

ELABORAÇÃO DE GELEIA DE LARANJA EM AULA PRÁTICA PARA ACADÊMICOS DE NUTRIÇÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Jéssica da Silva Fernandes¹; Elizandra da Costa Fonseca¹; Fernanda Oliveira Serrão¹;
Maria Victória Hora de Matos¹; Renan Campos Chisté²

¹Graduação, ²Doutorado
Universidade Federal do Pará (UFPA)
jessica0894@hotmail.com

Introdução: A Ciência e tecnologia de alimentos representa uma parte significativa da matriz curricular do curso de nutrição, pois contribui para novos significados na educação nutricional no âmbito da ciência, tecnologia e sociedade, de modo a conciliar a teoria e a prática, que estão diretamente relacionados para melhor compreensão dos fatores envolvidos na produção de alimentos, tanto in natura quanto industrializado, visto que, atualmente, a produção de alimentos é derivada da agroindústria e/ou indústria alimentícia. Assim, uma das práticas realizadas no decorrer da disciplina “Processamento Tecnológico dos Alimentos”, foi a elaboração da geleia de laranja¹. De acordo com a resolução nº 12 de 24 de julho de 1978, geleia é “o produto obtido pela cocção de frutas inteiras ou em pedaços, polpas ou sucos de frutas, com açúcar e água e concentrado até a consistência gelatinosa”. Para a escolha da fruta, deve-se optar por aquela que possui maior teor de pectina e ácido, sendo que estes podem ser adicionados comercialmente. A laranja é um alimento com elevados teores de carotenoides e vitamina C, possuindo altas concentrações de pectina, que, dependendo da proporção utilizada, proporcionará diferentes consistências de geleia². **Objetivos:** Reportar a importância do aprendizado das etapas do processamento tecnológico de frutas para elaboração de geleia para os acadêmicos do curso de Nutrição. **Descrição da Experiência:** Em março de 2016, no decorrer da disciplina “Processamento Tecnológico dos Alimentos (NT01034)”, os acadêmicos de Nutrição desenvolveram 3 formulações diferentes de geleias de laranja no Laboratório de Tecnologia de Alimentos na Faculdade de Engenharia de Alimentos da UFPA. Para o desenvolvimento das formulações, foram testados 3 teores diferentes de pectina: formulação 1 com 0,5 %, formulação 2(1%) e formulação 3(1,5%). Para a realização do procedimento experimental, primeiramente, foram selecionadas laranjas maduras e realizada a higienização das mesmas em solução de hipoclorito de sódio de concentração 100 ppm (100 mg/L) por 10 minutos. Os utensílios também foram higienizados com o mesmo tempo de ação, porém a concentração do hipoclorito foi de 200 ppm (200 mg/L). As mãos dos manipuladores foram higienizadas com a utilização de álcool 70%, já os recipientes de vidro foram previamente esterilizados em água fervente/20 min e secos em estufa (60 °C). Em seguida, as laranjas foram cortadas na sua parte central, sendo posteriormente realizada a extração do seu sumo com o auxílio de um espremedor de laranja comercial e recolhido em recipiente plástico até atingir o volume de 1,5 L. O sumo extraído (500 mL) foi aquecido em um recipiente de aço inoxidável, seguido da adição de açúcar e pectina (proporções calculadas conforme a formulação desejada). Uma parte do açúcar foi adicionada rapidamente e a outra parte foi misturada com a pectina para posterior adição, com o objetivo de não induzir a degradação da pectina pelo aquecimento excessivo e comprometer a formação dos géis. Após a adição de todos os itens da formulação, foi mantida uma agitação constante, seguida da verificação da concentração de sacarose no produto até o ponto final de 68° Brix. Ao alcançar o ponto desejado, o conteúdo foi envasado em potes de vidro com inversão por 5 minutos. Ao final desse tempo, foi levado para o resfriamento e armazenamento durante 15 dias para que os acadêmicos pudessem observar se haveria algum desenvolvimento visível de microrganismos. Após esse período, foi possível perceber que as geleias não

apresentaram nenhuma alteração visual caracterizada pelo crescimento de colônias de bactérias, fungos e não foi observada a formação de gás, indicando que os acadêmicos aplicaram corretamente tanto as boas práticas de fabricação quanto um tratamento térmico eficiente para assegurar a qualidade higiênico-sanitário do produto final. Após a constatação de que o produto final era seguro e apto para o consumo, os 18 alunos que participaram da elaboração das geleias tiveram a oportunidade de realizar a análise sensorial das 3 formulações no Laboratório de Análise Sensorial da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UFPA. Os discentes (provadores não-treinados) responderam a um questionário contendo uma escala hedônica estruturada mista, que variava de 1 (desgostei extremamente) a 9 (gostei extremamente). Além disso, o questionário permitia a avaliação da intenção de compra das três diferentes formulações. **Resultados:** Em relação à análise sensorial, 38,8% dos alunos “gostaram ligeiramente” da geleia de formulação 1 (0,5% de pectina), que apresentou consistência de gel ligeiramente líquido, sabor com maior teor de doçura, cor alaranjada, odor característico de laranja e boa dispersão. Já em relação à geleia de formulação 2 (1% de pectina), 33,3% dos discentes “gostaram ligeiramente”. Essa formulação apresentou consistência de gel de média viscosidade, com boa espalhabilidade e consistência, com cor alaranjada, odor típico de laranja e teor de doçura médio. No que diz respeito à geleia de formulação 3 (1,5% de pectina), 22,2% “gostaram extremamente”, sendo que essa formulação apresentou consistência de gel resistente, com alta estabilidade e maciez ao cortar, menor teor de doçura, cor alaranjada e odor característico. Já em relação à intenção de compra, a que obteve maior intenção de compra foi a geleia de formulação 2, uma vez que 27,7% a “compraria frequente”, seguida pela geleia de formulação 3, a qual 22,2% dos alunos “compraria raramente” e, por último, a geleia de formulação 1, com 27,7% afirmando que “compraria muito raramente”. Os diferentes resultados observados na análise sensorial estão relacionados com o “gosto”, no qual detém as papilas gustativas encontradas na superfície da língua, que correspondem a sensações gustativas básicas (doce, salgado, ácido e amargo), sendo que a ordem de percepção de sensações está relacionada a localização que estão encontradas na língua³. **Conclusão/Considerações Finais:** A participação dos alunos na realização dos procedimentos experimentais, análises das características físicas e sensorial, bem como no questionário de intenção de compra, foram de grande importância para a formação dos discentes, uma vez que tiveram a oportunidade de entrar em contato com o fluxograma da produção de 3 diferentes formulações de geleia de laranja em escala laboratorial. Os alunos puderam, também, reconhecer a importância de serem utilizadas boas práticas de manipulação e higienização, que foram realizadas desde a seleção das laranjas até o armazenamento final do produto, uma vez que o crescimento de microorganismos oriundos de uma manipulação não-segura impossibilitaria o consumo da geleia e sua posterior análise sensorial. Além disso, a produção de geleias é uma excelente técnica a fim de conservar frutas por mais tempo, ou ainda, evitar que estas, por estarem amassadas ou machucadas, sejam descartadas, sendo, portanto, de grande importância no que diz respeito à alimentação mundial, onde há prevalência de deficiências nutricionais por todas as regiões do mundo, seja por falta de educação alimentar seja por falta de acesso aos alimentos. Portanto, a prática em questão foi uma ótima experiência e oportunidade de aprendizado, pois foi possível compreender a importância de realizar todos os passos necessários de forma efetiva na produção da geleia, a fim de garantir a qualidade do produto final e a segurança alimentar dos consumidores.

Referências:

1. RANGEL CN., FONSECA AB. Ciência e tecnologia na formação em nutrição: repensando referenciais epistemológicos. Colóquio Educação, Alimentação e Cultura. 27-30 de abril, Rio de Janeiro, 2010.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Aprova Normas Técnicas Especiais do Estado de São Paulo, relativas a alimentos e bebidas. Resolução da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos - CNNPA n. 12, de 24 de julho de 1978. Seção I, pt I.
3. SILVA, ACSM. da. Introdução à análise sensorial de géneros alimentícios e sua aplicação na indústria alimentar. Relatório final de estágio. Porto: Universidade do Porto, 2015. (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária).