



## ANÁLISE DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE PINHÃO POR MEIO DE MÉTODO EXPLORATÓRIO

Bianca Pio Ávila<sup>1</sup>, Isadora Moreira da Luz Real<sup>2</sup>, Mariana Mühlenberg Soares<sup>3</sup>,  
Ernestino de Souza Gomes Guarino<sup>4</sup>, Márcia Arocha Gularte<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar-UFPEL, biancaagronomia@yahoo.com.br (autor correspondente).

<sup>2</sup>Estudante de Graduação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, isadora.real8@hotmail.com.

<sup>3</sup>Estudante de Graduação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, marianamuhlenberg@gmail.com.

<sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, ernestino.guarino@embrapa.br.

<sup>5</sup>Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos-UFPEL, marciagularte@hotmail.com

**Resumo:** O pinhão, semente originária da *Araucaria angustifolia*, possui uma grande identidade histórica e cultural, principalmente no Sul no Brasil. Devido a necessidade de preservação dessa espécie, objetivou-se estudar o perfil de consumidores de pinhão, a fim de gerar informações que auxiliem no desenvolvimento de uma cadeia produtiva de outros produtos oriundos dessa semente, de modo que possam trazer benefícios socioeconômicos as comunidades dependentes desses recursos e estímulo à um melhor manejo da floresta. Através de um questionário exploratório, verificou-se a grande aceitação desse alimento, no entanto, grande parte dos consumidores ainda desconhecem os desafios da conservação desses recursos florestais.

**Palavras-chave:** Araucária; floresta; PFSM.

### Introdução

Os produtos florestais não madeireiros (PFSM) possuem grande importância socioeconômica, sendo que existe forte dependência por parte de populações locais desses recursos como fonte alimentícia, medicinal, para construção de benfeitorias, entre outros usos. Um dos PFSM que se encontram na Mata Atlântica é o pinhão, essa semente é proveniente da *Araucaria angustifolia* (Bertol) Ktze., sendo encontrada exclusivamente no hemisfério sul (CARLUCCI et al., 2011).

No estado do Rio Grande do Sul, o pinhão é consumido cozido e também na forma de diversos pratos, sendo um alimento tipicamente tradicional durante a estação de inverno. No entanto, a tendência atual é de consumidores mais exigentes, que buscam produtos alimentares tradicionais seguros e de qualidade (ARES et al., 2015), mas também optam por opções mais variadas, convenientes, nutritivas e saudáveis, e principalmente mais práticas no preparo.

O entendimento do perfil dos consumidores é complexo, principalmente quando se deseja avaliar sua aceitação e percepção dos alimentos, pois este considera não somente aspectos econômicos, mas também aspectos psicológicos e sociais. As técnicas qualitativas são amplamente utilizadas e atendem esse objetivo investigativo sobre a expectativa e percepção do consumidor (ARES et al., 2015).

O uso de questionários é um exemplo de um instrumento de avaliação que possibilita conhecer a opinião de um grupo específico em relação a um produto ou serviço de interesse. As questões utilizadas podem ser agrupadas em fatores em que se obtém uma visão geral da pesquisa e identifica-se questões mais representativas (MELO; BIANCHI, 2015).



Nesse contexto, existem algumas oportunidades inexploradas na introdução de inovações em PFNM, uma vez que algumas das tecnologias atuais envolvidas na produção de produtos alimentícios tradicionais ainda dependem de práticas também tradicionais de fabricação, além de existir baixa competitividade e baixa eficiência na oferta desses produtos.

Com isso, o objetivo nessa pesquisa, foi de identificar a percepção dos consumidores brasileiros frente ao consumo de pinhão, bem como gerar informações que auxiliem no desenvolvimento de uma cadeia produtiva de outros produtos oriundos dessa semente, de modo que possam trazer benefícios socioeconômicos as comunidades dependentes desses recursos e estímulo à conservação da floresta.

### **Metodologia**

Os participantes foram recrutados via rede social, buscando-se atingir todas as regiões do país. Participaram 1076 consumidores brasileiros. A pesquisa utilizada foi qualitativa, portanto, buscava-se a aproximação de um tópico em específico caracterizando-se como uma Pesquisa de Conveniência. O procedimento experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pelotas, CAAE: 57382915.9. 0000.5317. A pesquisa foi conduzida através da interface web Google docs em que os participantes foram convidados a responder questões pertinentes ao consumo de pinhão, conforme a seguir: faixa etária, gênero, Estado brasileiro em que nasceu, se já consumiu ou ouviu falar do pinhão, em qual época do ano consome, formas de preparo, alimentos que possuem pinhão em sua formulação, se possui conhecimento da extinção das araucárias, e se conhece como é feita a coleta dos pinhões.

Para análise dos dados, utilizou-se a análise fatorial, a fim de validar o instrumento de pesquisa. Utilizou-se o software SPSS como auxílio para a análise dos dados. Um teste preliminar de Kaizer-Meyer-Olkin (KMO) foi realizado para verificar a adequação da amostra. Para a retenção dos mesmos foi utilizado o método de Kaizer (autovalores >1). A fim de analisar a confiabilidade interna do modelo fatorial foi determinado o coeficiente alfa de Cronbach.

### **Resultados e Discussão**

A Tabela 1 sumariza os autovalores, % de variância e KMO da análise fatorial exploratória.

Tabela 1. Descrição dos fatores retidos pelo método de Kaizer a partir dos scores obtidos pela aplicação do questionário (autovalor >1).

Fator	Autovalor	% de Variância
1	5,84	39,74
2	3,15	25,43
3	1,98	11,92
Variância total (%)		77,09
KMO		0,820
Alfa de Cronbach		0,851

Os três fatores retidos foram responsáveis por explicar 77,09% da variância total comum das variáveis observáveis do questionário sobre consumo de pinhão. O teste KMO demonstrou boa adequação da amostra para a análise fatorial (KMO =



0,820) e o teste Alfa de Cronbach com valor de 0,851, indicou que o modelo apresenta boa consistência interna, o que tornou o questionário válido como um instrumento de pesquisa.

Através do questionário aplicado foi possível verificar uma predominância do gênero feminino (72%) e faixa etária entre 25-35 anos (37,5%). Os resultados referentes ao Estado brasileiro de origem e o consumo de pinhão demonstrou que 96% dos entrevistados já comeram ou já ouviram falar dessa semente, com a grande maioria pertencentes aos Estados do Sul, no entanto, o consumo também se verificou nos Estados do Centro-Oeste. Os consumidores dos demais Estados desconheciam esse alimento. Apesar da existência de populações naturais de araucária no Sul do país, haviam zonas de ocorrência no passado, com florestas na região Sudeste e Nordeste. Atualmente os remanescentes da floresta com Araucária não representam mais que 6,5 % da área original no Brasil (WILSON et al., 2019).

Quando questionados sobre a época do ano que consomem esse alimento, verificou-se que 90 % possuem o hábito de comprar no outono/inverno. Isto está de acordo com a maturação natural da pinha. É nessa época que as araucárias começam a amadurecer as pinhas para a reprodução da espécie. Além disso, existem leis que regulamentam essa colheita, como a Portaria Normativa DC-20/1976 (IBAMA, 2020) que proíbe o abate de Araucária e a colheita de pinhões antes de 15 de abril e pela Lei nº 11.428/2006 que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (BRASIL, 2006).

Os pinhões são muito valorizados na culinária local do extremo Sul do Brasil, como foi verificado no questionário, totalizando 59 % de respostas pertinentes ao uso das sementes em diversos pratos e preparos, como produtos de panificação, risotos, assados, carreteiros, farofas, entreveros e doces. Segundo Guerrero et al. (2010) um alimento tradicional frequentemente consumido é associado com celebrações e/ou épocas específicas, normalmente transmitidas pela família, de acordo com patrimônio gastronômico, com pouco ou nenhum processamento/manipulação, distinguido e conhecido por suas propriedades sensoriais e associado a uma determinada área, região ou país.

Com isso, verificamos uma grande aceitação do consumidor em relação aos usos do pinhão, o que seria uma alternativa de comércio através da promoção de contratos de fornecimento atendendo inclusive a culinária local (escolas e universidades, por exemplo) e internacional.

Os dois últimos questionamentos aplicados representaram o nível de conhecimento dos consumidores sobre a problemática da extinção das florestas de Araucária e a precariedade, na obtenção de suas sementes, para o consumo. Mais de 40% dos entrevistados desconheciam os riscos de extinção dessa espécie, e mais de 47% não sabem como é feita a coleta do pinhão. No ano de 1992, a araucária foi incluída na lista de espécies ameaçadas de extinção, publicada pela Portaria nº 06 (BRASIL, 1992), por isso são necessárias medidas para sua conservação. Há a necessidade de diálogos entre a comunidade científica, as comunidades locais, principalmente que dependem dos recursos florestais, e órgãos públicos que visam a conservação do meio ambiente e sobretudo a população em geral, que claramente desconhece essa problemática.

O pinhão, produto tão apreciado pelos consumidores, possui uma coleta extremamente perigosa. Para coleta, são amarradas esporas nos pés e a escalada na árvore se dá até os primeiros galhos da planta. Normalmente não se utiliza



equipamentos de segurança. A atividade é considerada de alto risco, podendo resultar em invalidez ou até morte.

### Conclusões

O uso do pinhão como recurso alimentício possui grande importância tanto econômica, quanto social. A região Sul do Brasil tradicionalmente consome mais, o que favorece o comércio de outros produtos elaborados a base de pinhão. No entanto, a antropização e as mudanças climáticas contribuíram para a extinção da *Araucaria angustifolia*. Essa problemática é desconhecida por parte dos consumidores, indicando a necessidade de discussão sobre o tema, para que se possa melhor embasar a regulamentação da coleta e comercialização deste importante recurso.

### Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### Literatura citada

ARES, G.; DELIZA, R. Studying the influence of package shape and colour on consumer expectations of milk desserts using word association and conjoint analysis. *Food Quality and Preference*, v. 21, n. 8, p. 930–937, 2015.

BRASIL. *Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006*. In: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm). (acessado em 14 de julho de 2020).

BRASIL. *Portaria IBAMA nº 06-N, de 15 de janeiro de 1992*. In: [http://www.mma.gov.br/estruturas/179/\\_arquivos/179\\_05122008033646.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/179/_arquivos/179_05122008033646.pdf). (acessado em 20 de julho de 2020).

CARLUCCI, M.B.; JARENKOW, J.A.; DUARTE, L.D.S.; PILLAR, V.D. Conservação da Floresta com Araucária no extremo sul do Brasil. *Natureza & Conservação*, v. 9, n. 1, p. 111 – 114, 2011.

IBAMA. *Portaria Normativa nº 20 de 27 de setembro de 1976*. In: <http://www.ibama.cjb.net> (acessado em 14 de julho de 2020).

GUERRERO, L.; CLARET, A.; VERBEKE, W.; et al. Perception of traditional food products in six European regions using free word association. *Food Quality and Preference*, v. 21, n. 2, p. 225–233, 2010.

MELO, W.V de; BIANCHINI, C.S. Discutindo estratégias para a construção de questionários como ferramenta de pesquisa. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 3, p. 43-59, 2015.

WILSON, O. J.; WALTERS, R. J.; MAYLE, F. E.; LINGNER, D. V.; VIBRANS, A. C. Cold spot microrefugia hold the key to survival for Brazil's Critically Endangered Araucaria tree. *Global Change Biology*, v. 00, p. 1-13, 2019.