Desenvolvimento de um léxico adequado à avaliação sensorial do arroz

Ana Castanho[1,2], Elsa M Gonçalves[2,3], Andreia Soares[2], Inês Sousa[2], Jorge C. Oliveira[4], Luís M. Cunha[1], Carla Brites[2,5]*

[1]GreenUPorto/Inov4Agro,DGAOT, Faculty of Sciences, University of Porto, Portugal
[2]INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Oeiras, Portugal
[3] GeoBioTec—Geobiociências, Geoengenharias e Geotecnologias, FCT, UNL, Caparica, Portugal
[4]Ernesto Morgado, SA, Portugal & National University of Ireland, Cork, Ireland
[5]GREEN-IT Bioresources for Sustainability, ITQB NOVA, Oeiras, Portugal
*Autor correspondente:carla.brites@iniav.pt

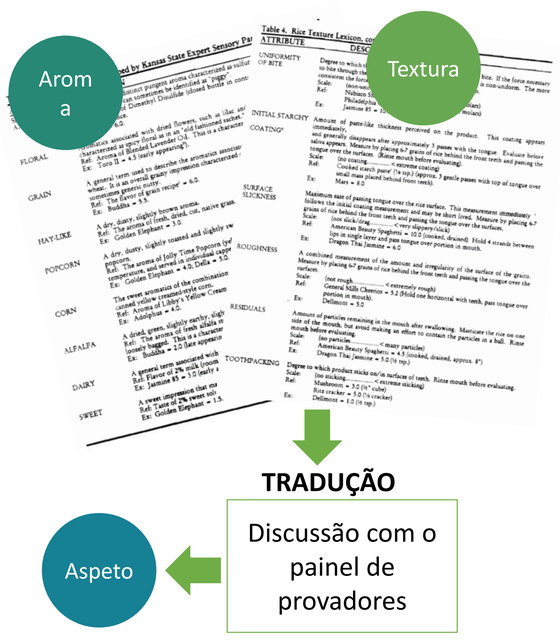
Introdução

A aferição da qualidade do arroz é uma questão fundamental para o entendimento entre todos os intervenientes da cadeia de valor. A maioria dos aspetos relacionados com a qualidade organolética do arroz podem ser estimados por métodos instrumentais, contudo, a análise sensorial torna-se fundamental para avaliar a perceção integrada de múltiplos estímulos.

Materiais e métodos

A partir de um painel de provadores selecionados e com formação prévia em análise sensorial (n = 15), incluindo representantes da fileira, e com base em metodologia especifica (Goodwin et al., 1996, ISO 8586:2012) foi estabelecido um léxico para a análise sensorial de arroz, adequado ao contexto português. O treino do painel foi delineado com base nas duas categorias de atributos apresentadas na literatura (odor e textura), às quais foi adicionada a categoria de análise visual. Os atributos e respetivas âncoras foram discutidos com o painel de provadores e avaliados em amostras de arroz cozido (Figura 1)

ADAPTAÇÃO DO LÉXICO EXISTENTE



TREINO DE RECONHECIMENTO E RE-ADAPTAÇÃO
(2 GRUPOS DE 7/8 PROVADORES)

Aroma (Figura 2 e 3)

1. Apresentação das âncoras
2. Prova de identificação das âncoras numa amostra padrão de arroz

Aspeto (Figura 4)

1. Prova de ordenação de amostras

Textura (Figura 5 e 6)

1. Apresentação dos atributos e das âncoras
2. Prova de ordenação de amostras de arroz com caraterísticas diferentes

Fig. 1. Representação esquemática da metodologia de adaptação do léxico

Resultados

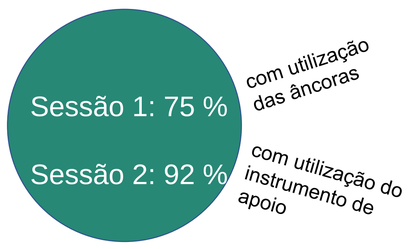
Sessões de reconhecimento de odores

a)

b)

Fig. 2. a) Âncoras dos atributos olfativos; b) preparação das amostras para sessões de treino

% de odores identificados corretamente:



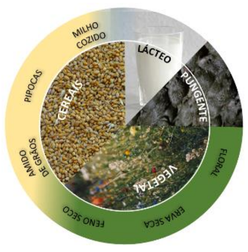


Fig. 3 Instrumento de apoio criado para a identificação dos aromas potencialmente presentes no arroz

Análise visual

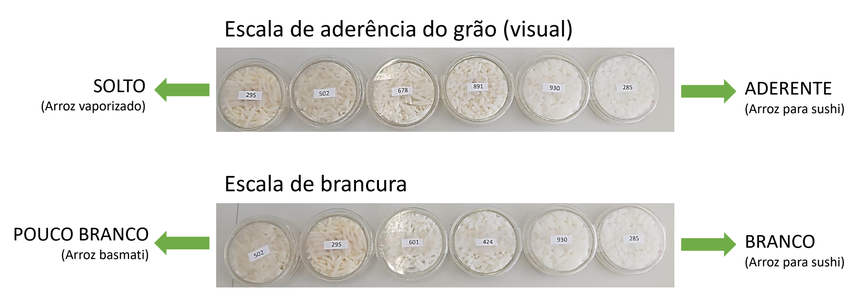


Fig. 4 Ordenação das diferentes amostras e atribuição das respetivas âncoras

Análise de textura

Fig. 5. Sessões de treino

ALTERAÇÕES À FICHA DE PROVA (TEXTURA)

FASE I	FASE I
Revestimento amiláceo inicial 1.1	1.1 Revestimento amiláceo inicial
Deslizamento na superfície 1.2	1.2 Deslizamento na superfície
Rugosidade 1.3	1.3 Rugosidade superficial
Adesividade entre grãos 1.4	1.4 Adesividade entre grãos
FASE II	
Coesividade 2.1	FASE II
Dureza 2.2	2.1 Dureza
	2.2 Mastigabilidade
FASE III	2.3 Coesividade
Coesão da massa 3.1	2.4 Resistência do interior
Mastigabilidade 3.2	
Uniformidade da dentada 3.3	
Resistência do interior 3.4	
FASE IV	
Bolo/partículas residuais 4.1	FASE III
	3.1 Adesividade aos dentes

Fig. 5. Alterações à ficha de prova após a apresentação dos atributos de textura ao painel

Homogeneidade das respostas de avaliação sensorial:

Os atributos “Mastigabilidade” e “Resistência do interior” não obtiveram respostas homogéneas quanto às amostras dos extremos (<80%)

Conclusões

As provas de reconhecimento de odores, a definição do léxico e a adoção de âncoras são etapas decisivas para o treino do painel, contribuindo para incluir características relevantes, técnicas de avaliação e terminologia apropriada para a análise sensorial do arroz.

Agradecimentos
Os autores agradecem aos provadores envolvidos no painel de análise sensorial: Sandra Gomes, Miguel Batista, Manuela Guerra, Pedro Monteiro, Ana Carvalho, Cristina Ramos, Naiara Hernández, João Baixinho, João Fernandes, Nelson Tapada, Nuno Alvarenga, Marta Abreu, Cristina Roseiro, Paula Martins

Financiamento:
Os autores agradecem à FCT pelo financiamento através da bolsa de Doutoramento de A. Castanho No. SFRH/BD/120929/2016. TRACE-RICE with Grant nº 1934, (call 2019, section 1 Agrofood) is part of the PRIMA Programme supported under Horizon 2020, the European Union’s Framework Programme for Research and Innovation.
Os autores A. Castanho e L.M. Cunha agradecem o financiamento através dos programas estratégicos UIDB/05748/2020 e UIDP/05748/2020 (GreenUPorto), financiados pela FCT.

Cofinanciado por: