com a Universidade Estadual de Ponta Grossa, disponibiliza oficinas na área de alimentos e química. As semanas técnicas disponibilizadas são ferramentas de ensino que proporcionam palestras e

oficinas na área do curso técnico, ambientando os alunos com a vida acadêmica e com a indústria através de atividades praticas em laboratório, muitas vezes realizadas por acadêmicos de universidades.

Durante a semana técnica, ofertou-se nos laboratórios do departamento de Engenharia de alimentos uma oficina com o tema “Formulação de Alimentos à base de cacau” que visou evidencia a importância do cacau como fonte nutricional, mostrar a variedade de produtos, e dar enfoque aos alimentos em pó como achocolatados e chocolate em pó, e também as formulações de achocolatados líquidos, que são bebidas lácteas esterilizadas, e em pó.

A importância dos alimentos em pó deve-se à sua versatilidade no manuseio, armazenamento, processo de fabricação, estabilidade química e microbiológica, entre outras. Alguns exemplos desta classe de alimentos são: leites (integral e desnatado); alimentos destinados a crianças em fase de aleitamento; bebidas à base de cacau, café e malte; café solúvel; sopas desidratadas instantâneas; suplementos proteicos; pré-misturas para panificação; leveduras; enzimas; aromas; entre outros.

O processo de simples mistura dos componentes do alimento, que normalmente é empregado pelas indústrias processadoras de pós, não é garantia de que o produto apresentará uma qualidade final desejável. Portanto, existem análises executadas dentro da fábrica visando determinar a qualidade do produto e qual a denominação a ser aplicada a ele. O termo “instantâneo” tem sido empregado para descrever os alimentos em pó que são facilmente miscíveis em água fria.

Dois análises determinantes para o controle da qualidade de produtos em pó à base de cacau são de solubilidade e de molhabilidade. A solubilidade é um dos parâmetros utilizados para verificar a capacidade do pó para manter-se em mistura homogênea com a água, ou seja, a estabilidade da mistura.

A molhabilidade, também conhecida como umectabilidade, pode ser caracterizada pela susceptibilidade das partículas em serem penetradas pela água, estando relacionada principalmente ao conteúdo e características da gordura presentes no alimento, bem como a fatores físicos, especialmente tamanho e forma das partículas e temperatura da água de reconstituição. Produtos em pó que apresentam baixa molhabilidade tendem a formar grumos durante a adição e mistura com a água.

OBJETIVOS

Desenvolver a integração dos acadêmicos da universidade com os alunos do curso técnico e professores.

Inserir práticas realizadas em laboratório na rotina dos alunos do curso técnico profissionalizante em alimentos.

Oportunizar a troca de saberes.

Aplicar métodos de análises de alimentos.

Unir teoria e prática como método pedagógico e profissionalizante.

METODOLOGIA

A oficina foi proposta e organizada pelos professores responsáveis pelas instituições como uma das atividades ofertadas na Semana Técnica de Alimentos e Química do Colégio João Ricardo Von Borell du Vernay. O tema foi estudado e organizado em uma porção teórica que abordava a origem dos alimentos à base de cacau, a diferenciação conforme a porcentagem que contém de cacau na formulação dos alimentos, sua importância na indústria, tendências e rotulagem para esses alimentos. A outra parte da oficina, os acadêmicos da Universidade Estadual de Ponta Grossa organizaram e executaram juntamente com os alunos participantes, atividades práticas com análises referenciadas.

Participaram 12 alunos dos cursos técnicos de alimentos e química, nos laboratórios da universidade.

Após a recepção dos alunos do colégio e a parte teórica de introdução, de acordo com a rotulagem e formulação de um produto comercial de chocolate em pó e de um achocolatado, os alunos desenvolveram sua própria formulação, seguindo a legislação, realizando cálculos e seguindo o roteiro. A formulação destinada à produção da bebida láctea esterilizada foi desenvolvida e levada a autoclave, e após o processo, levado a refrigeração.

As análises propostas para os produtos em pó foram de solubilidade e de molhabilidade. Os alunos executaram as práticas com matérias do laboratório e seguindo a referência, obtiveram os resultados e classificaram os produtos, destacando as diferenças dos produtos e possíveis causas.

Imagem 1 – Teste de Solubilidade.



Legenda: alunos desenvolvendo a prática de solubilidade do achocolatado.

Imagem 2 – Oficina de Alimentos à base de Cacau.



Legenda: Acadêmicos e alunos da semana técnica executando análises nos alimentos em pó.

RESULTADOS

Foram feitas formulações de achocolatados em pó a partir de formulações comerciais e análises para a caracterização físico-química do achocolatado como solubilidade e molhabilidade do pó. Os parâmetros avaliados, de acordo com a teoria, classificaram a amostra comercial como “Muito solúvel” e a formulação reproduzida pelos estudantes como

“Facilmente solúvel” de acordo com a solubilidade. O resultado do teste de molhabilidade encontrado para a formulação comercial foi de um tempo de 11min e para a formulação dos alunos de 15min. Assim mostrando uma facilidade maior em dissolver o achocolatado em pó comercial quando comparado com o formulado na oficina pelos alunos.

Em um questionário para a avaliação da atividade, 92% dos alunos julgaram que a oficina correspondeu às suas expectativas. Em relação aos assuntos estarem de acordo com a sua formação profissional, abordados de forma a terem bom entendimento e que facilitaram o entendimento prático de assuntos teóricos e 100% dos alunos julgaram que a oficina atendeu a todos esses critérios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A essência proposta pela extensão universitária em promover o desenvolvimento social e troca de saberes foram alcançadas, manifestando nos acadêmicos da universidade a experiência pedagógica e fomentando o prazer da pesquisa e ensino. Já os alunos técnicos conseguiram agregar o universo acadêmico em seu processo de capacitação, descobrindo novos métodos e aproximando a academia das comunidades.

Os alunos da escola Colégio Estadual Prof. João Ricardo Von Borell du Vernay, juntamente com os acadêmicos da Universidade Estadual de Ponta Grossa e seus professores avaliaram positivamente o projeto.

Os alunos identificaram a importância dos alimentos à base de cacau, dos alimentos comercializados em pó e das análises feitas para o desenvolvimento de novos produtos e controle de qualidade destes. Destacaram-se a importância dos produtos em pó para a alimentação mundial.

As oficinas pedagógicas proporcionaram aos alunos a oportunidade de obterem conhecimento, com interação e familiarização com os laboratórios que a universidade dispõe, e troca de saberes com os acadêmicos que ofertaram a oficina na semana técnica. Além disso, esse recurso didático apresentou aos alunos um pouco sobre a rotina de uma indústria de alimentos, os preparando para sua função profissional na área de alimentos.

APOIO: Fundação Araucária.

REFERÊNCIAS

MAIA, A. B. R.; GOLGHER, M. **Parâmetros para Avaliação da Qualidade de Reconstituição do Leite em pó Desidratado em Secador de Aspersão (“Spray-Drier”)**. Boletim SBCTA, Campinas, v. 17, n. 3, p. 235-254,1983.

TAVARES,G.;SILVA,J.,ALMEIDA,K. **A Importância das Oficinas Pedagógicas no Ensino de Geografia: Uma Proposta do PIBID na Escola Estadual Ana Júlia de Mousinho.** Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/Modalidade_1datahora_13_08_2014_22_07_33_idinscrito_2845_61cea05b3b35dd5873df3d7db01d3ac7.pdf>. Acessado em 14 de Março de 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO. **O que é extensão universitária?**. Disponível em: < <http://www.proex.ufes.br/o-que-%C3%A9-extens%C3%A3o-universit%C3%A1ria> >. Acesso em 25 de Março de 2018.

VISSOTTO,F.;MONTENEGRO,F.;SANTOS,J.;OLIVEIRA,S. **Avaliação da Influência dos Processos de Lecitinação e de Aglomeração nas Propriedades Físicas de Achocolatado em Pó.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/0D/cta/v26n3/31772.pdf>. Acessado em 14 de Março de 2018.