

# PREFERÊNCIA E ATITUDE DE COMPRA DE ARROZ AROMÁTICO

Bianca Ávila<sup>1</sup>, Aline Pereira<sup>3</sup>, Angélica Nicoletti<sup>2</sup>, Guilherme Bragança<sup>3</sup>, Reni Rockenbach<sup>2</sup>, Thais Teixeira<sup>4</sup>, Jander Monks<sup>5</sup>, Moacir Cardoso Elias<sup>6</sup>, Márcia Arocha Gularte<sup>6</sup>

Palavras-chave: arroz Basmati, análise sensorial, comportamento de consumidores

## INTRODUÇÃO

O arroz (*Oryza sativa* L.) é uma cultura de grande importância na alimentação da população mundial. Cultivado em todos os continentes, tem na Ásia a maior concentração de cultivo, com destaque para a China, Índia, Indonésia, Vietnã e Tailândia (FAO, 2015).

Dentre as regiões produtoras destaca-se o sul do País, com os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina representando cerca de 73,5% da produção nacional, fato este considerado um estabilizador para o mercado brasileiro. Uma característica muito importante desses dois estados é o fato do cultivo ser feito quase que exclusivamente na forma irrigada, obtendo produtividade superior à do sequeiro (SOSBAI, 2014).

O mercado brasileiro de arroz é ainda pouco diversificado, e prioriza o consumo de arroz branco polido, parboilizado e integral. Este fato pode ser considerado um indicador de que há espaço para crescimento de outras variedades, como alguns tipos especiais de arroz, como os aromáticos, que ganham destaque principalmente devido sua procura pelo mercado europeu, norte americano e Oriente Médio. O arroz Basmati é o representante mais conhecido, diferindo pouco do arroz 'agulhinha', possui bom rendimento de grãos, após o cozimento produz aroma agradável, é macio, adocicado e levemente alongado, além de possuir grande valor nutritivo.

A preferência por um tipo de arroz é pessoal e relacionada com a tradição de consumo. O consumidor brasileiro prefere o grão longo e translúcido, "tipo agulhinha", de temperatura de gelatinização intermediária a baixa e teor de amilose intermediário a alto (BATTACHARYA e ALI, 1985)

Conscientes da tendência atual de consumidores dispostos a adotar novos produtos e com alto valor nutritivo, algumas indústrias estão realizando investimentos neste sentido, seja pela importação dos produtos desejados pelo mercado, seja na alocação de recursos para pesquisa de novos produtos e sistemas de produção (VIEIRA et al., 2007), tendência da qual pequenos produtores podem se beneficiar em função do elevado valor agregado de produtos como os tipos especiais de arroz. Como as características sensoriais do arroz variam consideravelmente e dependem da aceitação do consumidor, estas devem ser testadas para atender ao mercado (LAWLESS E HEYMANN, 2010).

Os testes afetivos quantitativos são utilizados para avaliar as respostas dos consumidores em relação às suas preferências, gostos, opiniões e características sensoriais dos produtos. O Teste de Preferência é um dos métodos utilizados como esse fim. A preferência é uma expressão do mais alto grau de gostar, é a escolha de um produto sobre outro. É um teste de consumidor que representa o somatório de todas as percepções sensoriais e incluem todos os atributos que diferenciam as amostras ou caracterizam um produto. Avalia-se a preferência do consumidor ao comparar dois ou mais produtos e não fornece medidas de aceitação desse produto (GULARTE, 2009).

<sup>1</sup>Eng. Agr<sup>o</sup> M.Sc. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Pelotas – Av. Eliseu Maciel s/n Caixa Postal 354Cep 96160-000- Campus Capão do Leão. Email: biancaagronomia@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Doutorandas PPG Ciência e Tecnologia de Alimentos– UFPEL

<sup>3</sup>Mestrandos PPG Ciência e Tecnologia de Alimentos– UFPEL

<sup>4</sup>Graduanda Engenharia Química - Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – Campus Pelotas

<sup>5</sup>Professor do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – Campus Pelotas

<sup>6</sup>Professores PPG Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFPEL

Objetivou-se, portanto, avaliar sensorialmente a preferência pelas características: aparência, odor, sabor e preferência global, assim como, a atitude de compra dos consumidores em relação ao arroz aromático Basmati.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial do Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos, na Universidade Federal de Pelotas, utilizando grãos de arroz aromático Basmati (*Oriza sativa* L.) tipo 1 de uma marca comercial e grãos de arroz branco não aromático de uma marca comercial do tipo 1 longo-fino (*Oriza sativa* L.).

Participaram da análise sensorial uma equipe não treinada de 50 consumidores de ambos os gêneros, constituídos por estudantes e funcionários da Universidade, todos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram informados sobre os procedimentos da pesquisa. Utilizou-se o Teste Afetivo Quantitativo de Preferência através da escala hedônica em relação as características de aparência, odor, sabor e preferência global e sua disposição para comprar o produto através da escala de atitude de compra. A avaliação de preferência global foi apresentada em separado trocando os códigos das amostras.

As amostras (arroz branco não aromático e arroz aromático) foram codificadas com números de três dígitos aleatórios (DUTCOSKI, 1996) e servidas 10g a porção, à temperatura ambiente e em pratos de porcelana branca. O teste foi realizado em cabines individuais, com luz branca, isentas de ruídos e odores, em horário distante 2 horas das principais refeições. Na escala hedônica utilizou-se os termos 1 = desgostei muito e 7 = gostei muito (MEILGAARD et al., 1991) e a intenção de compra foi realizada usando a escala estruturada de 7 pontos na qual 7 representou a nota máxima “certamente compraria” e 1 a nota mínima “certamente não compraria”. O Índice de Aceitabilidade (IA) foi calculado segundo Dutcosky (1996) sendo que, o critério de decisão para o índice ser de boa aceitação é de igual ou superior a 70%.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA), teste t e análise multivariada de componentes principais (ACP).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados na avaliação hedônica de características das amostras de arroz são apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Médias\* da avaliação sensorial do arroz não aromático e do arroz aromático Basmati - FAEM/UFPEL, Capão do Leão - RS, 2015

VARIÁVEL	Arroz não aromático	Arroz aromático Basmati
Aparência	5,28±1,16	5,80±1,14
Odor	4,88±0,96	5,74±1,04
Sabor	5,12±0,91	5,34±0,87
Atitude compra	5,44±1,32	5,52±1,28

\*Médias das 50 avaliações ± desvio padrão.

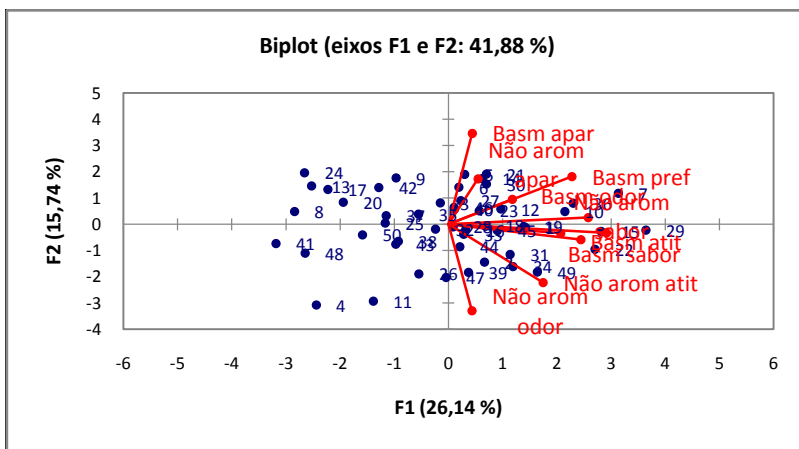
Comparando-se as posições das médias dos escores atribuídos as variedades de arroz na escala estruturada de 7 pontos, verifica-se que as médias para a preferência da aparência e do sabor variaram de 5,12 a 5,8, situando-se próximo ao termo ‘gostei’ para ambos os arrozes. As médias para o atributo odor foram maiores para o arroz aromático

Basmati, indicando que esse atributo foi percebido positivamente pelos consumidores, já que, o arroz Basmati é considerado o mais aromático do gênero. Segundo Yoshihashi (2006) esse aroma agradável é em virtude de altas concentrações de 2-Acetil-1-Pyrroline.

Com relação à atitude de compra, os consumidores em média, indicaram preferencialmente, o termo 'provavelmente compraria' para o arroz não aromático e aromático, demonstrando que há disposição dos consumidores em variar o tipo de arroz.

No índice de Aceitação do teste afetivo obteve-se 77% para o arroz não aromático e 78% para o arroz aromático Basmati, de acordo com Champagne et al., (2010), para que um produto seja considerado aceito em termos de suas propriedades sensoriais, é necessário que obtenha um índice de aceitabilidade de, no mínimo, 70% e, neste caso, o arroz Basmati obteve boa aceitabilidade.

A preferência e comportamento de consumidores para ambas as variedades está apresentada na figura 1 da Análise dos Componentes Principais.



\*Basmapar = Basmati aparência, Basmpref = Basmati preferência, Basmatit = Basmati atitude.

Figura 1. ACP dos consumidores e das características sensoriais para as amostras de arroz não aromático e aromático Basmati.

Na figura 1 de ACP se observa que a análise teve 41,88% de variabilidade dos dados. O grupo de consumidores que avaliavam a preferência das amostras ficaram separados. Já o outro grupo de consumidores que apresentaram correlação com as amostras e com as características apresentaram notas positivas para o eixo de x, ou seja, com termos de "gostei". A mesma preferência quanto à aparência foi identificada pelo arroz não aromático e aromático. Sendo que, os consumidores escolhem o Basmati pelo odor, mas a atitude de comprar é pelo sabor, enquanto o arroz não aromático é escolhido para comprar pelo odor. Isso indica que, a iniciativa de comprar um arroz diferenciado se dá devido ao sabor e não preferencialmente pelo odor.

## CONCLUSÃO

Sensorialmente, o arroz aromático Basmati e o arroz branco não aromático receberam valores semelhantes nas características sensoriais.

Apesar de ser uma variedade aromática, o arroz Basmati apresentou preferência semelhante ao não aromático.

Os resultados sinalizam que há aceitação dessa variedade desde que seja despertado o interesse do consumidor para outros aromas/sabores de arroz, sendo um produto diferenciado, mas com um mercado promissor.

## AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Pós Colheita, Industrialização e Qualidade de Grãos, do Departamento de Ciência e Tecnologia, na Faculdade de Agronomia “Eliseu Maciel”, na Universidade Federal de Pelotas, à Secretaria de Ciência e Inovação Tecnológica do Rio Grande do Sul, através do Programa Pólo de Inovação Tecnológica da Região Sul e a CAPES pela bolsa de pesquisa concedida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Rice Market Monitor (RMM)**, Rome, Italy, 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/economic/est/publications/rice-publications/rice-market-monitor-rmm/en/> Acesso em: 01 jun. 2015.
- SOSBAI – Sociedade Sul-Brasileira de Arroz Irrigado. **Arroz Irrigado: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil**, Santa Maria RS, 2014. Disponível em: [http://www.irga.rs.gov.br/upload/2014120509532recomendacoes\\_tecnicas\\_sosbai\\_2014.pdf](http://www.irga.rs.gov.br/upload/2014120509532recomendacoes_tecnicas_sosbai_2014.pdf) Acesso em: 01 jun. 2015.
- BATTACHARYA, K.R.; ALI, S.Z. Changes in rice during parboiling, and properties of parboiled rice. **Advances in Cereal Science and Technology**, Weinheim, v.3, p.105-167, March, 1985.
- VIEIRA, J. et al. A hibridação no melhoramento genético de arroz irrigado em Santa Catarina. **Agropecuária Catarinense**, v.20, n.2, p.43-46, julho 2007.
- LAWLESS, H.T.; HEYMANN, H.(Ed.). **Sensory evaluation of food - Principles and Practices**. Hardcover: Food Science Text Series, 2010.
- GULARTE, M.A. (Ed.). **Manual de Análise Sensorial de Alimentos**. Pelotas, RS: Ed. Graf. UFPel, 2009.
- DUTCOSKY, S.D.(Ed.) **Análise Sensorial de Alimentos**. Curitiba, PR: Editora Champagnat, 1996.
- MEILGAARD, M. et. al. (Ed.) **Sensory evaluation techniques**. Florida: Press, 1991.
- YOSHIHASHI, T. Quantitative analysis on 2-Acetyl-1-pyrroline of an aromatic rice by stable isotope dilution method and model studies on its Formation during cooking. **Journal of Food Science**, Raleigh, v.67, n.2, p. 619–622, March 2006.
- CHAMPAGNE, E.T. et. al. Important sensory properties differentiating premium rice varieties. **Rice Journal**, Tokyo, v.3,p.270-281, May, 2010.