

## TREINAMENTO DE EQUIPES EM ANÁLISE SENSORIAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

**TICIANE VIEGAS BANEIRO<sup>1</sup>; ANA CLÁUDIA DA SILVA PORTO<sup>2</sup>; MÁRCIA DE MELLO LUVIELMO<sup>2</sup>; TATIANA VALESCA RODRIGUEZ ALICIEO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – ticianeviegas@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – anaclaudia1294@gmail.com*

<sup>2</sup>*Fundação Universidade Federal do Rio Grande – mmluvielmo@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – tatianavra@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A avaliação sensorial de alimentos é função primária do homem, que conscientemente ou não aceita ou rejeita alimentos de acordo com a sensação que tem ao observá-lo ou ingeri-lo. Sabe-se que o homem tem uma habilidade natural de comparar, diferenciar, e quantificar atributos sensoriais, mas é preciso normalizar a forma e as condições em que é feita uma análise sensorial, com respectiva avaliação estatística dos resultados obtidos.

Para o consumidor não é suficiente um produto que possua excelentes características químicas, físicas e microbiológicas, se a característica sensorial deste produto não preencher as necessidades e anseios deste (GULARTE, 2009).

Os hábitos alimentares de um povo são determinados em grande parte pelo aroma e sabor dos produtos que consomem e que permitem o seu desenvolvimento (DERGAL, 2006).

Na indústria alimentícia, a análise sensorial é de grande importância, sendo a via de avaliação da qualidade do produto final e aceitabilidade mercadológica, integrando o setor de controle de qualidade (TEIXEIRA, 2009).

O treinamento em análise sensorial da equipe do controle de qualidade é de extrema importância visto que, esta pode contribuir numa avaliação contínua e setorizada, melhorando tecnicamente a avaliação do produto final. O objetivo do presente trabalho foi realizar o treinamento em análise sensorial de equipes integrantes do controle de qualidade da indústria de alimentos.

### 2. METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre análise sensorial para a confecção de uma apostila teórica referente a conceitos como os órgãos dos sentidos, aos fatores que influenciam nas análises, à avaliação sensorial, às condições e características dos testes que serão utilizados durante o treinamento. Após, foi realizada a montagem da apresentação referente à apostila teórica, para o minicurso teórico e prático, onde na parte prática foram elaboradas fichas para os testes de aroma (Figura 1) e sabor (Figura 2).

Na parte prática do curso no primeiro momento serão aplicados os testes de reconhecimento de sabor e aroma, segundo GULARTE (2009) para os testes dos gostos primários, membros da equipe de sensorial devem ter sensibilidade e percepção. A percepção mais conhecida envolve quatro gostos primários: doce, salgado, ácido e amargo, sendo utilizado para a percepção destes gostos as soluções de sacarose, de cloreto de sódio, de ácido cítrico e de cafeína, respectivamente para cada gosto, podendo também ser utilizado o umami (glutamato monossódico) e o metálico (sulfato heptahidratado de ferro II).

O teste de reconhecimento de aromas é utilizado para determinar a capacidade do julgador em identificar e descrever em torno de 20 diferentes aromas, 15 normalmente utilizados e diariamente encontrados e 5 raros. As amostras devem ser servidas em tubos de ensaio adequados e os mesmos só deverão ser abertos na hora do teste. No início do treinamento o número de aromas deve ser limitado entre 5 e 10 por sessão para não ocasionar fadiga olfatória no julgador. Primeiro deve-se apresentar os odores familiares, em seguida os complexos (GULARTE, 2009). Os produtos escolhidos foram: alho, orégano, canela, cravo, café, maracujá, vinagre, erva-doce, vinagre, essência de coco e ambas serão preparadas em tubos de ensaio envoltos com papel alumínio, para que não ocorra a identificação da amostra e fechados herméticamente.

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Instruções: Você está recebendo amostras de odores comuns encontrados diariamente e não diariamente. Com uma aspiração identifique ou caracterize o odor percebido.

FIGURA 1: Modelo de ficha para o reconhecimento de aroma.

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Instruções: Você está recebendo amostras de GOSTOS DIFERENTES. Prove cuidadosamente cada uma delas e marque com um "X" a coluna correspondente ao gosto reconhecido.

FIGURA 2: Modelo de ficha para o reconhecimento de gostos primários.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento a apostila teórica está concluída, sendo que a montagem da apresentação para o minicurso está em fase inicial e o treinamento das equipes já está agendado. A parte prática do minicurso será testada posteriormente, no Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos, da Universidade Federal de Pelotas, e as fichas para a realização dos testes de reconhecimento de aroma (Figura 1) e do teste de limiar de reconhecimento de gostos primários (Figura 2) estão prontas.

Um dos assuntos abordados na apostila teórica é sobre os órgãos do sentido. Segundo ZENEBOB et al. (2008) as sensações produzidas podem dimensionar a intensidade, extensão, duração, qualidade, gosto ou desgosto em relação ao produto avaliado. Nesta avaliação, os indivíduos, por meio dos próprios órgãos, numa percepção somato-sensorial, utilizam os sentidos da visão, olfato, audição, tato e gosto.

Na visão, ocorre um fenômeno complexo no olho humano, um sinal luminoso incide sobre a capa fotossensível, a retina, provocando impulsos elétricos que, conduzidos pelo nervo óptico ao cérebro, geram a sensação visual que é, então, percebida e interpretada. O olho, como órgão fotorreceptor, percebe a luz, o brilho, as cores, as formas, os movimentos e o espaço (ZENEBOB et al., 2008).

O olfato, segundo NASCIMENTO et al. (2014) é o sentido que permite identificar-se o odor e o aroma do produto, sendo que o odor é percebido pelo órgão olfativo quando substâncias voláteis são aspiradas e o aroma é a propriedade sensorial perceptível pelo órgão olfativo via retronasal.

Na audição, o ouvido humano tem a função de converter uma fraca onda mecânica no ar em estímulos nervosos que são decodificados e interpretados por uma parte do cérebro. Para avaliar a capacidade de discriminação de indivíduos, algumas características peculiares dos produtos podem ser empregadas utilizando simultaneamente os sentidos da audição e tato, como por exemplo: a dureza do pé-de-moleque, a crocância do biscoito, a mordida da maçã e o grau de efervescência da bebida carbonatada, cujos sons ou ruídos são reconhecidos pela quebra e mordida entre os dentes e o borbulhar do alimento (ZENEBOB et al., 2008).

O tato, é o reconhecimento da forma e estado dos corpos por meio do contato direto com a pele. Ao tocar o alimento com as mãos ou com a boca, o indivíduo facilmente avalia sua textura, mais do que quando utiliza a visão e a audição. Para avaliar o poder de discriminação dos indivíduos, podem ser apresentados para reconhecimento alguns produtos de diferentes graus de dureza, como, por exemplo: a amêndoia (dura), a azeitona (firme), o requeijão (mole), etc (ZENEBOB et al., 2008).

No gosto, a língua é o maior órgão sensório e está recoberta por uma membrana cuja superfície contém as papilas, onde se localizam as células gustativas ou botões gustativos, com as sensações táteis. A percepção mais conhecida envolve quatro gostos primários: doce, salgado, ácido e amargo, sendo citado também o umami (ZENEBOB et al., 2008).

### 4. CONCLUSÕES

Este é um projeto que já foi aplicado em outro momento, numa indústria do setor de laticínios, com ótimos resultados, melhorando muito a contribuição da equipe de CQ com a avaliação do produto final e a liberação dos lotes.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DERGAL, S.B. **Química de los alimentos.** México: Pearson Educación, 2006.

GULARTE, M.A. **Manual de análise sensorial de alimentos.** Pelotas: Editora e gráfica universitária, 2009.

NASCIMENTO, K.O.; RIBEIRO, D.F.; BATISTA, E. Reconhecimento de aromas e aplicação de testes afetivos como forma de aprendizado. **e-xacta**, Belo Horizonte, v.7, n.1, p.139 - 145, 2014.

TEIXEIRA, L.V. Análise sensorial na indústria de alimentos. **Revista Inst. Latic. “Cândido Tostes”**, Minas Gerais, v.64, n.366, p.12 - 21, 2009.

ZENEBON, O. PASCUET, N.S. TIGLEA, P. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos.** São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.