

Identificação e selecção de descritores para o estabelecimento de um perfil sensorial

Baseado na Norma
Internacional
ISO 11035:1994(E)

Perfil Sensorial - Para Quê?

- Controlo da Qualidade
 - O que mudou relativamente ao padrão?
- Melhorar ou desenvolver um produto
- Estudos de tempos de vida
 - Quais as características que mudam?
- Comparar um produto com outros existentes no mercado
 - Quais as diferenças apercebidas?

Objectivo

- Identificação e selecção de descritores utilizados para definir o perfil sensorial de um produto

Fases do estudo

- Treino do Painel
- Preparação de lista de termos
- Redução de lista de termos
- Escolha de produtos de referência
- Treino do painel na lista de termos
- Utilização do perfil

Número de Pessoas

- São necessários no mínimo 6 elementos de modo a acomodar as diferenças individuais
- De modo a que existam 6 a 10 elementos sempre disponíveis será necessário treinar entre 12 a 30 elementos

Treino Inicial do Painel

- A qualidade do perfil depende da qualidade do Painel!
- Na selecção o mais importante será a criatividade e capacidade de expressão
- O treino é efectuado utilizando o tipo de produto para o qual queremos estabelecer o perfil
- A assiduidade dos membros ao treino é uma boa indicação da motivação

Papel do Responsável pelo Painel

- O Responsável é responsável pela selecção e treino do painel e por manter a motivação dos participantes
- O Responsável deverá ser capaz de conduzir e coordenar o grupo de trabalho, ter em atenção as opiniões de cada membro e servir de moderador

Identificação do maior número possível de termos descritivos

- Não negligenciar nenhum aspecto do produto
- Evitar enviesamento (bias) devido à influência de um membro sobre o resto do painel
- Serve também como aprendizagem na identificação e avaliação da natureza das diferenças

Seleccção dos produtos

- 3 ou 4 produtos por sessão
- devem permitir distinguir todas as possíveis diferenças **qualitativas** existentes no produto em análise
 - Variar: Tempo de maturação, proporção de ingredientes, duração de certos estágios de fabrico
 - Analisar produtos de várias marcas

Gerar descritores em cabinas de prova

- Permite a concentração necessária à identificação dos termos descritivos
- Permite aumentar o número de termos, já que os provadores não são influenciados pelos termos dos outros provadores
- 4 (ou mais) sessões em que os provadores provam as diferentes amostras
 - Escrevem o **maior número de termos** (descritores) que descrevam todas as **sensações provocados pelo produto** (visuais, tácteis, olfacto, gosto)

Nome: _____ Data: _____
 Amostra: _____

Descreva as sensações que tem do produto apresentado utilizando um vocabulário que lhe seja familiar.

	Antes de provar	Durante a prova	Após a prova
Aspecto			
Cheiro			
Sabor, Cheiro, etc... (na boca)			

Discussão em Grupo

- Discussão em grupo das sensações apercebidas sob a orientação do Responsável
- O Responsável deve encorajar cada membro a discutir as diferentes componentes da avaliação feita ao produto
- Os componentes são expressos usando um descritor adequado (acidez, salgado, aroma a laranja, etc...)
- A discussão termina quando o grupo esgota o vocabulário sobre o produto
- É possível (em várias sessões) gerar mais de 100 termos descritivos
- Nesta fase todos os termos são retidos, incluindo possíveis sinónimos

Primeira Triagem - Qualitativa

- É realizada nas sessões iniciais pelo Responsável do Painel durante as discussões em Grupo e na presença das amostras
- São eliminados gradualmente:
 - Os termos hedónicos (ex. bouquet harmonioso, agradável)
 - Os termos quantitativos (ex. muito, pouco, forte, fraco)
 - Os termos que descrevem o produto com a sua própria definição (ex. "sabor a pão" para pão)
 - Os termos irrelevantes (ex. "ácido" para um cheiro ou textura)
- O Responsável deve explicar o porquê da eliminação dos termos
 - Não servirem para identificar e descrever.

Segunda Triagem - Quantitativa

- Eliminar os termos não apropriados para descrever ou diferenciar os produtos do ponto de vista sensorial
- Aos provadores são apresentadas diversas variantes do produto ou marcas diferentes.
- Para cada amostra é solicitado que classifiquem cada descritor numa escala 0 a 5 de acordo com a intensidade apercebida
- O Valor 0 significa a ausência de percepção de uma dada propriedade.

Exemplo de Questionário*

Nome: _____ Data: _____

Amostra: _____

Cheiro	0	1	2	3	4	5
Remédio						
Laranja						
Sintético						
xarope						

*Só é apresentada parte do questionário

Análise dos resultados

- Classificação de acordo com a seguinte fórmula:

$$M = \sqrt{F \cdot I}$$

Onde:

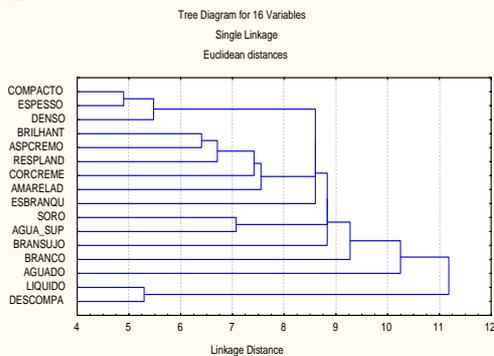
F - número de vezes que o descritor é usado sobre o número total de vezes que poderia ser usado (%)

I - soma das intensidades atribuídas por todo o painel a um dado descritor sobre o máxima pontuação possível (%)

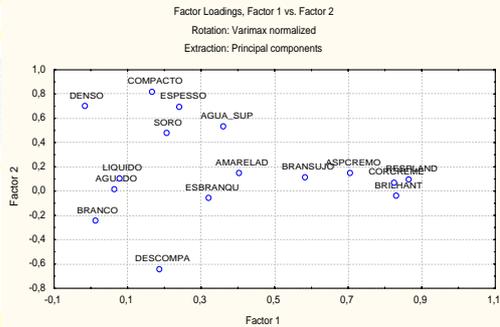
(continuação)

- Este procedimento permite ter em consideração
 - Descritores raramente mencionados mas que são importantes em termos de intensidade apercebida
 - Descritores com intensidades apercebidas baixas mas que são referidos muitas vezes
- São eliminados os descritores cujas médias geométricas, M, são relativamente baixas

Classificação Hierárquica Ascendente



Análise de Componentes Principais



Escolha das referências

- Cada descritor deve ser definido (por escrito) e a definição compreendida por todo o painel
- Para cada descritor deve ser seleccionado um produto de referência (estável)
 - Não necessariamente um produto químico puro
 - Produtos de referência - estáveis ou reproduzível no tempo
 - Pode ser difícil encontrar referências apropriadas e de fácil utilização

Treino do painel no uso da lista reduzida

- Usar pelo menos um produto de referência/por descritor a uma concentração (intensidade) correspondente à posição média na escala.
- Usar referências para todas as posições na escala - método mais demorado mas leva a resultados mais homogêneos.

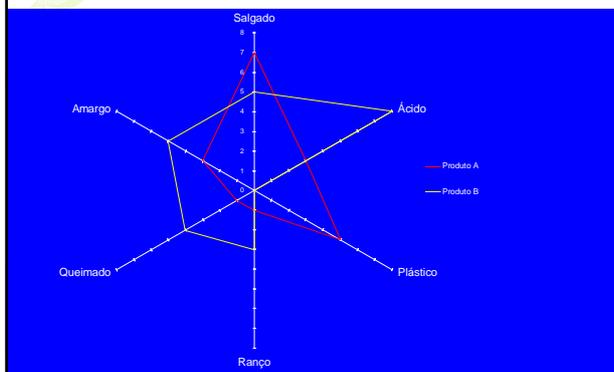
Treino do painel no uso da lista reduzida

- O treino é terminado quando cada provador consegue uma repetição apropriado nos resultados para as mesmas amostras
 - i.e. o desvio padrão é pequeno para repetições com a mesma amostra
- Os provadores podem ter percepção diferentes para alguns descritores
 - Neste caso é necessário garantir que os resultados para uma dado provador variam pouco entre sessões
 - O treino pode ser longo e deve continuar até que a variação seja aceitável

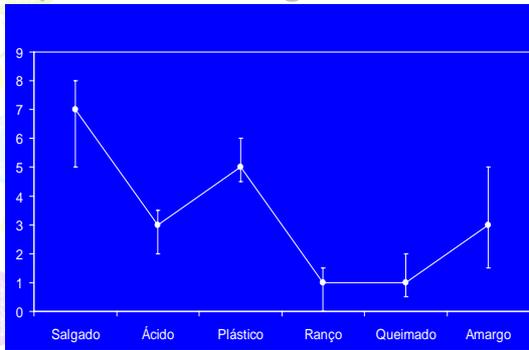
Uso do painel para estabelecer perfis

- O Painel está devidamente treinado
 - compreendeu perfeitamente as percepções associadas a cada descritor
 - é capaz de quantificar as percepções relativamente a produtos de referência
- O painel pode ser o instrumento de medida para o estabelecimento de perfil
- Representação Gráfica do Perfil
 - Spider Web - Radar
 - Linhas
 - Colunas

Representação gráfica...



Representação gráfica...



Representação gráfica...

