

## SEGMENTAÇÃO NO MERCADO DE ARROZ NO VAREJO

Augusto Hauber Gameiro<sup>(1)</sup>, Mariana Bombo Perozzi Gameiro<sup>(2)</sup>. <sup>1</sup>Universidade de São Paulo, Av. Duque de Caxias Norte, 225, Pirassununga SP, CEP 13.635-900. E-mail: [gameiro@usp.br](mailto:gameiro@usp.br). <sup>2</sup>Natural Comunicação S/S Ltda, Rua Campos Salles, 1818 sala 41, Piracicaba SP, CEP 13.416-310. E-mail: [mariana@natural.agr.br](mailto:mariana@natural.agr.br).

Palavras-chave: *segmentação, agregação de valor, varejo.*

A segmentação de mercado é uma das estratégias que as empresas de arroz têm adotado na tentativa de agregar valor aos seus produtos. Entende-se por segmentação de mercado quando, a partir de um produto, a empresa procura promover algumas modificações de modo a atingir distintos perfis de consumidores. Segundo Azevedo (2000), são três os principais motivos que levam uma empresa a adotar esta estratégia: i) ampliação do consumo; ii) alteração no padrão de concorrência; e iii) eliminação do problema de informação incompleta. Em linhas gerais, a idéia da segmentação de mercado pode ser assim entendida: "...se houver apenas um produto padrão a ser oferecido para clientes de renda, preferências e hábitos distintos, haverá seguramente algum grau de insatisfação por parte dos consumidores, sobretudo daqueles cujas preferências mais se afastem da preferência padrão. A segmentação de mercado permite a produção de produtos para cada subconjunto homogêneo de preferências, reduzindo o grau de insatisfação dos consumidores e, conseqüentemente, aumentando o nível de consumo" (Azevedo 2000).

O trabalho aqui apresentado objetivou, por meio de análises estatísticas dos preços dos arrozes nos diferentes segmentos do mercado varejista, verificar a existência significativa de agregação de valor por meio dessa estratégia empresarial. Desde o mês de abril de 2005, no contexto do Sistema de Informações Agroindustriais do Arroz Brasileiro, o "Projeto Arroz Brasileiro" ([www.arroz.agr.br](http://www.arroz.agr.br)) (Perozzi & Rossmann, 2005), o arroz no varejo vem sendo estudado em seis supermercados, sendo três na cidade de Pelotas (RS) e três na cidade de Piracicaba (SP). Mensalmente, por meio de visitas pessoais de pesquisadores devidamente treinados, os preços de todos os produtos relacionados ao arroz em grão (polido, parboilizado, integral, semipronto, risoto, carreteiro etc.) são coletados. Para a realização desta pesquisa, foram consideradas as informações mensais no período compreendido entre os meses de julho de 2005 e junho de 2006.

O objetivo foi comparar os preços de um produto base (o arroz polido tipo 1 em embalagem de 1 kg) com os preços de produtos com especificações distintas. Tais especificações foram organizadas em três conjuntos, com suas respectivas classificações, a saber: i) subgrupo: polido, parboilizado, parboilizado integral e integral; ii) embalagem; de 1 kg, de 1 kg em saquinhos, de 2 kg e de 5 kg; e iii) categorias especiais: arroz oriental, orgânico, arbóreo, aromático ("tailandês") e carnaroli. O método estatístico utilizado para avaliar a significância entre as diferenças de preços foi o teste de hipóteses sobre o valor da diferença entre duas médias para os casos que as variâncias são conhecidas, também chamado de "teste Z" da variável normal reduzida (Hoffmann, 1991). O cálculo de Z é dado por:

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - \theta}{\sqrt{V(\bar{X}_1) + V(\bar{X}_2)}}$$

onde  $\bar{X}_1$  é a média dos preços das marcas do padrão-base, em um local específico (Piracicaba-SP ou Pelotas-RS) em um determinado mês (entre julho de 2005 e junho de 2006), e  $\bar{X}_2$  é a média dos preços das marcas com especificações que caracterizam um segmento, as quais se quer testar se diferem estatisticamente da especificação-base. A hipótese de nulidade é  $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$ , isto é,  $\theta = 0$  (as médias  $\bar{X}_1$  e  $\bar{X}_2$  não diferem

estatisticamente!). Portanto, a hipótese de nulidade é rejeitada quando  $|Z| \geq Z_0$ . O valor crítico de  $Z_0$  para um nível de significância de 90% é de 1,65. Cada análise comparativa, portanto, é feita para um local e mês específicos, de modo a se eliminar a influência da sazonalidade e das características regionais. Para facilitar o entendimento dos resultados, calculou-se, para cada especificação de produto, a porcentagem de meses em que a hipótese de nulidade foi rejeitada: a porcentagem de ocorrências mensais nas quais houve agregação significativa e estatisticamente comprovada de valor pela estratégia de segmentação das empresas. Tais informações, juntamente com a média anual de cada especificação, são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Médias anuais dos preços, diferenças entre médias anuais e ocorrência de situações em que os preços médios mensais dos produtos especificados foram estatisticamente diferentes dos preços médios do produto-base (todos os preços referem-se a 1 kg do produto).

Conjunto	Especificação	São Paulo			Rio Grande do Sul		
		Média anual do preço (R\$/kg)	Diferença entre as médias anuais (%)	Ocorrência mensal de diferença significativa (%)	Média anual do preço (R\$/kg)	Diferença entre as médias anuais (%)	Ocorrência mensal de diferença significativa (%)
Subgrupo <sup>1</sup>	Polido	1,74			1,37		
	Parboilizado	1,58	-9	0	1,42	3	0
	Parbo integral	3,91	125	58	3,57	160	60
	Integral	5,16	198	100	nd	nd	nd
Embalagem do polido <sup>1</sup>	1 kg (sc)	1,86	7	0	1,72	25	25
	2 kg	2,04	17	14	1,48	8	0
	5 kg	1,50	-14	0	1,24	-10	0
Embalagem do parbo <sup>2</sup>	1 kg (sc)	3,56	126	83	2,53	78	0
	5 kg	1,55	-2	0	1,33	-6	0
Especiais <sup>1</sup>	Oriental	7,28	320	45	6,18	350	100
	Orgânico	5,18	198	100	nd	nd	nd
	Arbóreo	9,15	427	50	13,39	875	64
	Tailandês	5,94	242	17	6,99	409	nd
	Carnaroli	15,78	809	100	14,10	926	nd

<sup>1</sup>Base de comparação: 1 kg do polido; <sup>2</sup>Base de comparação: 1 kg do parboilizado

Fonte dos dados básicos: SIA do Arroz Brasileiro; cálculos elaborados pelos autores.

Em relação ao conjunto de subgrupo, não se verificou diferença significativa entre o arroz polido e o parboilizado nos dois estados. Na comparação entre os preços do arroz polido e do parboilizado integral, observou-se diferença significativa em praticamente 60% das ocasiões (dos meses), nas duas regiões, sendo os preços do segundo predominantemente superiores aos do primeiro. A agregação de valor sobre o arroz integral, em relação ao polido, foi ainda mais significativa. Em todas as ocasiões, no estado de São Paulo, seus preços médios foram estatisticamente superiores ao do polido. No Rio Grande do Sul, a baixa ocorrência do arroz integral não permitiu disponibilidade suficiente de dados para os cálculos das médias, variâncias e, conseqüentemente, dos valores Z para o teste.

No que se refere ao conjunto de especificações de embalagens, quando considerado o arroz polido, praticamente não houve diferença significativa de preço nos dois estados, quando o produto é embalado em saquinhos ou está em embalagem de 2 kg e 5 kg. Observa-se que as médias de preços tendem a ser maiores para as embalagens de 1 kg em saquinhos e de 2 kg, e menores para o produto em 5 kg, todavia estatisticamente não diferem na maioria dos meses. No caso do arroz parboilizado, também não houve diferença significativa no RS. Mas em SP observa-se que os preços do produto em saquinhos foram, em 83% dos meses, significativamente superiores que os do produto na embalagem tradicional de 1 kg.

Para as outras especificações, a primeira conclusão interessante é que elas ainda estão pouco presentes no interior do RS, sendo que para o orgânico, tailandês e carnaroli, não havia dados suficientes para o cálculo estatístico (o que não significa que os produtos não foram encontrados, mas sim que não havia pelo menos duas marcas em um determinado mês sequer, nos três supermercados na cidade de Pelotas). Para o oriental e o orgânico, no RS, houve grande ocorrência de diferenças significativas, indicando que a agregação de valor está ocorrendo, principalmente para o oriental. Em São Paulo, por sua vez, tais especificações são bastante freqüentes no varejo. Foi encontrada diferença significativa para o orgânico e carnaroli nos 12 meses da pesquisa. Para o oriental e o arbóreo, as diferenças ocorreram em, aproximadamente, metade do período. Para o tailandês, a ocorrência de diferenças significativas foi menos freqüente.

Finalmente, deve-se esclarecer um aspecto importante do método aqui apresentado. O fato de uma determinada comparação de médias apresentar-se não significativa não permite concluir que uma determinada marca não está tendo sucesso na segmentação de mercado. Quando há grande variabilidade entre preços dentro de uma determinada especificação, as variâncias  $V(\bar{X}_1), V(\bar{X}_2)$  tornam-se grandes e, conseqüentemente,  $Z$  torna-se pequeno, aumentando a possibilidade de não se poder rejeitar a hipótese de que as médias são iguais. Nesse sentido, verifica-se claramente essa grande variabilidade de preços do arroz no varejo. Promoções do supermercado reduzem o preço de uma determinada marca, aumentando a variância; marcas líderes, com preços relativamente superiores às concorrentes dentro de uma especificação, também aumentam a variância. Do ponto de vista de um determinado consumidor, esses dois fatores lhe propiciam uma ampla variedade de marcas e preços que podem ser escolhidos, dentro de uma mesma especificação. Dessa forma, a análise da estratégia de diferenciação (produtos dentro de uma mesma especificação, mas de marcas diferentes) também torna-se importante, ficando aqui a sugestão de futuros trabalhos que a analisem.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AZEVEDO, P.F. Concorrência no Agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (ORG). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

HOFFMANN, R. **Estatística para Economistas**. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1991. 426p.

PEROZZI, M. B.; ROSSMANN, H. A importância da informação para a agricultura e o projeto arroz brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 2, 2005, Piracicaba. Anais do 2 Congresso Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural. Piracicaba: FEALQ, 2005. p. 273-277.

**Agradecimento:** os autores agradecem a Eraci da Silva Oleiro e a João Luís Priétto Gameiro pela sua importante colaboração na realização desta pesquisa.