

**Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Engenharia de Alimentos
TA541 - Análise Sensorial de Alimentos**

Relatório Técnico: Testes Discriminativos

**Guilherme Pazian RA:160323
Henrique Capatto RA: XXXX**

**Professor:
Jorge Behrens**

Campinas-SP, 02 de Abril de 2018

1. Introdução

2. Objetivo

2.1 Teste de comparação pareada direcional

Testar se néctares de laranja (50% de polpa) diferiam em relação ao gosto doce em função da concentração de açúcar: Amostra A : 8,5% sacarose Amostra B: 11% sacarose.

2.2 Teste duo-trio

Testar se existe diferença perceptível entre o leite integral e o leite semidesnatado processados por UHT: Amostra A : leite integral, 3% de gordura Amostra B: leite semidesnatado, 1% de gordura

A diferença sensorial é geral, não especificada.

2.3 Teste Triangular

Testar se a substituição de sacarose (10%) por um edulcorante não calórico, mesmo em equivalência de dulçor (aspartame), gera diferença sensorialmente perceptível : Amostra A : refrigerante normal Amostra B: refrigerante zero caloria

A diferença sensorial é geral, não especificada.

3. Materiais e métodos

3.1 Teste de comparação pareada direcional

Método utilizado: teste de comparação pareada direcional.

O teste foi aplicado em 34 experimentadores, cada experimentador recebeu uma bandeja de plástico com duas amostras codificadas de suco de laranja (uma amostra A e uma B) apresentadas num copo de cerca de 30 ml, estes foram direcionados para uma “cabine” (neste caso é cabine mesmo??) de experimentação para que pudessem ter um certo isolamento dos demais experimentadores e assim realizar uma análise independente. Em estado de concentração deveriam provar as amostras na sequência, da esquerda para a direita, uma única vez e Indicar qual das amostras era a mais doce. A sequência das amostras foram aleatorizadas para cada experimentador.

3.2 Teste duo-trio

Método utilizado: teste duo trio.

O teste foi aplicado em 31 experimentadores, cada experimentador recebeu uma bandeja de plástico com três

amostras, uma padrão e duas codificadas (uma amostra A e uma B) de leite apresentadas em copos de cerca de 30 ml. Os experimentadores foram direcionados para uma “cabine” (neste caso é cabine mesmo??) de experimentação para que pudessem ter um certo isolamento dos demais e assim realizar uma análise independente. Em estado de concentração deveriam provar a amostra padrão e então provar as amostras codificadas na sequência, da esquerda para a direita, uma única vez e Indicar qual das amostras era igual a amostra padrão. A sequência das amostras foram aleatorizadas para cada experimentador, assim como a amostra padrão foi aleatorizada entre as amostras A e B.

3.3 Teste Triangular

Método utilizado: Teste Triangular.

O teste foi aplicado em 35 experimentadores, cada experimentador recebeu uma bandeja de plástico com três amostras codificadas (uma amostra A, uma B e uma terceira aleatorizada) de refrigerante tipo cola apresentadas em copos de cerca de 30 ml. Os experimentadores foram direcionados para uma “cabine” (neste caso é cabine mesmo??) de experimentação para que pudessem ter um certo isolamento dos demais e assim realizar uma análise independente. Em estado de concentração deveriam provar as amostras codificadas na sequência, da esquerda para a direita, uma única vez e Indicar qual das amostras era diferente das demais. A sequência das amostras foram aleatorizadas para cada experimentador, assim como a terceira amostra foi aleatorizada entre as amostras A e B.

4. Resultados e Discussão

4.1 Teste de comparação pareada direcional

O experimento resultou nas seguintes indicações:

- 5 experimentadores indicaram a amostra A como sendo a mais doce (indicação incorreta);
- 29 experimentadores indicaram a amostra B como sendo a mais doce (indicação correta).

Para realizar o teste, consideramos a hipótese nula de que as amostras não se diferenciam em relação ao gosto doce.

Este teste é baseado na distribuição binomial, e considerando o número total de julgamentos igual a 34 ($n=34$), número de julgamentos corretos igual a 23 ($y = 23$) e a probabilidade de acerto ao acaso sob a hipótese nula igual a 0,5 ($p=0,5$). Identificamos através da tabela “Teste de comparação pareada-preferença e duo-trio”¹ que a hipótese nula pode ser rejeitada a um nível de significância de 0,1%, uma vez que observamos 23 que é um valor maior do que o valor esperado (27 acertos) considerando 0,1% de significância.

4.2 Teste duo-trio

O experimento resultou nas seguintes indicações:

- 13 experimentadores indicaram a amostra correspondente à amostra padrão de forma incorreta;

- 18 experimentadores indicaram a amostra correspondente à amostra padrão de forma correta.

Para realizar o teste, consideramos a hipótese nula de que as amostras não se diferenciam em relação à percepção sensorial.

Este teste é baseado na distribuição binomial, e considerando o número total de julgamentos igual a 31 ($n=31$), número de julgamentos corretos igual a 18 ($y = 18$) e a probabilidade de acerto ao acaso sob a hipótese nula igual a 0,5 ($p=0,5$). Identificamos através da tabela “Teste de comparação pareada-prefereça e duo-trio”¹ que a hipótese nula não pode ser rejeitada a um nível de significância de 5%, uma vez que observamos $y = 18$ que é um valor menor do que o valor esperado (21 acertos) considerando 5% de significância.

4.3 Teste Triangular

O experimento resultou nas seguintes indicações:

- 10 experimentadores indicaram a amostra diferente das demais de forma incorreta;
- 25 experimentadores indicaram a amostra diferente das demais de forma correta.

Para realizar o teste, consideramos a hipótese nula de que as amostras não se diferenciam em relação à percepção sensorial.

Este teste é baseado na distribuição binomial, e considerando o número total de julgamentos igual a 35 ($n=35$), número de julgamentos corretos igual a 25 ($y = 25$) e a probabilidade de acerto ao acaso sob a hipótese nula igual a 0,3333 ($p=0,3333$). Identificamos através da tabela “Teste triangular ($p = 1/3$)”¹ que a hipótese nula pode ser rejeitada a um nível de significância de 0,1%, uma vez que observamos $y = 25$ que é um valor maior do que o valor esperado (22 acertos) considerando 0,1% de significância.

5. Conclusão

5.1 Teste de comparação pareada direcional

Em relação a este experimento sensorial podemos concluir, com base nos resultados, que existe diferença perceptível de doçura, a 0,1% de significância, entre os dois sucos, sendo que a amostra B (11% de açúcar) foi indicada pelos avaliadores como sendo a mais doce.

5.2 Teste duo-trio

Em relação a este experimento sensorial podemos concluir, com base nos resultados, que não existe diferença perceptível entre o leite integral e o semidesnatado, ao nível de 5% de significância.

5.3 Teste Triangular

Em relação a este experimento sensorial podemos concluir, com base nos resultados, que existe diferença significativa entre os refrigerantes de cola normal e zero a 0,1% de significância.

6. Referências Bibliográficas

1 - O'MOHONY (1996)