

129. ANÁLISE SENSORIAL COMO FERRAMENTA PARA ESTRATÉGIA DE MARKETING E MELHORAMENTO DO ARROZ

Michela Okada Chaves¹, André Ribeiro Coutinho²

Palavras-chave: Mercado, estratégia, análise.

INTRODUÇÃO

Quase metade dos 6,8 bilhões de habitantes do planeta dependem do arroz (IRRI, 2009). Como um produto agroindustrial, ele é considerado um bem de primeira necessidade e de baixo valor unitário (Azevedo, 2001). No Brasil, o mercado de arroz é caracterizado por baixo nível de transformação na indústria, o que se reflete em produto com pouca diferenciação no mercado varejista (Carvalho & Bassinello, 2006). Dentre as principais estratégias apontadas para o crescimento da cadeia produtiva do arroz no Brasil, duas se destacam: o foco em nichos de mercados de tipos especiais de arroz e a elaboração de novos produtos à base de arroz (Giordano & Spers, 1998). Na primeira situação tem-se a orientação para uma abordagem focada em mercados *gourmet*, de paladares mais sofisticados e, na maioria das vezes, de disposição em pagar mais, além da comunicação direta com o consumidor. Na segunda, há a necessidade de transformação do arroz em matéria-prima (principal ou secundária) para a indústria de alimentos, alvo das estratégias de comunicação mercadológica. O que se observa em ambos os casos é que a colocação desses produtos nas gôndolas de supermercados requer uma estratégia de convencimento do varejo que demonstre a capacidade de venda do produto e o potencial do nicho a ser explorado. Para tanto, é necessário que haja um portfólio de informações sobre as exigências de paladar de cada segmento a ser explorado. Neste sentido, é preciso introduzir uma ferramenta de pesquisa de mercado no processo de desenvolvimento de produtos, obtendo-se uma melhor utilização dos recursos disponíveis e aumento da chance de sucesso dos projetos, eliminando-se produtos que demonstrem pouca atratividade para o mercado. O desafio torna-se acompanhar o paladar dos consumidores e suas preferências enquanto novos produtos são desenvolvidos. Esse instrumento deve ser capaz de possibilitar também a observação e o acompanhamento dos concorrentes e líderes de mercado em cada segmento a ser explorado, gerando inteligência de mercado para a indústria do arroz e orientando as estratégias de produção de agricultores.

A análise sensorial pode ser uma ferramenta útil na elaboração de estratégias de marketing (Moskowitz, 1985), lançamentos de novos produtos e em trabalhos de pesquisa de melhoramento de grãos. Quando existe um produto a ser lançado que vise substituir ou concorrer diretamente com outro que já exista no mercado, é necessário verificar se existe diferença em atributos de sabor, textura e aroma entre o produto novo e o concorrente. O produto já existente muitas vezes é o líder de mercado e, portanto, aceito pelo consumidor em geral. Nesse caso, a análise sensorial informará se existe diferença significativa entre as duas amostras em questão, a desenvolvida e a existente no mercado. Por outro lado, se o objetivo for introduzir um novo produto, torna-se necessário verificar se o consumidor irá aceitar e apreciar a novidade. Para isso, são realizados testes de aceitação com consumidores potenciais do produto.

Um procedimento teórico para a avaliação sensorial de arroz é sugerido neste trabalho, com o fim de auxiliar as áreas de marketing e pesquisa do setor agropecuário na busca de informações pós-porteira, especificamente visando antecipar a reação do consumidor frente a seus produtos. Duas variedades de arroz foram selecionadas para orientar este estudo: o arroz híbrido Tipo 1, Classe Longo Fino (doravante denominado somente “arroz híbrido”) e o arroz vermelho, ambos da espécie *Oryza sativa* L. Atualmente, está disponível para lançamento a primeira cultivar de arroz híbrido desenvolvida conjuntamente pela Embrapa e o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento (Cirad – França). O arroz híbrido, devido à sua alta produtividade, tem potencial para

¹Engenheira de Alimentos, Analista da Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia GO 462, Km 12, Caixa Postal 179, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás. E-mail: michela@cnpaf.embrapa.br

²Embrapa Arroz e Feijão.

substituir cultivares tradicionalmente produzidas no Brasil e em outros países. Segundo a FAO (2009), acredita-se que a demanda por arroz excederá sua produção em muitos países da Ásia, África e América Latina. Portanto, é necessário que sua produção cresça, ao mesmo tempo em que área, recursos hídricos e mão-de-obra diminuem (FAO, 2009). Naturalmente, produtividade não deve ser o único atributo a ser avaliado numa cultivar nova. Dentre outros fatores, é necessário também verificar se há diferenças significativas na aparência, sabor, aroma e textura entre o arroz híbrido e o convencional, comercializado como Tipo 1, Classe Longo Fino (doravante denominado somente “arroz convencional”). Por isso, neste estudo, o arroz híbrido foi escolhido para ser a cultivar a substituir o convencional no mercado. O arroz vermelho, por sua vez, embora seja considerado praga em muitas lavouras no país (Agostinetti et al, 2001), com o manejo adequado e melhoramento genético, pode tornar-se um alimento para consumo em nichos de mercado, como estabelecimentos que servem alimentos regionais, restaurantes gastronômicos, adeptos do Slow Food (2009), movimento que prega o “direito ao prazer da alimentação, utilizando produtos artesanais de qualidade especial” ou consumidores com gosto para alimentos diferenciados. O arroz vermelho é consumido e comercializado em várias regiões do globo, como o vermelho Camargue (produzido no sul da França), vermelho tailandês e vermelho butanês. Neste trabalho, o arroz vermelho foi considerado produto novo no mercado, pois atualmente seu consumo é restrito a regiões do Nordeste brasileiro (Pereira, 2004) e, portanto, desconhecido pela maioria dos consumidores do restante do país. O objetivo deste trabalho foi estabelecer procedimento para análise sensorial de arroz para duas estratégias de marketing: substituição/concorrência e introdução de novo produto.

MATERIAL E MÉTODOS

O modelo teórico desenvolvido para avaliação sensorial de cultivares de arroz (Figura 1) estabelece procedimentos que dependem do objetivo do produto no mercado. Se a estratégia for substituir uma cultivar de arroz já existente no mercado ou, ainda, entrar em concorrência direta com outra, utiliza-se o método discriminativo, onde se verifica se há diferença significativa entre duas amostras, sendo uma a cultivar a ser lançada e a outra, a já existente (ou a concorrente).

O método discriminativo, ou de diferença, somente informa se há diferença significativa (no nível de significância estabelecido) entre duas amostras. No Teste Triangular, o provador recebe três amostras de arroz codificadas, sendo duas iguais e uma diferente, e escolhe qual amostra difere das outras duas. O tratamento estatístico dado a esse teste considera casos de escolhas ao acaso (“chute”). Se houver diferença significativa entre as amostras, parte-se para o método descritivo, que estabelece quais as diferenças e o grau de intensidade de cada atributo. Os atributos sensoriais julgados estão relacionados com a aparência, aroma, sabor e textura do alimento.

A Análise Descritiva Quantitativa (ADQ), método descritivo desenvolvido por Stone et al (1997) e utilizado neste trabalho, avalia todos os aspectos de todos os atributos do produto por meio de escalas. Uma equipe de provadores treinada desenvolve os termos verbais (descritores) que descrevem as características de aparência, aroma, sabor e textura da cultivar desenvolvida. Os termos descritivos estabelecidos, juntamente com suas respectivas escalas, formam a Ficha de Avaliação das Amostras. Os provadores realizam, então, os testes sensoriais, cujos resultados serão avaliados por meio de Análise de Variância (ANOVA). A ANOVA considera como fontes de variação: as amostras, os provadores, a interação amostra-provador e o erro residual.

Com o resultado das diferenças entre as amostras para cada descritor e a intensidade em que diferem umas das outras, reavalia-se as características do produto, o que pode acarretar em mudança na estratégia de marketing. Por outro lado, se a cultivar a ser lançada é um produto novo no mercado, realizam-se testes afetivos (ou de aceitação) entre consumidores potenciais. Tais testes buscam informações relacionadas ao gosto ou desgosto do consumidor com respeito ao aroma, sabor, cor e textura do alimento, representado por meio de escalas de qualidade (péssimo-excelente) e intensidade (fraco-forte), além de testes de intenção de compra (compraria-não compraria). Se o produto for aceito pelos consumidores, mantém-se sua estratégia de marketing. Caso contrário, estratégia e produto são reavaliados.

Duas variedades de arroz foram selecionadas para cada situação apresentada no modelo, a saber: arroz híbrido (*Oryza sativa* L.) como substituição de cultivar já existente ou em concorrência direta com produto similar no mercado e arroz vermelho (*Oryza sativa* L.) como introdução de nova cultivar no mercado.

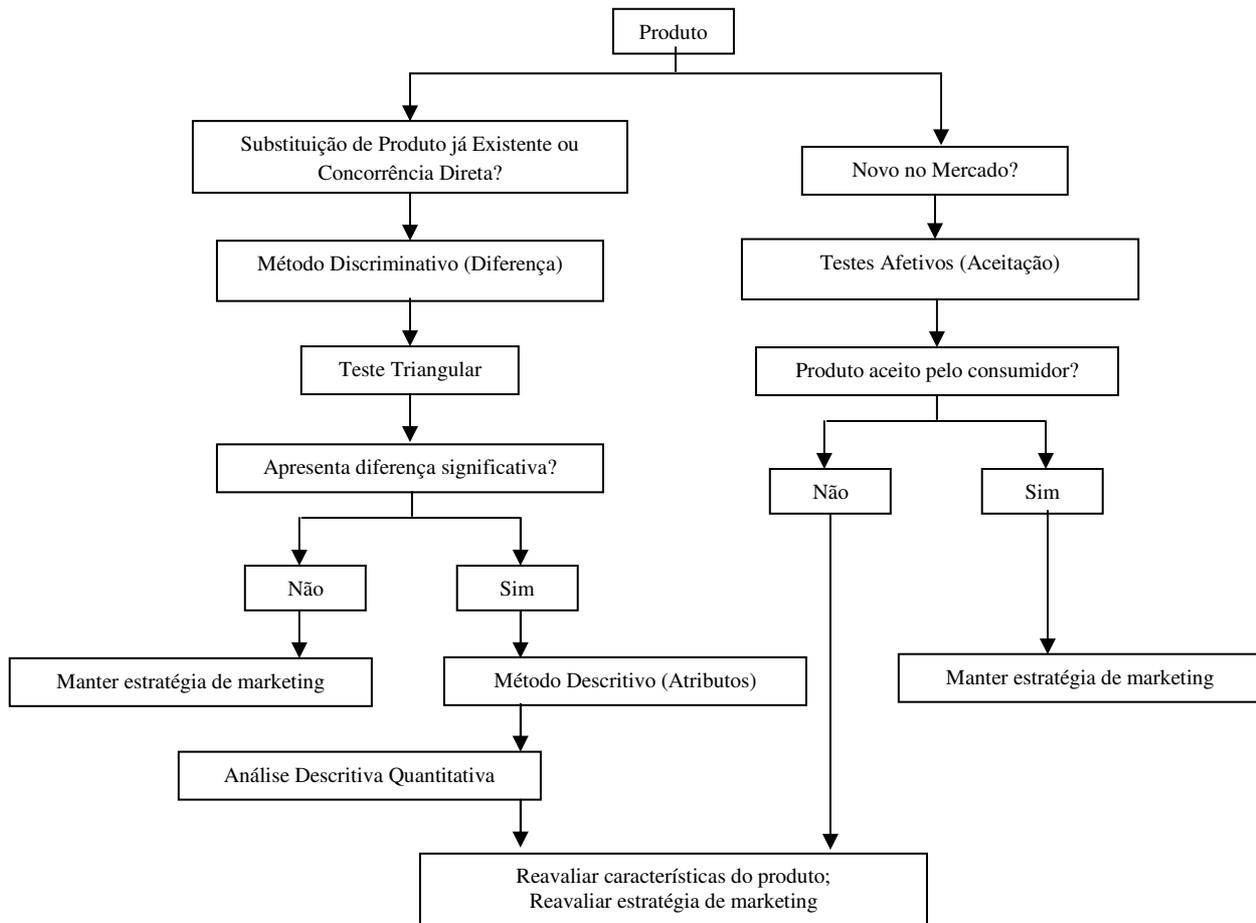


Figura 1. Procedimento para análise sensorial de arroz para duas estratégias de marketing: substituição/concorrência e introdução de novo produto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo estabelecido permite supor que os atributos sensoriais do arroz podem ser definidos e mensurados por métodos de testes sensoriais. O teste Triangular indicará se há diferença significativa entre o arroz híbrido e o convencional dentro do nível de significância estabelecido. Não havendo diferença, acredita-se que o híbrido seja aceito pela população tanto quanto o convencional. Logicamente, este teste fornece um indicativo de aceitação, não determinando o sucesso do produto no mercado. Fatores como preço, embalagem, disponibilidade e publicidade, dentre outros, exercem influência no processo de decisão de compra do consumidor, mas não são considerados em testes sensoriais de diferença.

Se o arroz híbrido apresentar diferenças significativas do convencional, é necessário reavaliá-lo, verificando-se a possibilidade e o interesse em se realizar novos melhoramentos genéticos até obter-se um produto sem diferença significativa do convencional. Outra possibilidade incluiria alterar sua estratégia de marketing, comercializando-se o produto como diferenciado, e não substituto. Em ambas as situações, sugere-se que seja realizado também testes de aceitação com consumidores, pois se trata de produto novo no mercado. Os mesmos atributos estabelecidos pela equipe de provadores na ADQ podem ser utilizados nos testes afetivos com os consumidores.

Para o arroz vermelho são aplicados testes de aceitação com consumidores potenciais, avaliando-se sua afinidade com o alimento, em termos gerais e por atributo (sabor, cor, aroma e textura), além de intenção de compra. Ela é uma informação particularmente importante para os

estrategistas, pois embora o consumidor possa declarar que goste do arroz em todos os aspectos, talvez não tenha intenção de comprá-lo se seu custo for, por exemplo, o dobro do convencional. Caso o arroz tenha uma boa aceitação por parte do consumidor, mantém-se a estratégia de marketing. Entretanto, se o teste indicar não aceitação do consumidor, será necessário avaliar em quais quesitos o produto foi rejeitado e reformular a estratégia ou então dar continuidade aos trabalhos de melhoramento.

CONCLUSÃO

O trabalho encontra-se em fase exploratória, mas acredita-se que o procedimento sensorial sugerido possui potencial para ser utilizado em uma gama de cultivares que venham a ser desenvolvidas. As variedades a serem testadas no modelo serão o arroz híbrido e o vermelho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINETTO, D.; FLECK, N.G.; RIZZARDI, M. A.; MEROTTO JUNIOR, A.; VIDAL, R. A. 2001. Arroz Vermelho: Ecofisiologia e Estratégias de Controle. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 31, n. 2, p. 341-349, 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/cr/v31n2/a26v31n2.pdf>. [Acessado em 14/06/2009].

AZEVEDO, P. F. Comercialização de Produtos Agroindustriais. In: BATALHA, M. O. (Ed.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Editora Atlas, 2001, p. 64-99.

CARVALHO, J. L. V. de; BASSINELLO, P. Z. Aproveitamento industrial. In: SANTOS, A. B. dos; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. de A. (Ed.). **A cultura do arroz no Brasil**. 2.ed. rev. ampl. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. p. 901-931.

FAO. **Hybrid rice for food security**. [Online]. 2009. Disponível em <http://www.fao.org/rice2004/en/f-sheet/factsheet6.pdf>. [Acessado em 14/06/2009].

GIORDANO, S.R.; SPERS, E.E. **Competitividade do sistema agroindustrial do arroz**. In: FARINA, E.M.M.Q.; ZYLBERSTAJN, D. (Coord.). vol. III. São Paulo: PENSEA/FIA/FEA/USP-IPEA. Julho, 1998. Disponível em http://www.pensa.org.br/anexos/biblioteca/2232007171048_CompetitividadenoAgribusinessBrasileiro.zip [Acessado em 29/06/2009].

IRRI. **Resources in special formats**. [Online]. 2009. Disponível em <http://beta.irri.org/index.php/Home/Welcome/Frontpage.html>. [Acessado em 08/06/2009].

MOSKOWITZ, H. R. New directions for product testing and sensory analysis of foods. FAO of the United States, [Online] Westport (USA): **Food and nutrition press**. 1985. Disponível em: <http://www.fao.org/agris/search/display.do?f=./1989/v1507/US8818083.xml;US8818083>. Somente Abstract. [Acessado em 17/06/2009].

PEREIRA, J. A. **O arroz-vermelho cultivado no Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2004.

SLOW FOOD. **Movimento Slow Food (apaixonados por gastronomia)**. [Online]. 2009. Disponível em <http://www.slowfoodbrasil.com/content/view/12/28/>. [Acessado em 14/06/2009].

STONE, H.; SIDEL, J. L. BLOOMQUIST, J. Quantitative descriptive analysis. In GACULA, M. C. (Ed.). **Descriptive Sensory Analysis in Practice**. [e-book]. S.I.: Wiley-Blackwell, 1997. Disponível em http://books.google.com/books?id=Q88tNpsVx0AC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_navlinks_s [Acessado em 22/06/2009].