



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**Programa Analítico de Disciplina**

**TAL468 Análise Sensorial**

Departamento de Tecnologia de Alimentos - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

|                             |                       |                 |                 |              |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Número de créditos: 4       |                       | <u>Teóricas</u> | <u>Práticas</u> | <u>Total</u> |
| Duração em semanas: 15      | Carga horária semanal | 2               | 2               | 4            |
| Períodos - oferecimento: II | Carga horária total   | 30              | 30              | 60           |

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

EST220 ou EST222 ou NUT362

**Ementa**

Introdução à análise sensorial. Princípios de fisiologia sensorial. Introdução à psicofísica. Métodos clássicos de avaliação sensorial. Técnicas experimentais em análise sensorial. Montagem, organização e operação de um programa de avaliação sensorial. Propriedades sensoriais dos alimentos.

**Oferecimento aos Cursos**

| <b>Curso</b>                       | <b>Modalidade</b> | <b>Período</b> |
|------------------------------------|-------------------|----------------|
| Ciência e Tecnologia de Laticínios | Obrigatória       | 6              |
| Engenharia de Alimentos            | Obrigatória       | 8              |
| Nutrição                           | Optativa          | -              |



**TAL468 Análise Sensorial**

| Seq | Aulas Teóricas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Horas/Aula |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1   | <p>Introdução à análise sensorial</p> <p>1.1. Introdução e objetivos da análise sensorial<br/>1.2. Histórico e desenvolvimento da tecnologia sensorial<br/>1.3. Tipos de testes sensoriais<br/>1.4. Tipos de aplicação de análise sensorial na indústria de alimentos e de outros produtos de consumo<br/>1.5. Definição e perspectiva da análise sensorial<br/>1.6. Oportunidade para o analista sensorial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2          |
| 2   | <p>Princípios de fisiologia sensorial</p> <p>2.1. Princípios de percepção sensorial<br/>2.2. Relação entre os sentidos e hábitos alimentares<br/>2.3. Os sentidos de sabor, odor, visão, audição e tato<br/>2.4. Modificadores de sabor<br/>2.5. Os estímulos do olfato<br/>2.6. Fatores que afetam a percepção do odor<br/>2.7. Percepção e medida da textura de alimentos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3          |
| 3   | <p>Introdução à psicofísica</p> <p>3.1. Resposta aos estímulos físicos e químicos e suas relações com análise físico-químicas<br/>3.2. Leis da percepção versus estímulos: Weber, Fechner, Thurstone e Stevens<br/>3.3. Teoria da detecção do sinal - o índice R<br/>3.4. Conceito, utilização e determinação de "Threshold"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2          |
| 4   | <p>Métodos clássicos de avaliação sensorial</p> <p>4.1. Métodos analíticos discriminatórios de diferença (escalas nominal, ordinal e intervalos): comparação pareada, duotrio, triangular, ordenação e diferença escalar de um controle ou comparação múltipla.<br/>4.2. Métodos analíticos discriminatórios de sensibilidade: "Threshold" e diluição<br/>4.3. Métodos analíticos descritivos de classificação de atributos (escalas de intervalo e de razão): escalas estruturadas, não estruturada, e escala aberta ou "magnitude estimation"<br/>4.4. Métodos analíticos descritivos<br/>4.4.1. Perfil de "flavor"<br/>4.4.2. Perfil de textura<br/>4.4.3. Análise descritiva quantitativa (QDA)<br/>4.5. Métodos de testes afetivos - Preferência/Aceitação<br/>4.5.1. Comparação pareada e ordenação<br/>4.5.2. Testes de classificação da aceitação: escalas hedônicas</p> | 9          |



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   | <p>gosta/desgosta e escala de atitudes</p> <p>4.6. Seleção e treinamento de provadores</p> <p>4.7. Testes de preferência/aceitação a nível de consumidor por vários métodos</p> <p>4.8. Alguns fatores que afetam preferência/aceitação de produtos de consumo</p> <p>4.9. Fatores que influenciam os resultados das medidas sensoriais - tipos de erros envolvidos - estratégias de controle das fontes de erro</p> <p>4.10. Amostragem, preparação e apresentação de amostras</p> <p>4.11. Análise sensorial e pesquisa de mercado</p>                                                                                                                                                                     |   |
| 5 | <p>Técnicas experimentais em análise sensorial</p> <p>5.1. Populações e amostras</p> <p>5.2. Conceitos básicos de casualização, repetição e controles</p> <p>5.3. Montagem e delineamentos dos experimentos</p> <p>5.4. Influência dos objetivos da pesquisa e das condições experimentais no tipo de delineamento a ser empregado e na análise dos resultados</p> <p>5.5. Testes de hipóteses e análise de variância</p> <p>5.6. Noções de análise de regressão e de correlação</p> <p>5.7. Testes de comparação de médias - testes "a priori" e testes a "posteriori"</p> <p>5.8. Técnicas de apresentação de resultados, tabelas e gráficos</p> <p>5.9. Relatório científicos e relatórios executivos</p> | 9 |
| 6 | <p>Montagem, organização e operação de um programa de avaliação sensorial</p> <p>6.1. Levantamento dos tipos de serviços a serem prestados pelo programa</p> <p>6.2. Montagem e organização do laboratório sensorial</p> <p>6.2.1. Localização do laboratório - dimensionamento</p> <p>6.2.2. Principais equipamentos e utensílios necessários</p> <p>6.2.3. Necessidade ambientais no local de análise sensorial</p> <p>6.3. Tipos de painéis sensoriais - tipos de provadores - organização de testes sensoriais</p> <p>6.4. Custos e remuneração por serviços prestados a terceiros</p>                                                                                                                   | 3 |
| 7 | <p>Propriedades sensoriais dos alimentos</p> <p>7.1. Importância para o processador e para o comprador</p> <p>7.2. Cor, aparência e textura dos alimentos</p> <p>7.3. Flavor, aroma e sabor dos alimentos</p> <p>7.4. Efeitos das operações de processamento e da estocagem sobre as propriedades sensoriais dos alimentos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**TAL468 Análise Sensorial**

**TAL468 Análise Sensorial**

| <b>Seq</b> | <b>Aulas Práticas</b>                                                                                                        | <b>Horas/Aula</b> |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1          | Sabores básicos - ácido, amargo, salgado, doce e neutro. Misturas de sabores básicos                                         | 2                 |
| 2          | Técnicas de avaliação sensorial de odor/aroma                                                                                | 2                 |
| 3          | Determinação do índice "Threshold" para os sabores básicos usando diferentes métodos                                         | 2                 |
| 4          | Testes de diluição para sabor/odor - métodos de cálculo do índice "Threshold"                                                | 2                 |
| 5          | Testes discriminatórios - triangular e comparação pareada                                                                    | 2                 |
| 6          | Testes discriminatórios - duo/trio e ordenação                                                                               | 2                 |
| 7          | Testes discriminatórios - diferença escalar de um controle ou comparação múltipla                                            | 2                 |
| 8          | Técnicas de análise e interpretação dos resultados dos testes discriminatórios                                               | 2                 |
| 9          | Testes descritivos de classificação de atributos - uso de escalas estruturada/não estruturada e escala aberta                | 2                 |
| 10         | Análise do perfil do flavor de alimentos                                                                                     | 2                 |
| 11         | Análise do perfil da textura de alimentos                                                                                    | 2                 |
| 12         | Testes de preferência/aceitação - por comparação pareada, ordenação e escala hedônica                                        | 2                 |
| 13         | Testes de aceitação por escala de atitude - análise e interpretação de resultados dos testes de preferência/aceitação        | 2                 |
| 14         | Seleção e treinamento de provadores                                                                                          | 2                 |
| 15         | Classificação de alimentos usando escalas específicas: leite de consumo, manteiga, iogurte, queijos, doces e outros produtos | 2                 |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>TAL468 Análise Sensorial</b>   |
|                                   |
| <b>Referências Bibliográficas</b> |

**Bibliografia Básica:**

- 1 - AMERINE, M.A.; PANGBORN, R.M.; ROESSLER, E.B. Principles of sensory evaluation of food. Orlando, Florida: Academic Press, 1965. 602p. [Exemplares disponíveis: 3]
- 2 - MORAES, M.A.C. Métodos para a avaliação sensorial de alimentos. 6ª Ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1988. 92p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - STONE, H. e SIDEL, J.L. Sensory evaluation practices. Orlando, Florida: Academic Press, 1985. 311p. [Exemplares disponíveis: 3]

---

**Bibliografia Complementar:**

- 4 - ASTM. Manual on sensory testing methods. American Society for testing and materials. STP 343. Philadelphia: PA, 1968. 77p. [Exemplares disponíveis: 2]
- 5 - CHAVES, J.B.P. Avaliação Sensorial de Alimentos (Métodos de Análises). Apost. nº 37. Viçosa, MG: Imprensa Universitária, 1980. 69p. [Exemplares disponíveis: 1]
- 6 - EGGERT, J. e ZOOK. Physical requirement guidelines for sensory evaluation laboratories. ASTM, STP 913. Philadelphia, PA. 1986. 54p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - JELLINEK, G. Sensory evaluation of food: Theory and Practice. Chichester, UK: VCH-Ellis Horwood, 1985. 429p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - Material distribuído em classe. [Exemplares disponíveis: Não informado.]