

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

ATIVIDADES EXTRACURRICULARES PARA O ENSINO MÉDIO – OFICINA DE ELABORAÇÃO DE GELADOS COMESTÍVEIS

Lorena Rodrigues Ramos (lore.rr@hotmail.com)
Mareci Mendes De Almeida (marecimal@yahoo.com.br)
Nelci Catarina Chiquetto (nelcichic@yahoo.com.br)

RESUMO – O Programa Integração das Engenharias com o Ensino Médio (PROENGEM) proporciona a vivência de alunos de escolas públicas no ambiente universitário. As atividades ofertadas, como oficinas, podem ser contabilizadas como atividades extracurriculares. Estas atividades podem atribuir valor ao currículo do aluno e colocá-lo à frente de muitos candidatos na busca por colocação profissional. As oficinas experimentais são atividades que objetivam oportunizar o contato com técnicas e dinâmicas que favoreçam o compartilhamento e alavancem processos de desenvolvimento de habilidades comportamentais e de equipes. Durante o evento foi ofertada uma oficina sobre elaboração de gelados de frutas tendo como base a polpa de frutos da palmeira juçara. Foram testados dois tipos de espessantes e a formulação foi analisada visualmente quanto à textura. Foram discutidos os aspectos referentes à legislação específica deste produto, como o padrão de identidade e qualidade, a adição e quantificação de aditivos e seu efeito sobre as características desejáveis para o produto. A avaliação feita pelos participantes demonstrou que as atividades corresponderam às expectativas possibilitando a relação entre teoria e prática. O acadêmico extensionista, ao acompanhar os alunos do ensino médio, reforça o seu aprendizado adquirido na graduação.

PALAVRAS-CHAVE – Sorbet. Curso técnico profissionalizante. Engenharia de Alimentos

Introdução

Atividades extracurriculares ampliam os horizontes das relações e podem despertar o interesse do aluno pela escola ou tornar viável a concretização dos conteúdos abstratos que ele estuda (QUINTANILHA, 2011).

O evento Engenharias em Prática é uma atividade integrante do Programa Integração das Engenharias com o Ensino Médio – PROENGEM e oferta oficinas de experimentação prática, proporcionando a vivência de alunos de escolas públicas no ambiente universitário.

A Oficina de elaboração de gelados comestíveis foi ofertada pelo Departamento de Engenharia de Alimentos da UEPG para alunos do Ensino Técnico Profissionalizante do Colégio Estadual Professor João Ricardo Von Borell Du Vernay.

De acordo com a Resolução RDC no 266, de 22/09/05, gelados comestíveis são os produtos congelados obtidos a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas; ou de uma mistura de água e açúcar(es) (BRASIL, 2005). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), portaria nº 379, de 26 de abril de 1999, sorbets são produtos elaborados basicamente com polpa de fruta, sucos ou pedaços de frutas e açúcares (BRASIL, 1999).

Estabilizantes são usados em pequenas quantidades (0,1-0,5%) na mistura de sorvete, conferindo uniformidade e maciez ao corpo do produto (SOUZA, et al.).

Os hidrocolóides possuem grande capacidade de retenção de água. Juntamente com a capacidade de aumento de viscosidade e habilidade de texturização, garantem a preservação da integridade e estabilidade do sorvete durante a sua produção e armazenamento. Seu uso é indicado para o aumento de viscosidade; estabilização da emulsão e retenção do ar durante o congelamento; confere textura fina e cremosa com boas propriedades de derretimento; formação de núcleos e redução do crescimento do tamanho dos cristais de gelo e aumento da vida útil do produto acabado.

A Carboximetilcelulose é um agente de viscosidade bastante efetivo quando não está associado com outro agente de gelificação e confere cremosidade ao produto acabado.

A goma xantana é um polissacarídeo conhecido por suas propriedades de aumento de viscosidade a baixas dosagens, é normalmente aplicada em combinação com outros hidrocolóides. Confere viscosidade e evita a precipitação da proteína durante o tratamento térmico.

Gelatina é uma proteína animal que melhora a incorporação de ar, confere viscosidade, melhora a resistência ao derretimento e cremosidade ao produto acabado (CARGILL, [201-]).

Figura 1 – Oficina de elaboração de gelados comestíveis



Legenda: Alunos do Ensino Técnico Profissionalizante do Colégio Estadual Professor João Ricardo Von Borell Du Vernay na elaboração do sorbet de juçara.

Objetivos

A oficina teve a finalidade de familiarizar os alunos com a tecnologia de processamento de gelados comestíveis.

Referencial teórico-metodológico

As etapas do processamento foram:

- a) **Pesagem:** os ingredientes (polpa de juçara, água, xarope de glucose, açúcar, estabilizantes) foram pesados para efeito de cálculo .
- b) **Preparo da mistura:** Iniciou-se a operação com adição de ingredientes líquidos e depois todos os ingredientes sólidos foram adicionados.
- c) **Pasteurização:** pasteurizou-se a mistura a 70°C por 20 minutos.
- d) **Homogeneização:** para que se melhora-se as características da mistura e do corpo, além de conferir textura macia ao sorvete congelado.
- e) **Resfriamento e maturação:** depois de pasteurizada e homogeneizada, a mistura foi resfriada até 4°C e mantida nesta temperatura para eu ocorresse a maturação.
- f) **Batimento/Congelamento:** O sorbet saiu do batimento com consistência semi-sólida, com mais da metade da água congelada. O restante da água foi congelada à temperatura de aproximadamente -25°C.
- g) **Envase:** após o batimento, o sorbet foi acondicionado em embalagens através de enchimento manual. É importante que esta operação seja feita sem que se aumentasse significativamente a temperatura do sorvete.
- h) **Estocagem:** foi estocado entre -30 a -35°C.

Resultados

As formulações foram analisadas e discutiu-se sobre as características que o produto ideal deve apresentar.

Concluiu-se teoricamente mediante a legislação que:

- a) deve possuir um sabor típico, fresco, agradável e delicado;
- b) ter textura definida e macia;
- c) possuir resistência moderada;

- d) deve apresentar características esperadas quanto aos atributos de qualidade: sabor, corpo, textura, características de derretimento, cor, embalagem, conteúdo microbiológico e composição;
- e) derreter lentamente em forma de líquido com a aparência da mistura original (sem separações de fase);
- f) ter uma cor natural;
- g) possuir partículas regularmente distribuídas;
- h) ser microbiologicamente seguro
- i) ter as especificações de composição coerentes com o nome e os ingredientes e valores nutricionais identificados no rótulo.

A partir da avaliação visual do produto final produzido na oficina, com a adição de diferentes espessantes em cada formulação, notou-se a função destes. O sorbet elaborado manteve-se dentro dos padrões de identidade da legislação vigente.

Considerações Finais

A avaliação feita pelos participantes demonstrou que as atividades corresponderam às expectativas possibilitando a relação entre teoria e prática. O acadêmico extensionista, ao acompanhar os alunos do ensino médio, reforça o seu aprendizado adquirido na graduação.

A oficina possibilitou aos alunos o desenvolvimento a habilidade técnica na área.

Concluiu-se visualmente que a elaboração do produto pelos alunos na oficina manteve-se o padrão de identidade e qualidade proporcionado função dos espessantes adicionados.

(**APOIO:** Agradecimento a Proex pela bolsa institucional.)

Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Portaria nº 379, de 26 de abril de 1999**. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em 10/04/2014

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução RDC nº 266 de 22 de setembro de 2005**. Regulamento técnico para gelados comestíveis e preparados para gelados comestíveis.

CARGILL AGRICOLA. **Tecnologia de Aplicação de Ingredientes para Sorvetes**. Disponível em

<http://www.insumos.com.br/sorvetes_e_casquinhas/materias/120.pdf>. Acesso em 13/04/2014.

QUINTANILHA, Leandro. **Além do Obrigatório**. Disponível em <<http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/137/artigo234452-1.asp>>. Acesso em 11/04/2014.

SOUSA, COSTA, DE RENSIS, SIVIERI. **Sorvete: Composição, Processamento e Viabilidade da Adição de Probiótico**. Araraquara v.21, n.1, p. 155-165, jan./mar. 2010.