



INOVAÇÃO EM COMIDA: QUEM ACEITA?

FOOD INNOVATION: WOULD YOU LIKE SOME?

Thelma Lucchese Cheung

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil
thelma.lucchese@gmail.com

Matheus Wemerson Gomes Pereira

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil
matheuswgp@yahoo.com.br

Resumo

Interessados em analisar a atitude de consumidores em relação às inovações do setor de alimentos e, com isso, medir os graus de neofobia e neofilia alimentar declarados pelos entrevistados, três técnicas estatísticas foram empregadas. Uma análise de cluster e uma análise de correspondência múltipla permitiram que a tipologia de atitudes proposta como objetivo do artigo fosse desenhada. Já o logit ordenado permitiu identificar quais as variáveis que melhor determinaram os comportamentos mais neofóbicos, neofílicos e aqueles que representaram atitudes médias. A facilidade em compreender os significados da inovação foi determinante da maior aceitação das novidades alimentares que aparecem no mercado.

Palavras-chave: Consumo, Atitude, Inovação

Abstract

Aiming to analyze the attitude of consumers regarding innovations in the food sector and, therefore, to measure the levels of food neophobia and neophilia stated by the interviewees, three statistical techniques were employed. A cluster analysis and a multiple correspondence analysis allowed the attitudinal typology proposed as the objective of the article to be drawn.

Peer Review under the responsibility of Escola de Administração e Negócios da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul ESAN/UFMS.

This is an open access article.

Furthermore, the ordered logit model allowed to identify which variables best determined the most neophobic and neophilic attitudes. The ease in understanding the meanings of innovation was determinant of the greater acceptance of food innovations in the market.

Keywords: *Consumption, Attitude, Innovation*

1. Introdução

Para se sustentar em um ambiente de competição de mercado um dos desafios é apresentar uma oferta que comprove desempenho superior ao que é oferecido pela concorrência. Romper com padrões anteriores, perceber oportunidades ou falhas no mercado e investir em inovação, desde as primeiras décadas de 1900, foram considerados um meio de sobreviver em ambientes de competição (Schumpeter, 1984).

Porter (1986) aponta a inovação como uma das estratégias competitivas para se conseguir vantagem através da diferenciação. Liderança no custo total e a otimização da cadeia de valor, com foco em um ou em poucos segmentos são as outras estratégias genéricas propostas pelo autor.

No Brasil, o conhecimento das atividades de inovação nos setores industriais é conseguido através de uma captura de informações dos esforços realizados pelas empresas nas atividades de pesquisa e desenvolvimento; na aquisição de máquinas, equipamentos e novos conhecimentos; além dos investimentos no treinamento do pessoal e na implementação efetiva de produtos e processos novos ou aprimorados. A Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e responsável por essa coleta de informações, constrói indicadores setoriais das atividades de inovação das empresas brasileiras, destacando-se os fatores que influenciam o comportamento inovador (Pesquisa, 2015).

No que se refere, especificamente, às ações inovadoras de empresas de alimentos, Sidônio *et al.* (2013) explica que a indústria de alimentos brasileira se enquadra na categoria de empresas intensivas em escala. As firmas competem por custos, com a venda de produtos padronizados (*commodities*) e por diferenciação, com a venda de produtos com maior valor agregado. Às que competem por custo, adotam como estratégia a inovação de processo (redução dos custos de produção). Já àquelas que oferecem no mercado produtos diferenciados são realizadoras de diferentes inovações de produto (investem na diferenciação dos produtos, em estratégias de marketing, no desenvolvimento de novas embalagens, são atentas às tendências de mercado, procuram novas matérias primas e investem em técnicas

para manter a qualidade e a conservação dos alimentos). Visando-se manter em um mercado competitivo, os autores revelam um problema comum enfrentado por essas empresas de alimentos. Ainda que invistam em inovações, o é apresentado no mercado não é aceito pelos consumidores. Isso deve, por exemplo, às resistências culturais e problemas nos processos internos da firma.

Para que os investimentos em inovação tenham maior chance ao êxito Teece (2005) sugere a análise de algumas competências complementares da firma que são muito relacionadas à produção e a colocação eficiente da inovação dos novos produtos/processos no mercado. Além de investimentos em design, ativos para inovação de produto e de processo, competências como marketing, produção competitiva, distribuição e suporte pós-venda podem ser, também, determinantes para o sucesso da inovação. As estratégias de diferenciação adotadas por indústrias de alimentos poderiam ser comunicadas aos consumidores como respostas às suas demandas e às novas tendências do mercado. Sendo assim, o autor coloca o marketing como competência complementar determinante na fase de introdução e difusão dos novos produtos alimentares no mercado. Além disso, os estudos dos comportamentos de consumo devem ter representativa importância como fonte de informação para a inovação.

Reconhecendo-se que as transformações nos modos de vida têm relação com o surgimento de novas demandas alimentares e que, para as indústrias, o desafio está em acompanhar essas tendências, o objetivo deste artigo é apresentar uma tipologia de atitudes de consumidores, habitantes da região centro-oeste brasileira, em relação a diferentes inovações de produto e de processo. Especificamente, pretende-se analisar os principais determinantes dos maiores níveis de neofobia e neofilia alimentar. Estes resultados poderão ser úteis, porque revelarão informações sobre uma amostra representativa da população estudada, podendo ser utilizadas, por exemplo, para a definição de políticas mercadológicas das indústrias além da proposição de outras estratégias inovadoras de diferenciação de produtos e processos. Para o tratamento dos dados coletados em campo e para a tipologia que se pretende realizar, apresenta-se a seguir os referenciais teórico-metodológico adotados.

2. Atitudes em relação aos Alimentos e os Efeitos da Neofobia nas Decisões de Escolha

Em estudos sobre as práticas alimentares, deve-se interessar pela natureza dos dados coletados, as vias de entrada no espaço social alimentar (Poulain & Proença, 2003). Questionar os indivíduos sobre suas opiniões significa trabalhar com um conjunto de dados que podem expressar seus valores e atitudes. Atitudes são maneiras especiais dos indivíduos

se situarem em relação aos produtos alimentares ou às práticas de consumo específicas que são valorizadas pelos grupos sociais nos quais se inserem. De acordo com os autores, o estudo das atitudes é importante para compreender comportamentos de consumo e se estuda, por exemplo, propondo que os comensais classifiquem o objeto estudado utilizando escala *likert* (graus de concordância em relação a alguma afirmação).

As atitudes em relação aos alimentos podem explicar as considerações ou preocupações dos indivíduos sobre a importância de certos padrões de consumo como determinantes da condição de saúde dos mesmos. Em um trabalho sobre o papel que diferentes alimentos, dentre eles alguns que sofreram inovações sendo modificados para serem mais saudáveis, assumem para consumidores de culturas diversas, Rozin *et al.* (2002) descobriram que um mesmo alimento pode representar fonte de preocupação, prazer e estresse, revelando atitudes mais orientadas pelo hedonismo e outras pela saúde ou pelo medo. Para a amostra estudada pelos autores, mulheres americanas declararam as maiores avaliações em escala de preocupação sobre os alimentos que consomem. Americanos, de modo geral, consideram que comida é mais um veneno do que um nutriente e que comer é quase tão perigoso quanto não comer. Por outro lado, os europeus declararam atitudes mais positivas em relação à comida. Homens franceses e belgas pensam a alimentação como um momento de prazer. Declararam atitudes mais hedônicas em relação aos alimentos, consumindo menos calorias e valorizando momentos longos de uma refeição e a possibilidade de consumir maior variedade de alimentos do que os americanos.

Atitudes de consumidores do Reino Unido em relação a alimentos símbolo de inovação (nanotecnologia, modificação genética, nutrigenomas, irradiação alimentar e clonagem de animais) foram medidas por Rollin *et al.* (2011), utilizando fatores como percepção do risco; conhecimento e acesso a informações; confiança em diferentes agentes e condição sócio-demográfica dos indivíduos como determinantes dessas atitudes. Dentre os entrevistados, a aceitação das inovações foi, parcialmente, determinada pela percepção dos benefícios potenciais. Mulheres demonstraram atitudes mais preocupadas, menos positivas e tenderam a ver menos benefícios em inovações quando desconheciam seus processos ou efeitos pós ingestão. Os mais jovens representantes da amostra do estudo demonstraram atitudes mais positivas em relação à biotecnologia, sendo considerada como uma inovação pós-moderna. Embora as atitudes mais negativas tenham sido declaradas relacionadas aos alimentos geneticamente modificados, ainda assim, a maior parte dos entrevistados disse que se custassem muito mais barato do que os alimentos que não passaram por modificação genética eles os comprariam. Profissionais da saúde, cientistas e organizações de

consumidores representaram, para a amostra entrevistada, fontes de informações confiáveis sobre os impactos das inovações sobre a saúde dos comensais.

Para Costell *et al.* (2010), deve-se levar em conta que, face à qualquer inovação, os indivíduos podem sofrer pela pouca habilidade em fazer conexões diretas entre fatores independentes (alimento transformado, o tipo de inovação utilizada, o ingrediente novo) e dependentes (comportamento de consumo) ao consumo do novo. Interessante, nesse caso, é avaliar quanto essa pouca habilidade em atribuir alguma familiaridade ao novo afeta a aceitabilidade em provar.

De acordo com Guerreiro *et al.* (2009) a inovação tende a ser pensada como parte dos processos da vida pós-moderna. Contudo, quando o ato de inovar se aplica ao alimento, produto que para ser consumido necessita transpassar a barreira do corpo, seu grau de aceitação pode variar (Poulain, 2004). Para Guerreiro *et al.* (2009), nas culturas e nos grupos sociais em que a tradição desempenha um papel muito importante na vida das pessoas, influenciando padrões de consumo, geralmente, tende-se aceitar pouco as inovações menos compreendidas do domínio alimentar.

Fischler (1995) explica que os homens são onívoros e que, além de variar sua alimentação, porque não conseguem extrair de um só alimento tudo o que necessitam para ficarem bem nutridos, como os herbívoros, vivem em um constante paradoxo. A necessidade de variar sua alimentação para sobreviver lhes provoca ansiedade e medo do alimento novo, do desconhecido e do potencialmente perigoso, gerando o que o autor chama de neofobia alimentar. Por isso, as inovações no setor de alimentos são mais bem aceitas quando os indivíduos reconhecem algo de familiar no novo produto.

Interessados em descobrir, para populações específicas, os determinantes mais importantes dos graus de neofobia alimentar (ansiedade em relação ao novo ou ao desconhecido), muitos estudos encontrados na literatura atribuem ao gênero, a idade, a renda, a escolaridade, aos ambientes que participam, a cultura e aos aspectos sensoriais do alimento graus de influência sobre os comportamentos mais ou menos neofóbicos. Por exemplo, mulheres declararam atitudes mais neofóbicas do que homens, nos estudos conduzidos por Frank e Klaauw (1994), Mooney e Walbourn, (2001), Nordin *et al.* (2004), Yamamoto e Lopes, (2006), Sanjuán-López *et al.* (2011). Já os homens declararam atitudes mais neofóbicas nos trabalhos de Koivisto e Sjöden (1996), Hursti e Sjöden (1997), Tuorila *et al.* (2001), Bäckström *et al.* (2003) e Camarena *et al.* (2011).

Quanto à variável idade, Hursti e Sjöden, (1997), Birch (1999), Dovey *et al.* (2008) constataram que na primeira infância e na velhice os indivíduos se mostram menos propensos

a aceitar inovações. Adolescentes e jovens adultos aceitam, mais do que crianças e idosos, experimentar novos alimentos.

Já no que concerne à renda e escolaridade, Tuorila *et al.* (2001), Bäckström *et al.* (2003), Schickenberg *et al.* (2006), Meiselman *et al.* (2010), Sanjuán-López *et al.* (2011) e D'Antuono e Bignami (2012), os resultados dos trabalhos comprovaram que os indivíduos com baixo nível de escolaridade e renda tendem a apresentar níveis significativamente mais elevados de neofobia alimentar do que os indivíduos com um alto nível de escolaridade e renda.

Por fim, outros estudos verificaram que, indivíduos que declaram viver a maior parte do tempo de suas vidas em ambiente urbano, o grau de neofobia alimentar não foi representativo de suas atitudes. Contudo, indivíduos que vivem em ambiente rural ou que passaram a maior parte de suas vidas em zona rural, a neofobia caracterizou melhor seus receios e desconfianças em experimentar o novo (Tuorila *et al.*, 2001; Flight *et al.*, 2003).

Com base no exposto, tem-se que inovar para competir se torna um desafio para as indústrias do setor de alimentos que buscam aumentar seu posicionamento no mercado. Quanto ou até que ponto os consumidores aceitam as modificações? Que tipos de modificações são mais ou menos aceitas para grupos de consumidores com características socioeconômicas e culturais distintas? As que garantam maior segurança dos alimentos, ou os enriquecimentos através de ingredientes que prometem potencializar saudabilidade ou, ainda, as que garantam maior conveniência no preparo e no consumo das comidas preparadas?

Guerrero *et al.* (2009), em um amplo estudo realizado na Europa, quanto às atitudes positivas de consumidores em relação às inovações apresentadas no mercado, propuseram uma tipologia com cinco classes de comportamentos que refletiram as principais maneiras que o grupo pesquisado pensou sobre inovações em comida. Conforme relatado pelos autores, a primeira classe da tipologia estava mais relacionada ao que eles chamaram de novidade e mudança. O grupo de consumidores que melhor representou essa classe, interpretou inovação como alterações que a indústria realizou no produto (por exemplo, acréscimo de ingredientes), no preparo da comida, no seu tamanho e na sua embalagem. A segunda classe foi descrita pela palavra variedade, representando a conveniência e as diferentes ocasiões de consumo, as inúmeras extensões de linha e de categoria de produtos encontradas no mercado. Na terceira classe, processamento e tecnologia, as falas que melhor representaram essa classe estavam relacionadas à criação de alimentos novos com uso de tecnologias ou tipos de processamento diferentes de comida. A quarta classe, representada por origem e comida étnica, foi explicada pela quantidade de comidas estrangeiras que apareceram na última década como possibilidade

de consumo. Seu grau de inovação foi explicado em função dos ingredientes exóticos utilizados. Por fim, a última classe, conveniência, representaram atitudes em relação à compra de inovação justificadas, sobretudo, pela conveniência e praticidade das novas comidas para a vida do consumidor pós-moderno.

Como este artigo tem como objetivo apresentar uma tipologia de atitudes de um grupo de consumidores específico em relação às inovações presentes no mercado, utilizou-se as classes apresentadas por Guerreiro *et al.*, (2009) como indicadores de neofobia (negação do que é novo ou de uma novidade) e de neofilia (aceitação da inovação/novidade). Mais informações sobre a construção do questionário, técnicas de coleta e de tratamento dos dados constam em método, próximo capítulo deste artigo.

3. Procedimentos Metodológicos

Os resultados apresentados neste trabalho estão inseridos em um estudo maior, financiado pelo CNPq. Para obter os dados da pesquisa, conforme já afirmado, foram utilizadas as classes apresentadas por Guerreiro *et al.* (2009) como indicadores de neofobia e de neofilia. Isso permitiu a elaboração das perguntas do questionário (variáveis de estudo) que foi aplicado, no ano de 2017, junto a 400 consumidores habitantes da capital do estado de Mato Grosso do Sul. Cabe informar que das 400 entrevistas realizadas, 356 questionários puderam não apresentaram falhas em sua tabulação. Foram utilizadas como variáveis de estratificação da amostra: idade, gênero, renda e grau de escolaridade. O Quadro 1 apresenta um resumo da estruturação do questionário, contendo a descrição de todas as variáveis do estudo. Quanto ao tratamento e análise dos dados coletados em campo, as técnicas adotadas foram pensadas no objetivo principal do trabalho do trabalho e serão apresentadas neste tópico.

Quadro 1 – Variáveis do estudo.

Constructo	Variável	Descrição da variável	Mensurada em:
Construto socioeconômico e demográfico	X2	Gênero	(1=masculino; 2=feminino)
	X3	Escolaridade:	(1 = até a 3ª série do Fundamental; 2= fundamental -

			primeiro grau completo; 3= ensino médio - segundo grau completo; 4= superior completo; 5= pós-graduação)
	X4	Renda mensal familiar	(1= Acima de R\$ 14.480,00; 2= até R\$ 14.480,00; 3= até R\$ 7.240,00; 4= até R\$ 2.896,00; 5= até R\$ 1.448,00)
	X5	Situação conjugal	(1=solteiro/viúvo; 2=casado/mora junto)
	X6	Idade	(1= até 20; 2= 20 a 29; 3= 30 a 39; 4= 40 a 49; 5 = 50 a 59; 6 = mais de 60)
Classe novidade e mudança (indicador de neofilia)	X7	Estou sempre experimentando novas comidas, receitas diferentes, ou seja, sempre experimentando comidas diferentes do arroz com feijão	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Indicador de neofobia	X8	Eu sou desconfiado (a) em relação aos novos alimentos que aparecem no mercado	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo;

			5= concordo totalmente)
	X9	Se eu não sei muito bem como foi feita uma comida, se eu não conheço os ingredientes eu nem provo	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe origem e comida étnica (indicador de neofilia)	X10	Quanto mais diferente é uma comida, mais eu me interessou em provar	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
	X11	Comidas de outras culturas (por exemplo, japonesa, tailandesa, grega, russa) me interessam e eu gostaria de experimentar	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
	X12	Em festas, eu tento experimentar tudo o que é servido, por mais que eu ache estranho	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Indicador de neofobia	X13	Eu tenho dificuldade de comer coisas que eu nunca provei antes	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
	X14	Eu sempre tô comendo aquilo que eu já conheço, meu negócio é o básico	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)

Classe adeptos de variedade (indicador de neofilia)	X15	Eu gostaria de conhecer novos restaurantes de comidas bem diferentes, com cheiros diferentes dos temperos que eu já conheço	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Indicador de neofobia	X16	Se engorda, não me interessa, sabor é o fator mais importante na comida da semana	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
	X17	No final de semana eu nunca penso na saúde, é hora de comer o que dá prazer	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe conveniência (indicador de neofilia)	X18	Com a falta de tempo, eu tenho sempre comida de supermercado no freezer, tipo aquelas congeladas como a lasanha da Sadia	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
	X19	Essas comidas prontas e congeladas estão ficando tão boas que parecem feitas em casa	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe novidade e mudança (indicador de neofilia)	X20	Mulheres são mais preocupadas do que os homens com a questão da alimentação. Homens comem mais o que gostam e mulheres comem mais o que faz bem	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)

Indicador de neofobia	X21	Não faz bem comer essas comidas prontas, porque você nunca sabe o que a indústria usa como ingrediente	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe processamento e tecnologia (indicador de neofilia)	X22	O que é feito pela indústria é mais seguro do que é feito em casa. Confio mais em uma Lasanha da Sadia do que uma Lasanha feita por esse pessoal que vende comida em casa	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
	X23	Sempre que compro comida congelada no mercado eu escolho uma marca conhecida	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe novidade e mudança (Indicador de neofilia)	X24	Substituo alimentos tradicionais por suas versões mais saudáveis	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe conveniência (indicador de neofilia)	X25	Sempre que compro comida congelada no mercado eu escolho pelo preço, o mais barato me interessa	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Indicador de neofobia	X26	No mercado deve ter muito alimento transgênico, mas a gente nem fica sabendo. Hoje em dia é tudo assim, a gente	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo;

		não tem muita informação sobre aquilo que a gente come	5= concordo totalmente)
Classe processamento e tecnologia (indicador de neofilia)	X27	Eu gosto dessas inovações da ciência, os cientistas estão sempre estudando pra melhorar nossa comida. Confio no trabalho deles e acho que não faz mal essa comida comprada no mercado	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe novidade e mudança (indicador de neofilia)	X28	Se tivesse um tomate que os cientistas dissessem que é transgênico e que ele iria durar muito mais tempo na geladeira sem estragar eu acharia muito bom, porque a gente compra e não quer perder o dinheiro que gastou	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Indicador de neofobia	X29	Esse negócio de produção orgânica é uma moda e daqui a pouco o povo vai esquecer	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
	X30	Eu compro verdura em feira, mesmo sem ser orgânica porque eu gosto de ajudar os feirantes da minha região	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe novidade e mudança (indicador de	X31	Eu compro verdura orgânica sempre e acho que deveriam aumentar os pontos de venda	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo;

neofilia)			5= concordo totalmente)
	X32	Essas comidas que vem da indústria com mais fibra, mais cálcio, mais ferro, mais ácido fólico fazem bem pra saúde, porque são mais ricas	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe adeptos de variedade (indicador de neofilia)	X33	Eu sempre estou procurando saber mais sobre os alimentos funcionais, porque me preocupo com minha saúde e da minha família.	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)
Classe processamento e tecnologia (indicador de neofilia)	X34	Veneno em horta é necessário pra tudo ficar mais bonito e sem doença. É só saber usar que não faz mal pra que vai comer a verdura	Escala Likert (1=discordo totalmente; 2= discordo; 3= não sei responder; 4= concordo; 5= concordo totalmente)

Fonte: Dados da pesquisa

3.1 Técnicas de tratamento de dados

Para a realização da tipologia proposta, foram utilizados como métodos de tratamento dos dados a análise hierárquica (ou cluster), análise de correspondência múltipla e o modelo logit ordenado. Os métodos foram rodados no software STATA 13.

Para Mingotti (2013) o método de Cluster faz com que os elementos pertencentes a um mesmo grupo sejam similares entre si com respeito às variáveis (características) que neles foram medidas, e os elementos em grupos diferentes sejam heterogêneos em relação a estas mesmas características. Neste estudo, optou-se por utilizar o método de agrupamentos de ligação de Ward, em que a distância entre dois agrupamentos é a soma dos desvios quadrados dos pontos aos centroides. A meta do método de ligação de Ward é minimizar a soma dos quadrados dentro do agrupamento segundo procedimento apresentado por Hair *et al.*, (2009). Com a aplicação do método de agrupamentos, os entrevistados puderam ser classificados em categorias de níveis de aversão ao novo, (1) Neofóbicos, (2) Atitude média e (3) Neofílicos. Para isso, foram utilizadas as variáveis indicadoras de neofobia e neofilia alimentar (variáveis de X7 a X34, ver Tabela 1).

Já a análise de correspondência múltipla (ACM), segundo Pereira (1999) e Goulart; Lucchese-Cheung (2014), é uma técnica utilizada para examinar variáveis categóricas, por meio de seu cruzamento ou contingenciamento, tomando-se como base a distribuição de massa do conjunto de observações por meio de representações gráficas. O emprego da ACM neste estudo possibilitou que os grupos de indivíduos fossem associados aos constructos indicações sócio demográficas e econômicas, indicadores de neofobia e de neofilia.

Pretendendo-se apontar quais foram os principais determinantes pelos maiores níveis de neofobia e neofília alimentar, assim como fazer julgamentos sobre a qualidade do ajustamento dos indivíduos nas categorias de nível de aversão ao novo (três clusters mais representativos encontrados) o modelo logit ordenado foi empregado sobre os primeiros resultados do estudo.

O modelo logit ordenado, segundo Wooldridge (2002) explica que permite que a variável resposta tenha mais de duas categorias ordenadas ou hierarquizadas. Considerando-se a aplicação empírica, a resposta do grau de neofobia foi classificada em três níveis distintos:

$$Grau\ de\ Neofobia\ Y_i = \begin{cases} 1 & \text{Neofóbico} \\ 2 & \text{Atitude média} \\ 3 & \text{Neofílico} \end{cases} \quad (4)$$

Segundo Capéau et al. (2003), o modelo é construído a partir de uma relação linear entre uma variável latente contínua Y_i^* não observável e um vetor de regressores X_i ($k \times 1$), tal que

$$Y_i^* = X_i \beta + \varepsilon_i, \text{ com } i=1, \dots, n. \quad (5)$$

em que β é um vetor de parâmetros ($k \times 1$) e ε_i é o termo de erro aleatório. Considerando-se que a variável ε_i tenha distribuição logística, então a função de distribuição dos erros é dada por:

$$F(\varepsilon_i) = \frac{1}{1 + e^{-\varepsilon_i}}. \quad (6)$$

A relação entre a variável latente não observável Y_i^* e os resultados observados dos níveis de neofobia do indivíduo i , pode ser representados pelas seguintes observações:

$$Y_i = 1 \text{ se } Y_i^* \in \delta_1, \quad (7)$$

$$Y_i = 2 \text{ se } Y_i^* \in \delta_2,$$

$$Y_i = 3 \text{ se } \int_2 \delta Y_i^*$$

em que os \int_k ($1 \delta k \delta 2$) são os limites desconhecidos dos intervalos (*cut points*) que serão estimados juntamente com o vetor \textcircled{R} (Parente, 2000). Além disso os \int 's devem satisfazer as seguintes condições $\int_1 < \int_2$. Assumindo que o termo de erro é logisticamente distribuído, então as probabilidades do modelo podem ser escritas como:

$$\begin{aligned} \Pr(Y_i = 1) &= \Pr(X_i \textcircled{R} + \sum_i \delta /_1) = \frac{1}{1 + \exp(X_i \beta - \mu_1)}, \\ \Pr(Y_i = 2) &= \Pr(X_i \textcircled{R} + \sum_i \delta /_2) - \Pr(X_i \textcircled{R} + \sum_i \delta /_1) \\ &= \frac{1}{1 + \exp(X_i \beta - \mu_2)} - \frac{1}{1 + \exp(X_i \beta - \mu_1)}, \\ \Pr(Y_i = 3) &= \Pr(\int_2 \delta X_i \textcircled{R} + \sum_i) \\ &= 1 - \frac{1}{1 + \exp(X_i \beta - \mu_4)}. \end{aligned} \quad (8)$$

A estimação dos coeficientes desconhecidos \textcircled{R} e \int , são também obtidos pelo método de máxima verossimilhança. Wooldridge (2002) afirma que a para cada i , a função log-verossimilhança é dada por

$$\begin{aligned} l_i(\int, \textcircled{R}) &= 1[Y_i=1] \log [\varphi(\int_1 - X_i \textcircled{R})] + 1[Y_i=2] \log [\varphi(\int_2 - X_i \textcircled{R}) - \varphi(\int_1 - X_i \textcircled{R})] \\ &+ 1[Y_i=3] \log [1 - \varphi(\int_2 - X_i \textcircled{R})] \end{aligned} \quad (9)$$

em que φ representando a função logística.

Segundo Capéau *et al.* (2003) o efeito marginal do modelo Logit Ordenado é calculado pela derivada da probabilidade acumulada, caso $\Pr(Y_i \delta k)$, ou seja:

$$\frac{\partial \Pr(Y_i \leq k)}{\partial X_i^j} = -\beta_j \frac{\exp(X_i \beta - \mu_k)}{(1 + \exp(X_i \beta - \mu_k))^2}, \quad (10)$$

em que $\Pr(Y_i \leq k) = \frac{1}{1 + \exp(X_i \beta - \mu_k)}$. Isto confirma que a probabilidade decresce com um aumento na variável explanatória, se \textcircled{R}_j é positivo e o contrário ocorre se $\textcircled{R}_j \delta 0$.

O efeito marginal associado com a probabilidade do k -ésimo estágio de satisfação é dado por:

$$\frac{\partial \Pr(Y_i = k)}{\partial X_i^j} = -\beta_j \left(\frac{\exp(X_i \beta - \mu_k)}{(1 + \exp(X_i \beta - \mu_k))^2} - \frac{\exp(X_i \beta - \mu_{k-1})}{(1 + \exp(X_i \beta - \mu_{k-1}))^2} \right), \quad (11)$$

Neste modelo o vetor $X_i \textcircled{R}$ é dado por:

$$X_i^{\text{R}} = \text{R}_{2i} X2 + \text{R}_{3i} X3 + \text{R}_{4i} X4 + \text{R}_{5i} X5 + \text{R}_{6i} X6. \quad (12)$$

Considerando-se os métodos propostos e o referencial teórico apresentado são apresentados detalhes dos resultados obtidos.

4. Análise dos Resultados

Através das medidas de proximidade entre as variáveis de análise utilizadas no estudo (variáveis de X7 a X34, ver quadro 1), os clusters encontrados foram aqueles de interesse deste trabalho, sendo o grupo de neofóbicos (aqueles que escolheram de modo mais representativo as variáveis que negam as inovações – com 19 % de representatividade de respostas) e o grupo de neofílicos (com comportamentos mais aventureiros, optaram mais pelas variáveis indicadoras de neofilia – com 55% de representatividade de respostas), além de um terceiro cluster que chamamos de atitudes médias (aqueles que ora optaram por variáveis indicadoras de neofobia e ora neofilia – com 26% de representatividade de respostas).

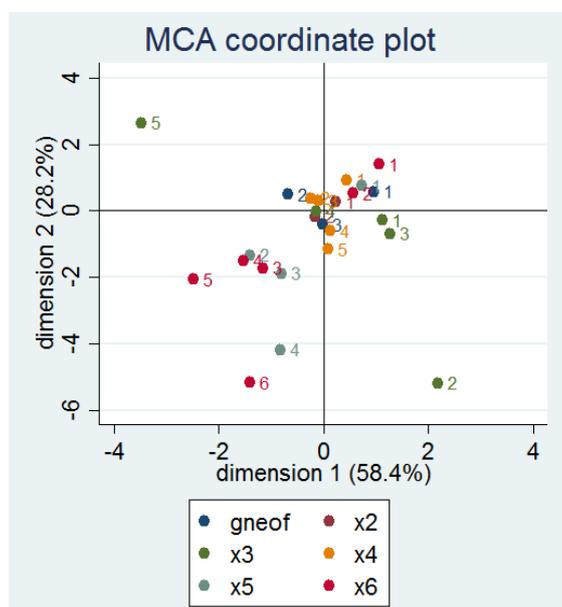
As estatísticas descritivas das variáveis em cada nível de neofobia, empregadas para obter uma visão detalhada do comportamento do consumidor de acordo com sua respectiva categoria de neofobia, estão apresentadas na Tabela A1 (em anexo).

Sobre os clusters formados, verificou-se que a maior parte da amostra entrevistada declarou atitudes mais favoráveis às inovações e, de todos os entrevistados, apenas 68 pessoas formam o cluster mais resistente às inovações. O grupo com atitudes médias foi assim denominado pelas proximidades de respostas que oscilaram entre as negações às novidades e ao interesse em prová-las. Como exemplo, as variáveis que melhor descreveram suas escolhas foram: a desconfiança em relação aos novos alimentos (X8), a desconfiança em relação a como os alimentos são feitos (X9), a negação em provar o que desconhecem (X13) e o reforço de que comem apenas o que conhecem e que lhes dá prazer, tanto na semana como nos finais de semana (X16 e X17). Se essas são variáveis que lhes aproximam do grupo de neofóbicos eles também responderam positivamente às questões que lhes aproximam do grupo de neofílicos, por exemplo: declarando que procuram receitas diferentes (X7), que comidas de outras culturas lhes interessam (X12), dizendo que em festa experimentam o que é servido (X12) e que gostariam de conhecer novos restaurantes que servem o que é diferente do que conhecem (X15). Contudo, um julgamento poderia ser realizado sobre as atitudes deste grupo. Como no grupo de atitudes médias, constatou-se as maiores cargas para as variáveis hedônicas em relação à comida, mencionando-se o prazer como condutor das escolhas

alimentares (variáveis X16 e X17), o interesse por receitas, outras culturas, festas e restaurantes poderia ser justificado por atitudes que se relacionam com a alimentação hedonista.

Visando-se encontrar as relações de várias variáveis nos planos fatoriais, observando os perfis das unidades, apresenta-se a seguir a Figura 1, análise de correspondência múltipla. Os resultados da análise esboçam a tipologia pretendida.

Figura 1 – Resultado da análise de correspondência múltipla entre o grau de neofobia e variáveis socioeconômicas demográficas



Fonte: Dados da pesquisa.

Cada quadrante fatorial da Figura 1 deve ser interpretado como um aglomerado de respostas semelhantes declarado por um grupo de indivíduos que respondeu, de modo significativamente superior ao total de indivíduos entrevistados, aos questionamentos sobre atitudes alimentares inovadoras. As oposições de quadrantes fatoriais implicam em conjuntos de respostas que divergem quanto às opiniões declaradas.

No que diz respeito à primeira tipologia encontrada (Figura 1, grau de neofobia e variáveis socioeconômicas e demográficas), verificou-se que, no caso da amostra do estudo, o maior grau de neofobia, ou seja, os maiores graus de concordância em relação à variável indicadora de neofobia ($Y_i=1$) estava mais relacionado ao gênero masculino (X2), as declarações dos menores níveis de escolaridade (X3), das menores rendas (X4), além do fato de serem muito jovens (X6) e solteiros (X5). Em oposição ao quadrante fatorial que indicou melhor o perfil daqueles que negam a novidade, as atitudes mais aventureiras ($Y_i = 3$) foram

mais declaradas por indivíduos com faixa etária de 30 a 49 anos, maior renda, maior nível de educação e que são casados. Conforme mencionado, contou-se com tais resultados uma vez que, no referencial teórico apresentado, outros estudos também verificaram tais relações.

A Tabela 1 mostra a o grau de explicação de duas dimensões da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) da inércia principal entre o grau de neofobia (Y_i) e as variáveis X2, X3, X4, X5 e X6, os resultados mostram que as duas dimensões são responsáveis por explicar 86,67% da variação dos dados.

Tabela 1. Explicação das 2 dimensões da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) da inércia principal entre o grau de neofobia (Y_i) e as variáveis socioeconômicas demográficas

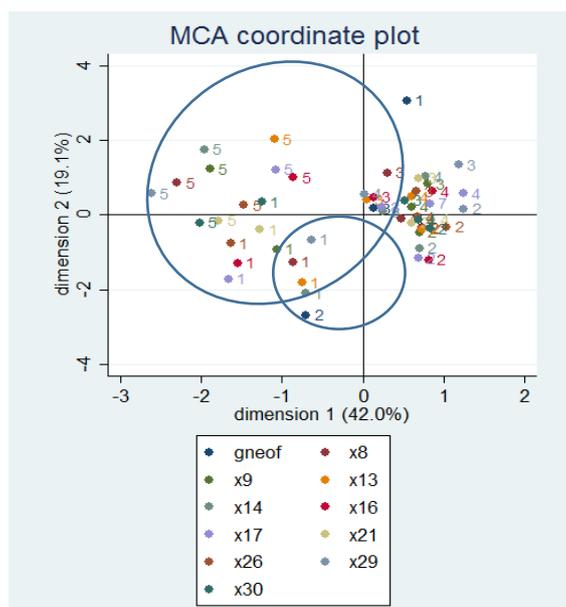
Dimensão	Inércia parcial	%	% Acum,
Dim. 1	0,064102	58,43	58,43
Dim. 2	0,0309844	28,24	86,67
Total	0,1097091	100	

Fonte: Dados da pesquisa

Já na Figura 2, a interpretação que se faz é que, de modo significativamente mais importante que o conjunto de todos os indivíduos, homens solteiros, jovens, com baixo grau de escolaridade e nível de renda declararam que comem mais o que lhes dá prazer, priorizam o sabor na escolha dos alimentos, não consomem o que não conhecem, não se interessam por ingredientes diferentes daqueles que já conhecem e são desconfiados dos novos alimentos que aparecem no mercado.

Os círculos na Figura 2 mostram a relação entre os respondentes classificados como neofóbicos $Y_i=1$ e as variáveis X8, X9, X13, X14, X16, X17, X21, X26, X29 e X30, respondidas como 5 (concordo totalmente) indicando com clareza a relação entre os respondentes classificados como neofóbicos e essas variáveis de neofobia. Nota-se que os indivíduos de atitude média $Y_i=2$ estão associados com as respostas 1 (discordo totalmente) indicando a ausência de relação entre os respondentes classificados como atitude média e as variáveis de neofobia.

Figura 2. Resultado da análise de correspondência múltipla entre o grau de neofobia e indicadores de neofobia



Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 2 mostra a o grau de explicação de duas dimensões da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) da inércia principal entre o grau de neofobia (Y_i) e as variáveis de NEOFOBIA X8, X9, X13, X14, X16, X17, X21, X26, X29 e X30, os resultados mostram que as duas dimensões são responsáveis por explicar 61,05% da variação dos dados.

Tabela 2. Explicação das 2 dimensões da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) da inércia principal entre o grau de neofobia (Y_i) e as variáveis de neofobia.

Dimensão	Inércia parcial	%	% Acum,
Dim. 1	0,0592735	41,99	41,99
Dim. 2	0,0269028	19,06	61,05
Total	0,1411646	100	

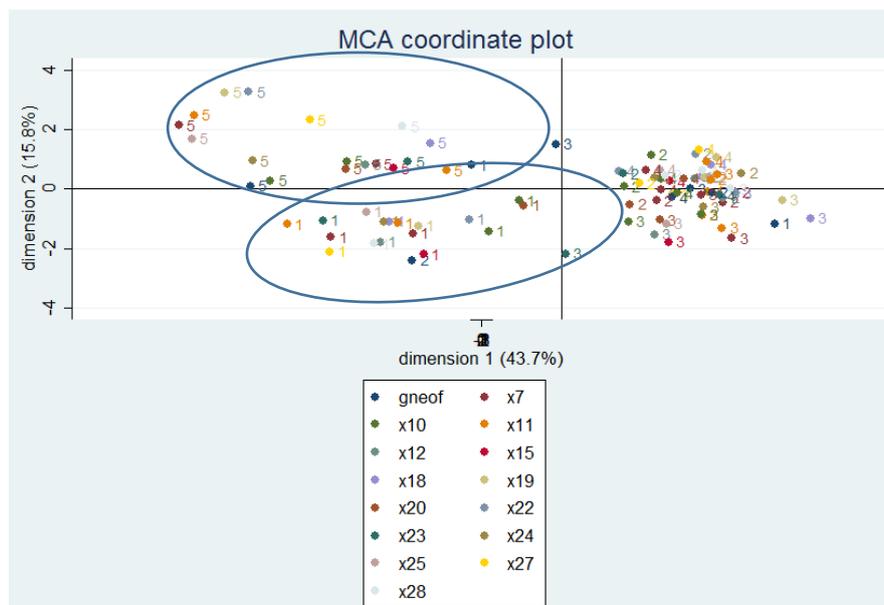
Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, Figura 3, analisando-se o grau de neofobia através dos indicadores de neofilia, o grupo que melhor representou as atitudes aventureiras discordam que para comprar um produto esse tem que ter uma marca conhecida, reforçando o interesse por novidades, afirmam que comidas congeladas estão ficando cada vez melhores, podendo ser comparadas

às caseiras, concordam que as comidas industrializadas são mais seguras do que as que são feitas em casa, são interessados por comidas de outras culturas, tem interesse em provar o que é diferente daquilo que tem hábito de comer, concordam com a comercialização do alimento transgênico, concordam que as inovações são um tipo de benefícios da ciência com os melhoramentos dos alimentos, trocam alimentos tradicionais por versões mais saudáveis, afirmam que o preço é uma variável importante para a escolha dos alimentos e afirmam que mulheres são mais preocupadas do que os homens com a alimentação e que os homens dão maior valor ao prazer de comer.

Os círculos na Figura 3 mostram a relação entre os respondentes classificados como neofilicos $Y_i=3$ e as variáveis X7, X10, X11, X12, X15, X18, X19, X20, X22, X23, X24, X25, X27, X28, X31, X32, X33 e X34., respondidas como 5 (concordo totalmente) indicando com clareza a relação entre os respondentes classificados como neofilicos e essas variáveis de neofilia. Nota-se que os indivíduos de atitude média $Y_i=2$ estão associados com as respostas 1 (discordo totalmente) indicando a ausência de relação entre os respondentes classificados como atitude média e as variáveis de neofobia também com relação a neofilia.

Figura 3 – Resultado da análise de correspondência múltipla entre o grau de neofobia e indicadores de neofilia.



Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 mostra a o grau de explicação de duas dimensões da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) da inércia principal entre o grau de neofobia (Y_i) e as variáveis de NEOFÍLIA X7, X10, X11, X12, X15, X18, X19, X20, X22, X23, X24, X25, X27, X28, X31, X32, X33 e X34, os resultados mostram que as duas dimensões são responsáveis por explicar 59,42% da variação dos dados.

Tabela 3. Explicação das 2 dimensões da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) da inércia principal entre o grau de neofobia (Y_i) e as variáveis de neofilia

Dimensão	Inércia parcial	%	% Acum.
Dim. 1	0,0606555	43,66	43,66
Dim. 2	0,0218828	15,75	59,42
Total	0,1389125	100	

Fonte: Dados da pesquisa

Uma vez que os clusters foram agrupados pela determinação dos graus de neofobia e neofilia, interessou-se por verificar quais seriam as variáveis independentes que mais determinaram os maiores graus de neofobia. A Tabela 4 apresenta os resultados da estimação do logit ordenado para o modelo de níveis de neofobia calculado pelo STATA 13, estimado para 354 observações e 5 variáveis independentes.

Tabela 4. Estimaco do modelo logit ordenado dos níveis de neofobia.

Variáveis explicativas	Coefficiente	Desvio-padro
X2 (gênero)	-0,4122628 ^{***}	0,2199164
X3 (escolaridade)	-0,1534917 ^{ns}	0,1274827
X4 (renda)	0,0031149 ^{ns}	0,1000028
X5 (situao conjugal)	0,4891566 ^{**}	0,2220863
X6 (idade)	0,1938126 ^{**}	0,0988378
Cut point 1 (f_1)	-1,944211	0,6974047
Cut point 2 (f_2)	-0,655172	0,68914
Pseudo R²	0,0355	
LR χ^2 (5)	24,91	
Prob > χ^2	0,0004	

Fonte: Dados da pesquisa

* significativo a 1%.

** significativo a 5%.

*** significativo a 10%.

ns no-significativo.

A partir da análise dos resultados do modelo logit ordenado para neofobia, verificou-se que a regresso apresentou um bom poder de previso com R² de 0,0355 e o teste LR com um prob > $\chi^2=0,00$. Esses valores indicam que todas as variáveis têm de zero a 1% de significância. O modelo Logit Ordenado apresentou os pontos de cortes (*cut points*) $f_1 = -1,9442 < f_2 = -0,6551$, indicando os intervalos que ocorrem mudana no grau de neofobia dos respondentes.

Na Tabela 4, analisando-se os coeficientes das variáveis independentes, 4 apresentaram significância, influenciando os níveis de neofobia. A variável que influenciou negativamente foi X2 (gênero) a 5% de significância. Isso significa que o fato do respondente declarar ser do gênero feminino, aumenta as chances de que suas atitudes em relao  inovao sejam caracterizadas por aes no totalmente aventureiras. Outras 2 variáveis influenciam positivamente os níveis de neofobia, sendo X5 (situao conjugal) e X6 (idade)

ambas significativas a 5%. Essa informação indica que o fato do consumidor ser comprometido (casado/morar junto) e ser mais velho aumentam as chances de ter um comportamento mais aventureiro em relação ao consumo. As variáveis X3 (escolaridade) e X4 (renda) não foram determinantes para os mais altos graus de neofobia.

A partir deste modelo foram estimadas as probabilidades de ocorrência dos três níveis de neofobia: neofóbico, atitude média e neofílico, todas calculadas pelos valores médios das variáveis independentes. A probabilidade de que o consumidor seja considerado neofóbico foi de $\Pr(Y_i = 1) = 0,17996285$, ou 17,99%; a probabilidade de que o consumidor seja considerado de atitude média foi de $\Pr(Y_i = 2) = 0,26339131$, ou 26,33%; e, por fim, a probabilidade de que os consumidores sejam considerados neofílicos foi de $\Pr(Y_i = 3) = 0,55664584$, ou 55,66.

Na Tabela 5 constam os efeitos marginais das três probabilidades, calculadas pelos valores médios das variáveis independentes. De maneira geral, observou-se que os efeitos marginais para as probabilidades $\Pr(Y_i = 1)$ e $\Pr(Y_i = 2)$ foram negativos para X5 (situação conjugal) e X6 (idade), indicando que o aumento em uma unidade nas variáveis explanatórias diminuem as probabilidades dos consumidores serem classificados como neofóbicos ou ter uma atitude média. Corroborando o que já foi encontrado antes. Do mesmo modo, o efeito marginal de X2 (gênero) foi positivo, indicando que o aumento em uma unidade nas variáveis explanatórias aumenta a probabilidade dos consumidores serem classificados com atitudes médias.

Variáveis explicativas	Graus de Neofobia						
	(j=1)		(j=2)		(j=3)		
	Efeito Marginal	Desvio-padrão	Efeito Marginal	Desvio-padrão	Efeito Marginal	Desvio-padrão	
X2 (gênero)	0,06084**	0,03247	0,040903***	0,02274	-	0,10174***	0,05424
X3 (escolaridade)	0,022652 ^{ns}	0,01874	0,015229 ^{ns}	0,01293	-	0,03788 ^{ns}	0,03143
X4 (renda)	-	0,01476	-	0,00992	0,000769 ^{ns}	-	0,02468
X5 (situação conjugal)	0,07219*	0,03299	0,04853**	0,02317	0,12072**	-	0,05481
X6 (idade)	-	0,01461	-	0,01024	0,047831**	-	0,02437
Probabilidade de adoção dos níveis tecnológicos.	Prob (Yi=1) = 0,17996285		Prob (Yi=2) = 0,26339131		Prob (Yi=3) = 0,55664584		

Tabela 5. Efeito marginal das variáveis explicativas nos diferentes níveis de neofobia (neofilia)

Fonte: Elaborada pelos autores.

* significativo a 1%; ** significativo a 5%; *** significativo a 10%; ns não-significativo.

Os efeitos marginais das variáveis X3 (escolaridade) e X4 (renda), mais uma vez, não foram significativos, para os mais altos graus de neofobia, indicando que a variação em uma unidade em X3 e X4 não exercem impacto na mudança da probabilidade dos clientes quanto ao grau de neofobia. Isso significa que a proximidade entre as rendas informadas não é discriminante de grandes alterações de comportamento. Para se perceber neofobia é preciso analisar as atitudes dos indivíduos que declararam os valores extremos de renda (mais baixos e mais altos).

5. Considerações Finais

A introdução de inovações no mercado representa para as empresas oportunidades de reposicionamento. Contudo, no caso específico da indústria de alimentos, muitas das inovações não são bem compreendidas pelos consumidores. Características inovadoras como as variedades de produtos, suas múltiplas funcionalidades, diversidade em qualidades sensoriais e alterações genéticas dos alimentos não motivam todos da mesma maneira. Quanto menor o acesso dos consumidores às informações sobre os novos alimentos que aparecem no mercado, ou seja, quanto mais difícil for para o consumidor compreender o significado das inovações, maior a chance de se verificar a ocorrência de atitudes neofóbicas em relação à comida. O tradicionalismo se torna uma importante característica dos seus comportamentos, escolhendo aquilo que lhes é familiar, tradicional e habitual. Nesse caso, marcas conhecidas tem uma função importante para consumidores mais neofóbicos, pois minimizam incertezas e desconfianças em relação ao desconhecido. Já as atitudes neofílicas ou aventureiras foram, neste estudo, muito relacionadas a grupos de indivíduos que declararam os maiores níveis de educação, renda e idades intermediárias aos mais jovens e mais idosos. O interesse pelo novo, pelo que é diferente de sua cultura alimentar e pelas novas sensações esteve diretamente relacionado à maior consciência dos consumidores quanto à segurança alimentar, aliada ao acesso às informações necessárias para a realização das escolhas. Os indivíduos de atitude média mostraram total ausência de relação tanto com as variáveis neofobia quanto de neofilia, indicando a falta de interesse dos indivíduos classificados neste grupo quanto a novidade ou ausência de novidade alimentar. O estudo do comportamento dos consumidores e suas relações com os alimentos podem auxiliar na definição de políticas mercadológicas, sendo fundamentais para ações gerenciais.

Referências

- Bäckström, A., Pirttilä-Backman, A. M. & Tuorila, H. (2003). Dimensions of novelty: a social representation approach to new foods. *Appetite*, 40(2), 299–307.
- Birch, L. (1999) Development of food preferences. *Revista Nutr*, 19(3), 41-62.
- Camarena, D., Sanjuán, A. & Philippidis, G. (2011). Influence of ethnocentrism and neophobia on ethnic food consumption in Spain. *Appetite*, 57(1), 121–130.
- Capéau, B., Decoster, A. & Vermeulen, F. (2003, agosto). *Homeownership and the life cycle: an ordered logit approach*. Centre for economic studies. University of Leuven. p. 12.

Cervo, A. L. & Bervian, P. A. (2007). *Metodologia científica*. (6a ed.). São Paulo: pearson prentice hall.

Costell, E., Tárrega, A. & Bayarri, S. (2010) Food acceptance: the role of consumer perception and attitudes. *Chemosensory perception*, 3 (1), 42-50.

D'antuono, L. F. & Bignami, C. (2012). Perception of typical ukrainian foods among an italian population. *Food quality and preference*, 25(1), 1-8.

Dovey, T. M., Staples, P. A., Gibson, E. L. & Halford, J. C. G. (2008). Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite*, 50(3), 181-193.

Fischler, C. (1990). *L'(h)omnivore*. Barcelona, anagrama.

Flight, I., Leppard, P. & Cox, D. N. (2003) Food neophobia and associations with cultural diversity and socio-economic status amongst rural and urban australian adolescents. *Appetite*, (41), 51-59.

Frank, R. A. & Klaauw, N. V. D. (1994). The contribution of chemosensory factors to individual differences in reported food preferences. *Appetite*, (22), 101–123.

Guerrero, L., Guàrdia, M. D., Xicola, J., Verbeke, W., Vanhonacker, F., Zakowska-Biemans, S. & Scalvedi, M. L. (2009). Consumer-driven definition of traditional food products and innovation in traditional foods. A qualitative cross-cultural study. *Appetite*, 52(2), 345-354.

Goulart, G. S., Lucchese-Cheung, T. (2014, setembro). Alimentos inovadores: comportamentos neofóbicos e desafios para as indústrias do setor. *Gest. Prod., São Carlos*, 21(3), 491-502.

Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2009) *Análise multivariada de dados*. (6a ed.). Porto alegre, bookman, p. 688.

Hursti, U. K. & Sjödn, P. (1997). Food and general neophobia and their relationship with selfreported food choice: familiar resemblance in swedish families with children of ages 7-17 years. *Appetite*, 29(1), 89-103.

Koivisto, U. & Sjödn, P. (1996). Food and general neophobia in swedish families: parent-child comparisons and relationships with serving specific foods. *Appetite*, 26(2), 107–118.

Meiselman, H., King, S. & Gillette, M. (2010). The demographics of neophobia in a large commercial us sample. *Food quality and preference*, 21(1), 893–897.

Mingoti, S. A. (2013). *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte, Editora UFMG.

Mooney, K. M. & Walbourn, L. (2001). When college students reject food: not just a matter of taste. *Appetite*, 36(1), 41-50.

Nordin, S., Broman, D. A., Garvill, J. & Nyroos, M. (2004). Gender differences in factors affecting rejection of food in healthy young swedish adults. *Appetite*, 43(3), 295-301.

Parente, P. C. (2000). *Um estudo sobre a satisfação no trabalho – uma aplicação do modelo logit ordenado*. Faculdade de economia Nova de Lisboa. Lisboa, p. 17.

PESQUISA DE INOVAÇÃO PINTEC (2014). Recuperado em 10 abril, 2016 de: http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/manual_de_instrucoes_pintec_%202014.pdf

Pereira, J. C. R. (1999). *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais*. São Paulo, Edusp. p. 157.

Porter, M. (1986). *Estratégia competitiva*. Editora Campus, rio de janeiro.

Poulain, J. P. (2004). *Sociologias da alimentação*. Florianópolis, UFSC.

Poulain, J. P. & Proença, R. P. D. C. (2003). Reflexões metodológicas para o estudo das práticas alimentares. *Revista Nutr.*, campinas, 16(4), 365-386.

Rollin, F., Kennedy, J & Wills, J. (2011). Consumers and new food technologies. *Trends in food science & technology*, 22(2), 99-111.

Rozin, P., Kurzer, N. & Cohen, A. B. (2002). Free associations to “food:” the effects of gender, generation, and culture. *Journal of research in personality*, 36(1), 419–441.

Sanjuán-López, A., Philippidis, G. & Resano-Ezcaray, H. (2011). How useful is acceptability to explain economic value? An application on the introduction of innovative saffron products into commercial markets. *Food quality and preference*, 22(3), 255–263.

Schickenberg, B., Assema, P. V., Brug, J. & Vries, N. de. (2006). Level of food neophobia in dutch adults and association with familiarity with and willingness to try new healthful food products. *Appetite*, 47(2), 257-279.

Schumpeter, J. (1984). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de janeiro, Jorge Zahar editor.

Sidonio, L., Campanema, L., Duque Guimarães, D. & Carneiro Amaral, J. V. (2013). *Inovação na indústria de alimentos: importância e dinâmica no complexo agroindustrial*

brasileiro. In: Sidonio, L. *et al.* inovação na indústria de alimentos: importância e dinâmica no complexo agroindustrial brasileiro. BNDES setorial 37: 333-370.

Teece, D. (2005). *As aptidões das empresas e o desenvolvimento econômico: implicações para as economias de industrialização recente*. In: kim, I; nelson, R. (orgs.). Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente. Editora Unicamp, Campinas.

Tuorila, H., Lähteenmäki, L., Pohjalainen, L. & Lotti, L. (2001). Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods. *Food quality and preference*, 12(1), 29–37.

Yamamoto, M. E. & Lopes, F. D. A. (2006). A evolução do comportamento alimentar: selecionando o que comer. *Fapern*, 1(4), 21-24.

Wooldridge, J. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press, Cambridge: MA, p. 752.