

Resumo

A Análise Sensorial é a disciplina que estuda as reacções das pessoas às características dos produtos tal como são percebidas pelos sentidos humanos. Os Painéis de Provadores são um dos seus pilares fundamentais, uma vez que é a eles que cabe pronunciarem-se sobre a qualidade dos produtos do ponto de vista sensorial.

Embora o papel dos Painéis de Provadores seja unanimemente reconhecido como sendo determinante em Análise Sensorial, o facto é que os métodos para avaliar e controlar o seu desempenho são escassos e insuficientes. Verifica-se, portanto, a existência de um certo desequilíbrio entre a responsabilidade que é exigida aos provadores quando avaliam os produtos e os meios para verificar se a avaliação foi bem efectuada.

O objectivo principal desta tese é desenvolver e testar métodos que possam ser utilizados, na prática, para avaliar e controlar os julgamentos e as decisões dos Painéis de Provadores.

Após uma análise às técnicas tradicionalmente utilizadas em Controlo Estatístico de Processos, concluiu-se que estas não são fácil nem directamente aplicáveis ao problema em estudo. Assim, e dada a complexidade e a especificidade de toda esta temática, a abordagem proposta recorre a um conjunto de procedimentos que se traduzem nas quatro vertentes seguintes:

- (i) caracterização do processo de decisão de cada provador e controlo da sua estabilidade;
- (ii) avaliação diária do desempenho de cada provador em termos de reprodutibilidade dos julgamentos;
- (iii) avaliação periódica do desempenho global de cada provador;
- (iv) aferição periódica de capacidades específicas dos provadores.

A validade e a qualidade das decisões do Painel no seu conjunto são dependentes da validade e da qualidade das decisões de cada um dos seus membros. Desta forma, é finalmente proposto um procedimento para o estabelecimento da decisão final do Painel que integra os resultados demonstrados por cada provador na respectiva avaliação.

Muitos dos métodos propostos foram testados e implementados na Câmara de Provadores do Instituto do Vinho do Porto, tendo revelado resultados prometedores. Salienta-se que no Instituto do Vinho do Porto a situação se reveste de uma complexidade invulgar, pelo que não se prevêem problemas adicionais ao pretender-se, eventualmente, utilizar os procedimentos propostos noutros contextos.

Abstract

Tasting Panels play a crucial role in Sensory Evaluation, since they are responsible for judging the quality of products as perceived through human senses.

Although the organoleptic evaluation of products has a great deal of importance, scientific and practical methods for the control of Tasting Panels decisions are still insufficient. In fact, there is a gap between Tasting Panels responsibility in judging products quality and the means to control their judgments.

The main goal of this thesis is to develop and test methods and procedures for the assessment and control of Tasting Panels decisions, given that the traditional Statistical Process Control techniques are not easily nor directly applied to the Sensory Evaluation processes.

The proposed approach addresses the following four topics:

- (i) how to monitor and control the panelists decision process over time;
- (ii) how to measure the reproducibility of the panelists perceptions on a daily basis;
- (iii) how to assess the global performance of panelists over a given period of time;
- (iv) how to evaluate and test periodically the panelists specific skills.

Based on the results obtained for each panelist, a new procedure for establishing the Tasting Panel final decision is proposed.

Most of the methods and procedures developed were tested and implemented within the Tasting Panel of the Port Wine Institute, and revealed promising results.

The case of the Port Wine Institute is a very complex one, essentially due to the great variety of Port types. Therefore, no major problems are expected in using the referred procedures in other contexts.