

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

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

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO GOSTO SALGADO EM SNACKS

**Daniele Bobek (Departamento de Engenharia de Alimentos¹
danielebobek@outlook.com)**

**Nelci Catarina Chiquetto (Departamento de Engenharia de Alimentos²
nccsilva@uepg.br)**

**Mareci Mendes de Almeida (Departamento de Engenharia de Alimentos³
mareci@uepg.br)**

Resumo: Foi realizado a avaliação da percepção do gosto salgado em snacks industrializados a base de milho com aroma artificial de presunto, com estudantes do ensino médio integrado ao curso Técnico em Alimentos da instituição Colégio Estadual Profº João Ricardo Von Borell Du Vernay. As análises sensoriais foram realizadas dentro das salas de aula com participação de trinta e oito alunos. Após a apresentação do projeto e dos procedimentos da avaliação os provadores concordaram em participar da pesquisa e após a avaliação participavam de uma pequena palestra com tema direcionado ao sódio. A pesquisa teve como objetivo avaliar a percepção do gosto salgado do produto com os estudantes. O resultado obtido foi de que a amostra B, que tem o maior teor de sódio declarado pelo fabricante, foi considerada a menos salgada perceptivelmente pelos estudantes e isso provavelmente ocorreu porque a amostra apresenta um número menor de condimentos/substitutos do sódio e houve uma maior percepção do sódio nas amostras que continham menos mas apresentavam mais tipos de condimentos e realçadores de sabor em suas composições. Observou-se também que a avaliação foi bem aceita pelos alunos participantes.

Palavras-chave: Análise sensorial. Sódio. Salgadinho

INTRODUÇÃO

A extensão universitária promove atividades destinadas à comunidade na qual está inserida, com o objetivo de transmitir conceitos e aprendizados desenvolvidos em meio acadêmico (UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU, 2016).

¹ Estagiária bolsista, Despertando para a Ciência, 16º CONEX – Encontro Conversando sobre Extensão na UEPG; UEPG; Engenharia de Alimentos, danielebobek@outlook.com

² Supervisora, Despertando para a Ciência, 16º CONEX – Encontro Conversando sobre Extensão na UEPG; Engenharia de Alimentos, nccsilva@uepg.br

³ Coordenadora, Despertando para a Ciência, 16º CONEX – Encontro Conversando sobre Extensão na UEPG; Engenharia de Alimentos, mareci@uepg.br

O projeto “Despertando para a Ciência” está institucionalizado na Proex da Universidade Estadual de Ponta Grossa e tem entre seus objetivos despertar o interesse científico e articular com a realidade dos jovens; fomentar o estreitamento dos laços da universidade com a comunidade, especialmente com a escola parceira envolvida no projeto; e propiciar ao graduando a experiência de interagir com alunos e professores do ensino médio.

Para a avaliação da percepção do gosto salgado em *snacks* foi elaborado um subprojeto e submetido a uma análise no Comitê de Ética e Pesquisa CEP/CONEP. Um sistema que realiza análises de projetos de pesquisa que envolvem a presença de seres humanos no Brasil, com processos baseados em normativas e resoluções pelo Conselho Nacional de Saúde CNS (BRASIL, 2018).

Para avaliar a percepção do gosto salgado é realizada uma análise sensorial que utiliza os sentidos e é caracterizada em medir atributos sensoriais para determinação de diferenças ou aceites pelo consumidor (NORONHA, 2003). O teste de ordenação avalia três amostras ou mais que são ordenadas em relação à intensidade de um atributo específico ou de preferência que não é quantificado o grau de diferença ou preferência entre amostras (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2008).

O sabor salgado é constituído pelo cloreto de sódio (NaCl) juntamente com outros cátions que garantem as respostas ao sabor. O NaCl e o cloreto de potássio (KCl), bem como sódio e potássio da dieta são íons determinantes da manutenção de processos fisiológicos, sinalização nervosa e muscular, transporte ativo trans-membranar, manutenção do volume celular, pH, concentração celular e regulação de outros íons como o cálcio. (ALMEIDA, 2010).

O subprojeto Avaliação da Percepção do Gosto Salgado foi desenvolvido como parte integrante do projeto “Despertando para a Ciência” e contou com a participação de estudantes do ensino médio integrado ao curso Técnico em Alimentos da instituição Colégio Estadual Profº João Ricardo Von Borell Du Vernay.

OBJETIVOS

Avaliar a percepção do gosto salgado de estudantes do ensino médio, utilizando três amostras de *snacks* industrializados.

METODOLOGIA

As amostras de *snacks* industrializados foram adquiridas no comércio local da cidade de Ponta Grossa – PR. Apresentaram o mesmo formato de concha, todas a base de milho e aromatizadas artificialmente com o sabor presunto.

Foi realizado um cadastro dos pesquisadores na Plataforma Brasil, em seguida enviado a submissão da emenda do projeto ao sistema CEP/CONEP sendo CAAE 80464117.5.0000.0105. Elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e duas fichas de avaliação, uma ficha relacionada ao sabor salgado para cada amostra e outra ficha de ordenação, que solicitava aos provadores que ordenassem em ordem crescente a intensidade do sabor salgado comparando a amostra menos salgada a mais salgada, também havia uma pergunta relacionada a frequência do consumo de *snacks* por mês. Como representa a Figura 1 abaixo:

Figura 1 - Modelo das fichas de avaliação.

<p>FICHA DE AVALIAÇÃO- SABOR SALGADO</p> <p>Nome: _____ Data _____</p> <p>Por favor, avalie a intensidade do sabor salgado da amostra, preenchendo a opção correspondente.</p> <p>Amostra 357:</p> <p><input type="radio"/> pouco <input type="radio"/> suficiente <input type="radio"/> muito salgado</p> <p>Amostra 194:</p> <p><input type="radio"/> pouco <input type="radio"/> suficiente <input type="radio"/> muito salgado</p> <p>Amostra 726:</p> <p><input type="radio"/> pouco <input type="radio"/> suficiente <input type="radio"/> muito salgado</p>	<p>FICHA DE AVALIAÇÃO - SABOR SALGADO</p> <p>Nome: _____ Data ____/____/____</p> <p>Idade: ____ Com que frequência você consome este produto? () 1- 3 por mês () 3- 5 por mês () mais que 5</p> <p>Ordene as amostras de salgadinho que lhe são apresentadas por ordem crescente de sabor salgado:</p> <p>Menos salgado Mais Salgado</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>
--	---

Legenda: modelo das fichas de avaliação referente ao sabor salgado.

Fonte: os autores.

As amostras foram acondicionadas em copos descartáveis enumeradas com códigos aleatórios. Cada provador recebeu três amostras de *snacks*, um copo de água e as duas fichas de avaliação. As análises foram realizadas nas salas de aula.

Os provadores foram informados sobre os devidos procedimentos da análise sensorial, de degustar uma amostra e avaliar/sentir a percepção do gosto salgado e entre as amostras ingerir água para que não interfira no resultado ou ocorra fadiga, em seguida assinavam o TCLE e após a avaliação participaram de uma breve palestra abordada com o tema: sódio.

Na análise dos resultados da ficha da percepção individual, o resultado foi analisado com a soma de cada opção apresentada, segundo a percepção do paladar dos provadores.

No teste de ordenação os resultados foram analisados com a avaliação estatística do teste de Friedman juntamente com a Tabela de Newel e MacFarlane para o nível de significância de 5%.

Para a amostra que foi ordenada como pouco salgada utilizou-se o número 1, para amostra ordenada como suficiente utilizou-se o número 2 e a amostra ordenada como muito salgada utilizou-se o número 3. Os valores são somados ao final e subtraídos com a soma de uma amostra e outra para identificar se existe diferença significativa.

As amostras codificadas foram substituídas por letras, assim a amostra 357 é representada pela letra A, a amostra 194 pela letra B e a amostra 726 pela letra C.

RESULTADOS

Após a avaliação, os dados foram analisados e as fichas individuais apresentaram que amostra A foi considerada por 16% dos participantes como pouco salgada, 47% avaliou que a intensidade do sabor salgado era suficiente e 37% avaliou que a amostra era muito salgada. As amostras B e C foram consideradas pouco salgadas por 74% e 24% dos avaliadores, respectivamente, 18% avaliou o teor de sódio como suficiente na amostra B e 8% avaliou como sendo muito salgada. Para a amostra C, 24% avaliou como pouco salgada, 52% como suficiente e 24% como muito salgada.

Com base na questão apresentada na ficha de avaliação de ordenação o resultado obtido foi que 81% consome em média de um a três pacotes de salgadinho industrializado por mês, 14% consomem em média de três a cinco pacotes e 5% consomem mais do que cinco pacotes de salgadinho por mês.

Para os resultados do teste de ordenação comparando-se a amostra A com a B concluiu-se que existe diferença significativa entre elas. Em relação às amostras A e C,

concluiu-se que não existe diferença significativa ao nível de 5% e comparando a amostra C e B concluiu-se que existe diferença significativa entre as amostras.

Segundo o rótulo fornecido na embalagem dos produtos, a amostra A possui 173 mg de sódio na porção, a amostra B possui 346 mg na porção e a amostra C possui 186 mg na porção. A amostra B, que tem o maior teor de sódio declarado pelo fabricante, foi considerada a menos salgada perceptivelmente e isso provavelmente ocorreu porque a amostra apresenta um número menor de condimentos/substitutos do sódio. Houve uma maior percepção do sódio nas amostras que continham menos mas apresentavam mais tipos de condimentos e realçadores de sabor em suas composições, como por exemplo inosinato monossódico e guanilato dissódico.

Muitos compostos são utilizados como substitutos do sódio em diferentes produtos como realçadores de sabor, compostos proteicos, ervas, especiarias e aromas, que auxiliam o rebalço de formulações reduzindo o sódio, e mantendo a aceitação dos consumidores (BANNWART; SILVA; VIDAL, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O subprojeto Avaliação da Percepção do Gosto Salgado em *Snacks* apresentou resultados positivos tanto para os alunos que participaram da avaliação quanto para os pesquisadores envolvidos no projeto. A análise foi bem aceita pelos alunos e observou-se um interesse na oficina como forma de socializar os assuntos tratados no curso técnico. O compartilhamento de conhecimentos entre os alunos e acadêmicos foi importante para a demonstração do compromisso da educação superior com a comunidade através de atividades extensionistas.

Para a pesquisadora principal o projeto foi de grande valia para a formação acadêmica pois envolveu ensino, pesquisa e extensão e também para o conhecimento adquirido no desenvolvimento dos procedimentos necessários para a submissão de emendas no Comitê de Ética e Pesquisa CEP/COEP.

APOIO: Bolsas Pró- Reitoria de Extensão, UEPG.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Teresa Moreira dos Santos. **O treino do paladar:** marcadores precoces de uma alimentação saudável para a vida. Porto, 2010. 47 f.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SISTEMA CEP/CONEP: Plataforma Brasil. Disponível em: <http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. Acesso em 28. Mar. 2018

BANNWART, GISELE CRISTINA MAZIERO DE CAMPOS ; PINTO E SILVA, MARIA ELISABETH MACHADO ; VIDAL, GISELE . **Redução de sódio em alimentos: panorama atual e impactos tecnológicos, sensoriais e de saúde pública.** Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição , v. 39, p. 348-365, 2014.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Análise sensorial. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**, n. 1, p. 42, 2008.

NORONHA, João Freire de. **Apontamentos de Análise Sensorial:** Análise Sensorial – Metodologia. Coimbra: Escola Superior Agrária de Coimbra. 2003. 75 p.

UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU (Brasil). **EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: O QUE É E COMO FUNCIONA.** 2016. Disponível em: <http://blog.usjt.br/extensao-universitaria-o-que-e-e-como-funciona/>. Acesso em: 28 mar. 2018.