

YKARU GOMES WAGNER

DEMANDA DOMICILIAR POR PESCADOS NO BRASIL

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Alexandre Bragança Coelho

Coorientador: Guilherme Fonseca Travassos

VIÇOSA - MINAS GERAIS

2020

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

W132d Wagner, Ykaru Gomes, 1990-
2020 Demanda domiciliar por pescados no Brasil / Ykaru Gomes
Wagner. – Viçosa, MG, 2020.
102 f. : il. ; 29 cm.

Inclui apêndice.

Orientador: Alexandre Braganca Coelho.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f. 71-74.

1. Oferta e procura. 2. Pescados - Aspectos econômicos - Brasil. 3. Proteína na nutrição humana. I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Economia Rural. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada. II. Título.

CDD 22. ed. 338.5212

YKARU GOMES WAGNER

DEMANDA DOMICILIAR POR PESCADOS NO BRASIL

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 24 de agosto de 2020.

Assentimento:


Ykaru Gomes Wagner
Autor


Alexandre Bragança Coelho
Orientador

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder a vida, me dando saúde e força para transpor obstáculos e concluir mais esta etapa.

À minha família, por todo suporte, incentivo, amor e sacrifícios diversos durante todo o processo para que eu chegasse até aqui.

Ao meu orientador, Professor Alexandre Bragança Coelho, por toda paciência, dedicação, empenho e profissionalismo, fundamentais ao longo de todo mestrado.

Aos amigos, sempre fundamentais no apoio psicológico e acadêmico ao longo desse período.

Ao meu coorientador Guilherme Fonseca Travassos, pelas sugestões valiosas ao longo do trabalho.

À Universidade Federal de Viçosa, por me proporcionar mais essa oportunidade, sobretudo pelo sistema de cotas implementado pela universidade, o qual me permitiu ingressar na Universidade e foi porta de entrada para mais essa etapa concluída.

Ao Departamento de Economia Rural, aos professores do Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada e aos funcionários do DER.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo auxílio financeiro.

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

RESUMO

WAGNER, Ykaru Gomes, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, agosto de 2020. **Demanda Domiciliar por Pescados no Brasil**. Orientador: Alexandre Bragança Coelho. Coorientador: Guilherme Fonseca Travassos.

O consumo de pescados pode ser uma alternativa saudável e sustentável para suprir parte das necessidades nutricionais da população brasileira. No entanto, o consumo de proteína proveniente de organismos aquáticos no Brasil está aquém do recomendável. Mesmo sabendo da importância desse tipo de alimento na dieta humana, existem poucos estudos que buscam compreender os determinantes do seu consumo e sua sensibilidade em relação aos preços e dispêndio em níveis mais desagregados no país. Nesse sentido, fez-se necessário entender e mensurar os elementos que explicam a demanda domiciliar por pescados no Brasil. Esse estudo buscou assim analisar a demanda domiciliar de pescados pelas famílias brasileiras utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009. Especificamente, analisou-se a sensibilidade do consumo de pescados em relação ao dispêndio das famílias e aos preços de forma geral e para diferentes faixas de renda; verificou-se também a influência de variáveis demográficas de características domiciliares, hábitos de vida, localização domiciliar e local de compra no padrão de consumo. Além disso, analisou-se a existência de diferentes demandas e sensibilidades entre pescados provenientes da aquicultura e da pesca, e entre pescados *in natura* e pescados industrializados. Para estimar as demandas domiciliares, foi utilizado o modelo QUAIDS com a correção do consumo zero pelo procedimento de Shonkwiler e Yen, e correção para a endogeneidade dos preços e dispêndio. No primeiro estágio da estimação foi possível analisar quais fatores contribuem para a decisão de adquirir pescados pelas famílias. Destacam-se nesse contexto as variáveis de localização domiciliar como domicílios situados em zonas rurais, os domicílios localizados em regiões litorâneas e domicílios pertencentes à região Norte. Todas essas contribuem positivamente para a aquisição de pescados pelas famílias. No mesmo sentido, as variáveis de características domiciliares, como a presença de crianças e adolescentes no domicílio, também aumentam a propensão a consumir organismos aquáticos. No segundo estágio, obtiveram-se as elasticidades dispêndio, elasticidades próprio-preço e cruzadas para cada bem, que permitiram analisar o comportamento dos domicílios frente às variações nas variáveis socioeconômicas em relação aos organismos aquáticos analisados. De forma geral, infere-se que pescados se apresentam como bens de luxo para as famílias brasileiras, possuem demandas altamente elásticas e não se apresentam como substitutos imediatos para outras

proteínas analisadas, como carnes suínas e de frango. Há uma substituição maior, entretanto, com a carne bovina e ovos. Além dos preços elevados, o consumo de pescados não é hábito da maioria das famílias brasileiras. No entanto, vale ressaltar que acréscimos na renda aumentam mais a propensão marginal a consumir pescados de água salgada do que carnes suínas, aves e ovos, evidenciando a possibilidade de grandes aumentos no consumo à medida que a renda per capita do brasileiro aumente. Aumentos da renda per capita, redução de preços, e políticas informacionais podem ser efetivas para estimular a aquisição de pescados pelas famílias brasileiras.

Palavras-chave: Demanda. Pescados. Proteínas. QUAIDS.

ABSTRACT

WAGNER, Ykaru Gomes, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, August, 2020. **Home Demand for Fish in Brazil.** Adviser: Alexandre Bragança Coelho. Co-adviser: Guilherme Fonseca Travassos.

The consumption of fish can be a healthy and sustainable alternative to supply part of the nutritional needs of the Brazilian population. However, the consumption of protein from aquatic organisms in Brazil is less than recommended. Even knowing the importance of this type of food in the human diet, there are few studies that seek to understand the determinants of its consumption and its sensitivity in relation to prices and expenditure at more disaggregated levels in Brazil. In this dissertation, we sought to understand and measure the elements that explain the household demand for fish in Brazil. This study thus sought to analyze the household demand for fish by Brazilian families using data from the 2008-2009 Family Budget Survey (POF). Specifically, we analyzed the sensitivity of fish consumption in relation to household expenditure and prices in general and for different income groups; We also verified the influence of demographic variables of household characteristics, lifestyle, home location and place of purchase on the pattern of fish consumption. In addition, we analyzed the existence of different demands and sensitivities between fish from aquaculture and fisheries and between fresh and industrialized fish. To estimate household demand for fish, the QUAIDS model was used with the correction of zero consumption by the Shonkwiler and Yen procedure and correction for the endogeneity of prices and expenditure. In the first stage of the estimation, it was possible to analyze which factors contribute to the decision to purchase fish by Brazilian families. In this context, the variables of home location stand out, such as the location of homes in rural areas, the location of homes in coastal regions and homes located in the North. All of these contribute positively to the acquisition of fish by families. In the same sense, variables of household characteristics, such as the presence of children and adolescents in the household, also increase the propensity to consume aquatic organisms. In the second stage, expenditure elasticities, own-price and cross elasticities were obtained, which allowed the analysis of the behavior of households in the face of variations in economic variables in relation to the aquatic organisms analyzed. In general, fish are luxury goods for Brazilian families, have highly elastic demands and are not seen as immediate substitutes for other proteins, such as pork and chicken. There is a greater substitution, however, with beef and eggs. In addition to its high prices, fish consumption is not a habit of most Brazilian families. However, it is noteworthy that increases

in income increase the marginal propensity to consume saltwater fish more than pork, poultry and eggs, showing the possibility of large increases in consumption as the per capita income of Brazilians increases.

Keywords: Demand. Fished. Proteins. QUAIDS.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Localização domiciliar dos domicílios analisados.	34
Tabela 2. Composição e hábitos de vida dos domicílios analisados.	35
Tabela 3 : Número de domicílios que consumiram cada categoria por faixa de renda.....	36
Tabela 4: Consumo médio por domicílio (em quilogramas) e Parcela de gastos por domicílio (em %).	37
Tabela 5: Proporção de domicílios com consumo zero por categorias de produtos e faixas de renda, 2009	38
Tabela 6: Procedimento de correção da endogeneidade dos preços. Brasil.	39
Tabela 7: Preços médios em R\$/kg ajustados pela qualidade.	41
Tabela 8: Procedimento de correção da endogeneidade do dispêndio.	42
Tabela 9: Efeitos marginais das variáveis demográficas sobre a propensão marginal a consumir. Geral, Brasil.....	45
Tabela 10: Efeitos marginais das variáveis demográficas sobre a propensão marginal a consumir as categorias de pescados	49
Tabela 11: Efeitos marginais das variáveis demográficas sobre a propensão marginal a consumir as categorias de outras proteínas.	50
Tabela 12: Estimativas dos parâmetros relacionados ao dispêndio.....	54
Tabela 13: Teste de Wald para significância conjunta dos parâmetros λ e u	55
Tabela 14: Elasticidades-dispêndio.	56
Tabela 15: Elasticidades Próprio preço	58
Tabela 16: Elasticidades Preço Cruzadas- Geral.....	61
Tabela 17: Relações de substituição e complementariedade-Geral.....	61
Tabela 18 : Relações de substituição e complementariedade-Renda baixa.....	64
Tabela 19 Relações de substituição e complementariedade-Renda Média	64
Tabela 20: Relações de substituição e complementariedade-Renda Alta	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Variáveis que compõem os vetores zik' e xik	27
Quadro 2: Categorias de produtos analisados.	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Considerações iniciais.....	12
1.2 O problema e sua importância	14
1.3. Hipóteses.....	18
1.4. Objetivos.....	18
1.4.1. Objetivo Geral.....	18
1.4.2. Objetivos específicos	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1. Teoria da demanda.....	20
2.2 Propriedades da função de demanda.....	21
2.2. Separabilidade Fraca.....	22
3. REFERENCIAL ANALÍTICO	24
3.1. Forma funcional.....	24
3.2. Procedimento de Shonkwiler e Yen.....	25
3.4. Correção de endogeneidade dos preços	28
3.5. Correção de endogeneidade do dispêndio	29
3.6. Modelo econométrico	30
3.7. Efeitos marginais das variáveis do 1º estágio	31
3.8. Base de dados e variáveis	31
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
4.1. Estatísticas descritivas	34
4.1.1 Descrição das variáveis demográficas	34
4.1.2 Consumo por domicílios e categorias	35
4.2 Correção da endogeneidade dos preços	38
4.3 Correção da endogeneidade dispêndio	41
4.4 Decisão de aquisição domiciliar	42
4.4.1 Análise por faixa de renda	48
4.5 Resultado do segundo estágio.....	53
4.5.1 Estimação da demanda por pescados.....	53
4.5.2 Elasticidades Dispêndio.....	55
4.5.3 Elasticidades Próprio-preço	58
4.5.4 Elasticidades preço cruzadas <i>Marshallianas</i>	60
4.5.4.1 Análise das elasticidades preço-cruzadas por faixa de renda	63

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
APÊNDICE	75

1. INTRODUÇÃO

1.1 Considerações iniciais

O crescimento da população mundial, a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental estão entre os principais desafios a serem enfrentados pelos países. Estima-se que, no ano de 2050, a população mundial seja de aproximadamente 9 bilhões de pessoas, o que implica a necessidade de grande aumento na produção de alimentos. Nesse contexto, a produção de proteína oriunda das atividades da pesca e da aquicultura tem sido bastante discutida, visto que tais atividades são capazes de gerar alimento de boa qualidade nutricional e com baixo impacto ambiental (FAO, 2016). Espera-se que a produção de pescados seja uma alternativa viável que ajude a superar o déficit alimentar causado pelo crescimento populacional mundial (BOMBARDELI *et al.*, 2008).

A pesca é a atividade que se baseia na retirada extrativista de recursos pesqueiros, não cultivados, do ambiente natural (rios, lagos, mares, entre outros), e a aquicultura é o cultivo controlado de organismos aquáticos, normalmente, em um espaço confinado. A aquicultura se divide em modalidades como piscicultura (criação de peixes), carcinicultura (criação de camarões), ranicultura (criação de rãs), malacocultura (criação de moluscos, como ostras, mexilhões e outros), algicultura (cultivo de algas), quelonicultura (criação de tartarugas e tracajás) e a criação de jacarés e anfíbios (SCHULTER, VIEIRA FILHO, 2017). De acordo com Bombardeli *et al.* (2008), a aquicultura deverá ser a principal responsável pelo desenvolvimento da produção de pescados, visto que a atividade da pesca extrativa tem mostrado declínio ou tendência à estabilização em algumas regiões do mundo. Isso se dá devido à excessiva redução dos estoques naturais causada pela atividade pesqueira, o que levou à necessidade de desenvolvimento do setor de produção de organismos aquáticos.

Do ponto de vista da oferta, estimativas apontam que a produção de pescados liderada pela aquicultura será o setor produtor de alimentos que mais crescerá no mundo. A produção anual mundial de pescado atingiu 205,58 milhões de toneladas em 2017, sendo a aquicultura responsável por 111,94 milhões de toneladas e a pesca extrativa por 93,63 milhões de toneladas. Estima-se que o pescado represente 6,5% de toda a proteína consumida no planeta (animal e vegetal) e 16,7% de toda a proteína animal. Na América do Sul, Chile e Brasil se destacam como maiores produtores aquícolas, totalizando em conjunto, 1,81 milhões de toneladas produzidas em 2017, enquanto o Peru lidera na atividade pesqueira com 4,18 milhões de toneladas capturadas no mesmo período (FAO, 2016; FAO, 2020a; FAO, 2020b).

O Brasil tem destaque potencial para a produção de organismos aquáticos devido a sua disponibilidade hídrica, clima favorável e a ocorrência de espécies que compatibilizam com características zootécnicas e mercadológicas apreciadas pelo setor produtivo (BRASIL, 2011). A taxa de crescimento da produção aquícola brasileira entre 2001 a 2013 foi de 56% (SEBRAE, 2015). Em 2018, de acordo com Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), a produção aquícola nacional atingiu a marca de 579,26 mil toneladas. Os principais seguimentos produtores dentro da aquicultura foram: piscicultura, representando 90% (519,2 mil toneladas), a carcinicultura e a malacocultura, representando, respectivamente, 8% (45,79 mil toneladas) e 2% (14,23 mil toneladas) do total produzido. Entre as regiões, a Sul foi a principal produtora, totalizando 180,17 mil toneladas produzidas, representando 30% da produção nacional, seguida da região Nordeste (144,16 mil toneladas; 25%); Norte (98,81 mil toneladas; 17%); Sudeste (92,38 mil toneladas produzidas; 16%) e Centro-Oeste (63,74 mil toneladas; 11%) (IBGE-SIDRA, 2019). Entre as espécies mais cultivadas, destaca-se a produção da tilápia em todas as regiões, exceto a região norte, totalizando uma produção nacional de 311,54 mil toneladas, a produção do tambaqui na região norte (74,99 mil toneladas), a de camarão no Nordeste (45,48 mil toneladas) e a produção de tambacu no Centro-Oeste (23,97 mil toneladas). Além do crescimento da aquicultura, parte da demanda brasileira é suprida pelas importações. Em 2018, o país importou cerca de 358,29 mil toneladas de pescados, correspondendo a 62% da produção aquícola nacional do mesmo ano (XIMENES & VIDAL, 2019).

Em relação ao consumo aparente mundial de pescados, este passou de 10 kg/per capita por ano em 1965 para 20,3 kg em 2016. Nos países em desenvolvimento, o consumo cresceu de 5,2 kg/per capita por ano em 1961 para 20,5 kg em 2015, enquanto que nos países de baixa renda e com déficit de alimento, o consumo aparente passou de 3,5 kg/per capita por ano para 12,6 kg no mesmo período analisado (FAO, 2016; FAO, 2018). O consumo aparente mundial deverá aumentar para 178 milhões de toneladas em 2025. Esse aumento está relacionado com o crescimento populacional, crescimento da renda, urbanização, redução do desperdício, melhorias dos canais de distribuição e disponibilidade impulsionada pelo crescimento significativo do comércio internacional e da aquicultura (FAO, 2018).

No Brasil, dados disponibilizados pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) mostram que o consumo per capita aparente anual de organismos aquáticos aumentou de 5,07 kg no ano de 1965 para 20,3 kg no ano de 2016 (FAO, 2019a). Apesar do crescimento acumulado significativo, a ingestão de pescados pelos brasileiros ainda está abaixo

da recomendação de 12 kg/ano por pessoa da Organização Mundial da Saúde (OMS) (SIDONIO et al., 2012).

De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008/2009 realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o consumo médio domiciliar per capita anual de pescados no Brasil foi de 4,03 kg. Domicílios situados em áreas rurais consumiram, em média, 7,57 kg per capita, enquanto domicílios situados em áreas urbanas consumiram 3,31 kg. Em relação ao consumo por regiões, a região Norte se destaca, apresentando um consumo médio domiciliar per capita anual de 17,54 kg dada a maior disponibilidade desse tipo de alimento na região. Nas demais regiões têm-se, em ordem decrescente, o Nordeste (4,97 kg), o Sudeste, (2,06 kg), o Centro-Oeste (1,62 kg) e o Sul (1,60 kg) (IBGE, 2010).

No que tange ao rendimento das famílias, observa-se um de maior consumo nas faixas mais baixas de renda, com pequena elevação de consumo apenas no segmento de maior renda. De acordo com a POF 2008-2009, o consumo médio anual per capita foi de 4,56 kg para famílias situadas no primeiro quintil de renda; de 4,28 kg para famílias situadas no segundo quintil; de 3,81 kg para famílias situadas no terceiro quintil; de 3,24 kg para famílias situadas no quarto quintil e de 4,23 kg para famílias situadas no quinto quintil (IBGE, 2010).

Embora não seja possível discriminar pela POF se os pescados consumidos pelas famílias são oriundos da pesca ou da aquicultura, entre as pesquisas realizadas em 2002/ 2003 e 2008/ 2009, observa-se um incremento de 21% no consumo domiciliar de quatro importantes espécies provenientes, principalmente, da atividade aquícola: tilápia, carpa, camarão e moluscos bivalves (vieiras, amêijoas, mexilhões, ostras, vôngoles, etc) (SONODA et al., 2015). Pouco se sabe, entretanto, sobre as causas desse crescimento no consumo e os fatores que explicam a demanda domiciliar de pescados no Brasil.

1.2 O problema e sua importância

O consumo de peixes, moluscos e crustáceos pode ser uma alternativa saudável e sustentável para suprir parte das necessidades nutricionais da população mundial. No entanto, a ingestão de proteína proveniente de organismos aquáticos no Brasil está aquém do recomendável. Mesmo sabendo da importância desse tipo de alimento na dieta humana, existem poucos estudos que buscam compreender os determinantes do seu consumo e sua sensibilidade em relação aos preços e dispêndio em níveis mais desagregados¹. Nesse sentido, faz-se

¹ Decomposição do grupo de pescados por espécies, tipo de processamento, habitat, níveis de consumo, entre outros.

necessário entender e mensurar os elementos que explicam a demanda domiciliar por pescados no Brasil.

A demanda por esse tipo de proteína pode ser influenciada por fatores socioeconômicos, padrões de consumo alimentar, estado de saúde e características pessoais. A presença de grandes quantidades de vitaminas lipossolúveis A e D, minerais como cálcio, fósforo, ferro, cobre, selênio, elevadas quantidades de ácidos graxos poli-insaturados, baixo teor de colesterol, além de conter todos os aminoácidos essenciais ao ser humano, indicam o alto valor nutricional da carne de pescado. A associação do consumo a melhorias na saúde tem causado um aumento significativo do interesse dos consumidores por essa categoria de alimento. Comparada às carnes bovina, suína e de aves, a carne de pescado apresenta, em média, o mesmo teor de proteínas das demais, entretanto, possui maiores níveis de digestibilidade e menor teor de colesterol, tornando-se uma opção mais saudável à dieta humana. Dentre os possíveis benefícios da ingestão semanal de uma ou duas porções de peixe, estão a redução do risco de Acidente Vascular Cerebral (AVC), do Mal de Alzheimer e de morte por doença cardíaca (BOMBARDELI et al., 2008; DE OLIVEIRA SARTORI, AMANCIO, 2012).

Outra questão importante para o crescimento do consumo de organismos aquáticos é o aumento da disponibilidade do produto nos pontos de varejo e nas grandes regiões. Em termos do gasto total com pescados, os supermercados e hipermercados já respondiam em 2003 pela maior parcela isolada de vendas no país, com participação de cerca de 25%. No entanto, pequenos estabelecimentos comerciais ainda são muito representativos na oferta do produto (SONODA, 2006).

A produção e o consumo de organismos aquáticos também podem ser mais sustentáveis em comparação a outros tipos de proteínas de origem animal. Em relação à pegada ecológica², em média, a produção de peixes e mariscos requer 79 m² em todo ciclo de vida do alimento para cada kg de alimento, enquanto a produção de carne bovina requer 146 m². Em relação à emissão de gás carbônico (CO₂), a produção aquícola produz aproximadamente 4,4 kg de CO₂ em todo ciclo de vida do alimento para cada kg de alimento, contra 25,9 kg de CO₂ da produção de carne bovina. Com isso, o cultivo de organismos aquáticos torna-se uma alternativa mais sustentável ecologicamente (BCFN, 2016).

No âmbito internacional, há uma gama de estudos que buscam compreender a demanda por pescados e seus determinantes. De forma geral, tais estudos evidenciam a existência de

² Medida da atividade biológica da terra e da área marítima que a atividade humana requer para produzir os recursos que consome e absorver os resíduos que gera (BCFN, 2016).

demandas, sensibilidades e substitutibilidades distintas em relação ao preço, renda, sazonalidade e localização geográfica entre as diferentes espécies e o tipo de processamento dos mesmos. A exemplo, Bronnmann (2016) investigou a demanda de peixes na Alemanha como bacalhau, pollock, pollock do Alasca, pangasius e tilápia, indicando uma substituição substancial entre o pangasius e peixes selvagens (bacalhau, pollock e pollock do Alasca), enquanto a tilápia não apresentou um consumo tão representativo. Bronnmann *et al.* (2019) também investigou a demanda de peixes na Alemanha utilizando o sistema *Quadratic Almost Ideal Demand System* (QUAIDS) com e sem a estimação em duas etapas, bem como o uso de preços ajustados pela qualidade. Os resultados mostraram diferenças na aplicação dos métodos. Ignorar a estimação em duas etapas e os preços ajustados a qualidade levaram a obtenção de demandas menos elásticas. Chidmi *et al.* (2012) estudaram os padrões de substituição entre as categorias de frutos do mar no mercado de varejo dos EUA, concluindo que a demanda por bagres, lagostins, moluscos e salmão foram muito sensíveis às mudanças de preço, enquanto a demanda por camarão e tilápia, produtos importados (em geral), foi inelástica em relação ao preço. Del Valle *et al.* (2017) apuraram a existência de uma mudança na demanda de pescados induzida pela crise econômica no mercado de peixe espanhol em 2008, encontrando como resultado uma quebra estrutural para espécies de peixes consideradas de luxo e inferiores, explicando a crescente pressão sobre a demanda de pescados baratos e uma menor demanda por produtos caros. Dey *et al.* (2011) estimaram as elasticidades-preço da demanda de oito diferentes tipos de peixes e quatro grupos de renda em Bangladesh, utilizando o sistema QUAIDS e o procedimento de Heckman para remover o possível viés nas estimativas de parâmetro trazidas pelo consumo zero. Singh *et al.* (2017) buscaram compreender as diferentes elasticidades na demanda sazonal e geográfica para 13 espécies de peixes nos Estados Unidos. Vassilopoulos (2012) examinou os fatores que afetam a escolha da qualidade de carnes e peixes por famílias gregas.

No Brasil, existem poucos estudos que abordaram essa temática. Nessa perspectiva, há o trabalho de Sonoda (2006), que buscou verificar a demanda de pescados frente a outros grupos de proteína animal e outros grupos de alimentos, utilizando a POF 2002-2003. Para tal estimação, todos os tipos de pescados foram agrupados em uma única categoria. Dentre os resultados encontrados, o estudo verificou que os maiores consumidores de pescados estão concentrados nas faixas mais baixas de renda nas regiões Norte-Nordeste e nas faixas intermediárias nas regiões Centro-Sul. As regiões Norte-Nordeste apresentaram maior sensibilidade ao preço e renda em comparação com consumidores das regiões Centro-Sul. Os

maiores substitutos de pescados foram leites, ovos e proteínas prontas³. Entre os peixes processados, a sardinha em conserva e o atum em conserva apresentaram consumo significativo entre as famílias brasileiras. A sardinha era mais consumida entre as faixas de renda mais baixas, e o atum, entre as mais altas. Entre os domicílios que consumiram pescados, o seu dispêndio foi similar ao gasto com leite, ovos e aves. Portanto, segundo o autor, a solução do problema relativo à baixa ingestão de organismos aquáticos pela população brasileira não passava apenas por incentivar o consumo dos indivíduos que já consumiam, mas principalmente introduzir o pescado no hábito alimentar do brasileiro (SONODA, 2006).

No entanto, o trabalho de Sonoda (2006) apresentou algumas limitações ao estimar a demanda de pescados. A começar pelo pequeno tamanho da amostra, onde apenas 1.324 domicílios foram analisados dos 48.471 domicílios pesquisados pela POF. Para tal seleção, todos os domicílios analisados tiveram que ter consumido simultaneamente 5 tipos de categorias de proteína animal: Aves, Leite e Ovos, Pescados, Proteínas Prontas e Carnes Vermelhas. Tal redução e especificação na seleção da amostra podem resultar em problemas de seletividade amostral e gerar estimativas enviesadas. Outra limitação se deu em relação a não utilização de variáveis sociodemográficas para estimação da demanda, já que as mesmas são importantes influenciadores na decisão de consumo dos indivíduos. Dentre essas variáveis, a localização geográfica domiciliar uma vez que as diferentes regiões do país apresentam diferentes ecossistemas e recurso hídricos bem como a localização domiciliar em regiões litorâneas, o que torna muito mais propício o consumo de pescados uma vez que a oferta nessas regiões é mais abundante se comparada com outras regiões. Variáveis como composição familiar e hábitos de vida também podem ser determinantes para o consumo de pescados. Por se apresentarem como alimentos mais saudáveis em relação às outras proteínas, domicílios onde os integrantes apresentam cuidados com a saúde, como controle do peso e prática de exercícios físicos, podem ser de fundamental importância na determinação da demanda por pescados. Por último, a agregação de todos os tipos de pescados em apenas uma categoria incorre em outro problema: como visto em trabalhos internacionais, diferentes tipos de processamento e espécies de pescados apresentam demandas e sensibilidades distintas em relação ao preço, renda, sazonalidade e substitutibilidade. Por isso, a agregação de todos os pescados em uma única categoria pode gerar resultados pouco informativos.

³ Sonoda (2006) classifica como proteínas prontas alguns tipos de laticínios, embutidos e alimentos que receberam alguma preparação.

Dessa maneira, pouco se sabe sobre a demanda domiciliar de pescados no Brasil, visto que há lacunas quanto ao conhecimento da demanda e seus determinantes a serem preenchidas. Com isso, torna-se imprescindível verificar o comportamento dos brasileiros em relação ao consumo de forma mais desagregada, incluindo fatores sociodemográficos e utilizando um tratamento amostral mais apropriado. Além disso, deve haver uma preocupação com o correto tratamento do problema de consumo zero e da endogeneidade das variáveis preço e dispêndio a fim de obter estimativas mais precisas⁴. Diante do exposto, um estudo que consiga analisar os fatores que explicam a demanda domiciliar de pescados no Brasil pode trazer contribuições para aumentar a eficiência de políticas em programas de segurança alimentar e melhorias nos hábitos alimentares, bem como de políticas que busquem incentivar o cultivo mais sustentável de organismos aquáticos.

1.3. Hipóteses

- Pescados têm baixa elasticidade-dispêndio e alta elasticidade-preço da demanda, sendo mais consumidos em faixas mais baixas de renda.
- A demanda de pescados é distinta na região Norte do país em relação às demais regiões.
- A localização dos domicílios em regiões metropolitanas litorâneas e a disponibilidade do produto em supermercados influencia positivamente o consumo de pescados.
- Domicílios em que há maior gastos com atividade física e baixos níveis de obesidade apresentam maior consumo de pescados.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo Geral

Analisar a demanda domiciliar de pescados pelas famílias brasileiras utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009.

⁴ Essas questões serão detalhadas na seção “Referencial Analítico”.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analisar a sensibilidade do consumo de pescados em relação ao dispêndio das famílias e aos preços de forma geral e para diferentes faixas de renda;
- Verificar a influência de variáveis demográficas de características domiciliares, hábitos de vida, localização domiciliar e local de compra no padrão de consumo de pescados;
- Verificar a existência de diferentes demandas e sensibilidades entre pescados provenientes da aquicultura⁵ e da pesca;
- Verificar a existência de diferentes demandas e sensibilidades entre pescados *in natura* e industrializados⁶.

⁵ Apesar de a POF não especificar se o pescado tem origem na pesca ou na aquicultura, é possível analisar o consumo das principais espécies provenientes de cada atividade. Dentre os produtos escolhidos estão os destaques na produção aquícola como apresentado na pesquisa pecuária municipal (IBGE, 2019). Por exemplo: tilápia, tambaqui, camarão, entre outros especificados em anexo.

⁶ Entende-se como pescados industrializados aqueles em conserva ou enlatados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Teoria da demanda

De acordo com Deaton e Muellbauer (1980), o comportamento do consumidor pode ser representado em termos de suas preferências e possibilidades, e a restrição orçamentária é tida como o principal condicionante das possibilidades de consumo dos agentes econômicos, sendo sua discussão o ponto inicial para compreender a teoria da demanda. Assim, para a estimação da demanda de pescados no Brasil, considera-se que os indivíduos têm um dispêndio total (x) que deve ser gasto, num dado período, em quantidades não negativas das nove grandes categorias criadas a partir das espécies de pescados apresentadas na POF (q_i) a determinados preços fixos (p_i). A restrição orçamentária pode então ser escrita como:

$$\sum_{i=1}^n p_i q_i = x \quad (1)$$

O uso da igualdade em (1) implica que o consumidor atingirá sempre o limite superior do conjunto de oportunidades, isto é, satisfazendo o pressuposto da não-saciedade. Além disso, pressupõe-se que o dispêndio (x) seja determinado separadamente da decisão de o que adquirir. A restrição orçamentária é a limitação mais relevante percebida pelo indivíduo ao tomar sua decisão de consumo. Para o presente trabalho, essa restrição leva cada indivíduo a escolher os alimentos dentro do grupo de proteínas que darão maior nível de utilidade, dentro do seu limite de poder aquisitivo, limitando a quantidade de produtos de pescados e demais proteínas⁷ disponíveis ao seu consumo

Considerando-se a restrição orçamentária e as preferências, o problema de escolha do consumidor sobre quais categorias de pescados e demais proteínas serão consumidas reduz-se ao seguinte problema de maximização da utilidade (DEATON e MUELLBAUER, 1980):

$$\text{Max}_{q_1, q_2, \dots, q_n} U(q_1, q_2, \dots, q_n) \text{ sujeito a } \sum_{i=1}^n p_i q_i = x \quad (2)$$

em que $U(q_1, q_2, \dots, q_n)$ representa a função de utilidade. A partir das condições de primeira ordem, a solução de (2) é um sistema de equações de demanda Marshallianas em função do dispêndio total e dos preços das categorias analisadas.

⁷ Carnes bovinas, Carnes suínas, Aves, Ovos.

$$q_i = g_i(x, p), \quad \forall i = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

2.2 Propriedades da função de demanda

A partir das definições expostas, é possível caracterizar as propriedades teóricas da função de demanda necessárias para impor ou testar restrição em modelos empíricos. São elas: Aditividade, Homogeneidade, Simetria e Negatividade.

A aditividade assegura que o valor total das demandas *Marshallianas* e *Hicksianas* é o gasto total, sendo expressa como:

$$\sum p_i g_i(u, p) = \sum p_i h_i(u, p) = x, \quad (4)$$

A restrição de homogeneidade indica que a função de demanda *Hicksiana* é homogênea de grau zero nos preços e a função de demanda *Marshalliana* é homogênea de grau zero nos preços e no dispêndio, para qualquer escalar $\theta > 0$:

$$h_i(u, \theta p) = h_i(u, p) = g_i(\theta x, \theta p) = g_i(x, p), \quad (5)$$

A restrição de simetria mostra que as derivadas preço-cruzadas das demandas *Hicksianas* são simétricas, para todo $i \neq j$:

$$\frac{\partial h_i(u, p)}{\partial p_j} = \frac{\partial h_j(u, p)}{\partial p_i}, \quad (6)$$

Para a restrição de Negatividade, a matriz de Slutsky de dimensão $n \times n$, formada pelos elementos $\partial h_i / \partial p_j$, é negativa semidefinida, indicando que todos os elementos da diagonal dessa matriz devem ser não positivos, ou seja, dado um o aumento de preço de um produto, mantendo-se constante a utilidade, a quantidade demandada de tal produto se reduzirá ou permanecerá constante (COELHO, 2006).

Além dos preços e do dispêndio, a decisão dos consumidores no consumo de pescados pode ser influenciada por variáveis demográficas como por exemplo, tipo de arranjo familiar e localização do domicílio, região geográfica entre outras. Essas variáveis podem ser incorporadas na função de demanda através da translação demográfica (demographic translating), que substitui a função de demanda original por (POLLAK; WALES, 1981):

$$q_i = d_i + g_i(p, x - \sum p_k d_k), \quad (7)$$

em que d_i são parâmetros que dependem das variáveis demográficas, podendo ser expressos por uma função linear:

$$d_i = f(D_1, \dots, D_k) = \sum_k \theta_{ki} D_k, \quad (8)$$

Onde D_k é um vetor de variáveis que caracteriza o k -ésimo domicílio e θ_k são os parâmetros de cada variável.

2.2. Separabilidade Fraca

Dada a limitação de se considerar os preços de todos os bens em um sistema de demanda, é possível utilizar-se de estratégias como o conceito de separabilidade fraca para simplificar a estimação da demanda por pescados no Brasil. Deaton e Muellbauer (1980) caracterizam separabilidade das preferências quando os bens podem ser divididos em grupos de modo que as preferências dentro desses possam ser descritas independentemente das quantidades dos demais. Isso implica que, se a separabilidade fraca é válida, a função de utilidade pode ser escrita como:

$$U(q) = V[V_1(q^1), \dots, V_r(q^r)] \quad (9)$$

em que os n produtos de pescados e demais proteínas são divididos em r subconjuntos e r funções $V_r(q^r)$ com $r \geq 2$ e q^r representa um vetor de bens no r -ésimo subconjunto. Assim, o problema de maximização definido em (2) é agora particionado para cada função $V_r(q^r)$ e as funções de demanda Marshallianas definidas em (3), ao se considerar a separabilidade fraca, transformam-se em:

$$q_{ir} = g_{ir}(p_r, x_r(p, x)) \quad (10)$$

em que p_r e x_r são os vetores de preços e dispêndio com todos os bens do r -ésimo grupo, respectivamente. Nesse sentido, a condição necessária e suficiente para a separabilidade fraca é que a taxa marginal de substituição entre dois produtos pertencentes ao mesmo grupo seja independente de qualquer outro produto pertencente a outro grupo (GORMAN, 1981).

Dessa forma, no presente trabalho, assumindo a separabilidade fraca entre o grupo de proteínas analisadas (pescados e carnes bovinas, carnes suínas, aves e ovos), dos demais alimentos e demais gastos dentro o orçamento, a quantidade demandada de um determinado grupo de proteínas é função apenas do seu preço, do preço dos demais bens do grupo e do dispêndio total destinado a este grupo. No entanto, o conceito de separabilidade fraca não implica que as quantidades consumidas em um grupo sejam independentes dos preços dos bens de outros grupos (demais alimentos e demais gastos do orçamento) ou do dispêndio total. Assim, os preços dos bens de outros grupos (demais alimentos e demais gastos do orçamento) e o dispêndio total podem afetar indiretamente a quantidade demandada pescados, carnes e ovos do grupo r via redistribuição de gastos entre todos os diferentes grupos após alteração nos preços relativos (DEATON e MUELLBAUER, 1980).

3. REFERENCIAL ANALÍTICO

3.1. Forma funcional

A teoria microeconômica indica apenas as propriedades que um sistema derivado de uma estrutura de preferências deve possuir, mas não ditam uma fórmula funcional para especificar as equações de demanda (SILVA; COELHO, 2014). Dessa forma, Deaton e Muellbauer (1980) desenvolveram formas funcionais flexíveis de demanda através do modelo *Almost Ideal Demand System* (AIDS). No entanto, Blundell et al. (1993) e Banks *et al.* (1997) constataram que, para um conjunto de bens com alto nível de desagregação, as curvas de Engel podem não ser lineares no logaritmo do dispêndio total. Dessa forma, propuseram o modelo *QUAIDS* (*Quadratic Almost Ideal Demand System*), que preserva todas as vantagens do AIDS e adiciona um termo quadrado do logaritmo do dispêndio total. Nesse sentido, para a estimação da demanda de pescados, o modelo escolhido permite incorporar, com o mesmo grau de flexibilidade, os efeitos não lineares do dispêndio na sua especificação, o que o torna mais apropriado para a estimação da demanda de pescados do que o modelo AIDS. A especificação do modelo QUAIDS é a seguinte:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left(\frac{x_r}{a(p)} \right) + \frac{\lambda_i}{b(p)} \left\{ \ln \left(\frac{x_r}{a(p)} \right) \right\}^2, \quad (11)$$

em que $w_i = \frac{p_i q_i}{\sum_{i=1}^n p_i q_i}$ é a parcela de gasto com o i-ésimo bem (pescado); x_r é o dispêndio total; p_j é o preço do j-ésimo bem; $\alpha_i, \gamma_{ij}, \beta_i, \lambda_i$, são os parâmetros a serem estimados; $a(p) = \ln a(p) = a_0 + \sum_i a_i \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_i) \ln(p_j)$ é o índice de preço translog do modelo e $b(p) = \prod_k p_k^{\beta_k}$ é um agregador de preços Cobb-Douglas requerido para manter a integrabilidade do termo quadrático.

Impõem-se pela teoria microeconômica algumas restrições sobre os coeficientes do modelo QUAIDS. Essas restrições dependem apenas de parâmetros desconhecidos que facilitam sua imposição. A restrição de Aditividade garante que a soma das participações no dispêndio total seja igual a unidade, ou seja, $\sum_i w_i = 1$. Assim, deve-se observar que:

$$\sum_i \alpha_i = 1; \sum_i \beta_i = 0; \sum_i \gamma_{ij} = 0; \sum_i \lambda_i = 0, \quad (12)$$

A condição de Homogeneidade é atendida por:

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad (13)$$

Por fim, a condição de simetria deriva-se da definição de γ , onde:

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji}, \forall i \neq j \quad (14)$$

No presente trabalho, todas as restrições da demanda foram impostas. Dessa maneira, para garantir a imposição de aditividade, trata-se um dos bens como bem residual e estima-se o sistema de demanda para (n-1) bens (no caso do trabalho, 8 (oito) bens). O bem residual escolhido foi a categoria “Ovos”. Os parâmetros do bem residual foram recuperados usando as restrições da aditividade.

3.2. Procedimento de Shonkwiler e Yen

Um problema comum na estimação de sistemas de demanda é o grande número de observações que apresentam gastos nulos com algum bem dado o alto nível de desagregação dos produtos⁸

Para solucionar este problema, conhecido como Problema do Consumo Zero, Shonkwiler e Yen (1999) desenvolveram um método que consiste na estimação de dois estágios. No primeiro estágio, calcula-se a probabilidade de um domicílio consumir determinado bem a partir das características sociodemográficas (ver Quadro 1). No segundo estágio, estima-se o sistema de demanda. O procedimento pode ser descrito da seguinte forma:

1º estágio

$$d_{ik}^* = z'_{ik} \alpha_i + \vartheta_{ik}$$

$$d_{ik} = \begin{cases} 1 & \text{se } d_{ik}^* > 0 \\ 0 & \text{se } d_{ik}^* \leq 0 \end{cases}$$

$$y_{ik} = d_{ik} y_{ik}^*, (i = 1, \dots, m; k = 1, \dots, K) \quad (15)$$

⁸ Ver Quadro 2 e Tabela 5

2º estágio

$$\begin{aligned} y_{ik}^* &= f(x_{ik}, \beta_i) + \epsilon_{ik} \\ y_{ik} &= d_{ik} y_{ik}^* \end{aligned} \quad (16)$$

em que d_{ik}^* é uma variável latente representando a diferença em utilidade entre comprar ou não o i -ésimo bem; d_{ik} é uma variável binária observada para representar a escolha do k -ésimo domicílio consumir o i -ésimo bem ($d_{ik} = 1$) ou não ($d_{ik} = 0$); y_{ik}^* e y_{ik} são, respectivamente, uma variável latente e uma variável dependente observada que representam a quantidade consumida do i -ésimo produto; $f(x_{ik}, \beta_i)$ é uma função de demanda; x_{ik} e z_{ik} são vetores de variáveis exógenas⁹; β_i e α_i são vetores de parâmetros; ϑ_{ik} e ϵ_{ik} são os erros aleatórios.

No primeiro estágio, a partir de um modelo probit, estima-se o vetor de parâmetros α_i e, em seguida, calcula-se a função de densidade de probabilidade $\phi(z'_{ik}\hat{\alpha}_i)$ e a função de distribuição acumulada $\Phi(z'_{ik}\hat{\alpha}_i)$. Por fim, y_{ik} é estimado através de um sistema não linear de regressões aparentemente não relacionadas (SUR) e definido por:

$$y_{ik} = \Phi(z'_{ik}\hat{\alpha}_i)f(x_{ik}, \beta_i) + \delta_i\phi(z'_{ik}\hat{\alpha}_i) + \xi_{ik} \quad (17)$$

⁹ As variáveis que compõem o vetor z_{ik} estão descritas no Quadro 1. O vetor x_{ik} é composto por preços, dispêndio e variáveis demográficas que também estão no Quadro 1.

Localização domiciliar	
Urbano	Domicílio localizado na zona rural = 1; caso contrário = 0
Metropolitano	Domicílio localizado em região metropolitana = 1; caso contrário = 0
Litoral	Domicílio localizado em região metropolitana litorânea = 1; caso contrário = 0
Sudeste	Domicílio localizado na região Sudeste = 1; caso contrário = 0
Nordeste	Domicílio localizado na região Nordeste = 1; caso contrário = 0
Sul	Domicílio localizado na região Sul = 1; caso contrário = 0
Centro-oeste	Domicílio localizado na região Centro-Oeste = 1; caso contrário = 0
Características Domiciliares	
Responsável pelo domicílio	Responsável pelo domicílio do sexo feminino = 1; caso contrário = 0
Idade	Anos de idade do chefe de família
Escolaridade	Anos de estudo do chefe de família
Crianças	Total de crianças no domicílio.
Adolescentes	Total de adolescentes no domicílio
Idosos	Total de idosos no domicílio
Mulher trabalha	Responsável pelo domicílio ou cônjuge trabalha fora de casa = 1; 0, caso contrário
Renda*	Renda domiciliar mensal
Hábitos de Vida	
Obesidade	Número de pessoas no domicílio que estão acima do peso
Atividade física	Gastos com atividades físicas no domicílio = 1; caso contrário = 0
Supermercado	Proporção de gastos totais de alimentos em supermercados

Quadro 1: Variáveis que compõem os vetores z'_{ik} e x_{ik} .

*A variável renda não compõe o vetor x_{ik} .

Fonte: Elaboração própria

As variáveis de localização permitem verificar as diferenças de consumo entre as zonas de residência, entre as regiões geográficas e captar a disponibilidade de oferta de pescados. Assim, utiliza-se uma variável que identifica a diferença de consumo entre as áreas urbanas e rurais, a diferença entre a localização dos domicílios em regiões metropolitanas e não metropolitanas, a diferença entre domicílios localizados nas regiões metropolitanas litorâneas e demais capitais e a diferença entre a localização dos domicílios para as regiões geográficas. Essas variáveis possibilitam captar diferentes formas de consumo entre localizações domiciliares diferentes. Por exemplo, espera-se que a variável de localização domiciliar metropolitana capte o maior abastecimento de pescados nessas regiões, apresentando impacto positivo no consumo de pescados em comparação com as demais regiões urbanizadas. Ressalta-se também a variável de localização domiciliar litorânea, onde devido a uma maior oferta, tanto em quantidade quanto em espécies de pescados, espera-se que domicílios dessas regiões

apresentem um consumo de pescados maior do que nas regiões não litorâneas. Já as variáveis que caracterizam a composição familiar podem influenciar a aquisição de pescados. A exemplo, tem-se a variável responsável pelo domicílio, a qual permite captar se o fato da tomadora de decisão do domicílio ser mulher influencia no consumo de pescados e outras proteínas pela família. A variável escolaridade do responsável pelo domicílio permite captar quanto o grau de instrução do tomador de decisões do domicílio impacta na aquisição de pescados pela família. Já a variável “mulher trabalha” permite captar a influência da presença da mulher no mercado de trabalho no consumo de proteínas animais dentro do domicílio. As variáveis que representam o número de pessoas obesas no domicílio e gastos com atividades físicas¹⁰ são consideradas como *proxies* para os cuidados com a saúde. O número de obesos é identificado pelo número de pessoas com índice de massa corpórea (IMC) acima do valor definido que caracteriza o estado de obesidade, de acordo com o IMC¹¹ por faixa etária (SILVA; COELHO, 2014). A variável supermercado permite verificar a influência da proporção de gastos com os grupos de proteínas selecionadas para análise no consumo de pescados pelos domicílios.

3.4. Correção de endogeneidade dos preços

Na POF, o preço do produto de pescado ou das demais proteínas analisadas, p_i , não é disponibilizado, e sim o chamado valor unitário da despesa com cada bem. Assim, o preço com o i -ésimo bem pode ser representado pelo valor unitário de cada bem (UV_i), calculado da seguinte forma (MUTUC et al., 2007):

$$UV_{ik} = \frac{x_{ik}}{q_{ik}}. \quad (18)$$

Entretanto, Deaton (1997) pondera que os valores unitários envolvem a questão da qualidade do bem adquirido. Uma vez que o consumidor pode escolher os alimentos levando em consideração não apenas o valor a ser pago, mas também a qualidade dos mesmos, tal escolha pode resultar em endogeneidade dos preços. Para contornar esse problema foi utilizado o procedimento de Cox e Woglgenant (1986), que consiste em regredir a diferença entre os

¹⁰ Despesas com atividades como aula de natação, aula de hidroginástica, aula de ioga, curso e aula de bale, curso de bale, aula de bale, aula de dança, curso e aula de ioga, curso de ioga, aula de ginastica, aula de capoeira, aula de futebol, aula de voleibol, aula de basquetebol, aula de tênis, aula de handebol, aula de lutas, aula de boxe, aula de judô, aula de caratê, curso de dança, *personal trainer*, academia, academia de ginastica, academia de musculação.

¹¹ Para crianças e adolescentes, utilizou-se a classificação de Cole *et al.* (2000), que definem valores de IMC para obesidade por idade e por sexo para indivíduos menores de 18 anos.

valores unitários (UV_{ik}) e dos grupos analisados as suas médias regionais (\overline{UV}) pelas características do domicílio. Assume-se que os desvios em relação aos valores unitários médios refletem os “efeitos qualidade” induzidos por características domiciliares¹² (A_{ik}), assim como fatores não-sistemáticos ligados à oferta:

$$UV_{ik} - \overline{UV} = \sum_t \eta_{ik} A_{ik} + v_i \quad (19)$$

Assim, os preços ajustados pela qualidade (p_{ik}) são dados por:

$$p_{ik} = UV_{ik} - \sum_t \hat{\eta}_{ik} A_{ik} \quad (20)$$

ou

$$p_{ik} = \overline{UV} + \hat{v}_i, \text{ em que } \hat{v}_i \text{ é o resíduo estimado na equação} \quad (21)$$

3.5. Correção de endogeneidade do dispêndio

Ao considerar a separabilidade fraca entre o consumo de proteínas e o dispêndio com as demais necessidades, assume-se que a quantidade demandada do *i-ésimo* produto analisado (q_i) é uma função do dispêndio com proteínas (x_r). No entanto é possível que a quantidade demandada do *i-ésimo* pescado ou das demais proteínas (q_i) e o dispêndio total com os bens que compõem o grupo em análise (x_r) sejam simultaneamente determinados, ocasionando endogeneidade do dispêndio. Assim, não se pode considerar o dispêndio com proteínas estritamente exógeno. Para corrigir este problema, adota-se o procedimento de regressão aumentada de Blundell e Robin (1999) que consiste em, primeiramente, regredir o dispêndio num conjunto de variáveis exógenas e computar os resíduos dessa equação:

$$(\ln x_r) = \alpha_0 + \sum_k a_k A_{ik} + b_j \log P + v_k \quad (22)$$

¹² Ver Quadro 1. As variáveis que compõem o vetor A_{ik} são as mesmas que compõem o vetor \mathbf{z}'_{ik} .

em que a_k é o vetor de parâmetros associado às variáveis de características domiciliares A_{ik} ¹³ e b_j é o parâmetro do índice de preços $\log P$. Em seguida, incluem-se os resíduos como variável explicativa nas equações de demanda do modelo QUAIDS, juntamente com o dispêndio.

3.6. Modelo econométrico

Dessa forma, assumindo que a forma funcional $f(x_{ik}, \beta_i)$ em (7) é representada pelo modelo QUAIDS definido em (8) e que variáveis que captam a heterogeneidade de consumo entre os domicílios também são consideradas, a equação do sistema de demanda é:

$$w_{ik} = \Phi(z'_{ik}\hat{\alpha}_i) \left\{ \sum_k \theta_{ik} D_{ik} + \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{x_r}{a(p)} \right] + \frac{\lambda_i}{b(p)} \left\{ \ln \left[\frac{x_r}{a(p)} \right] \right\}^2 + u_i \widehat{v}_k \right\} + \delta_i \phi(z'_{ik}\hat{\alpha}_i) + \xi_{ik} \quad (23)$$

em que D_{ik} é um vetor de variáveis que caracterizam o k-ésimo domicílio e θ_{ik} são os respectivos parâmetros a serem estimados; u_i é o parâmetro dos resíduos da equação (21) de correção da endogeneidade do dispêndio; ξ_{ik} é um termo de erro com média zero.

Para se encontrar as elasticidades-dispêndio e elasticidades-preço da demanda, deve-se primeiramente diferenciar a equação (8) em relação ao logaritmo do dispêndio e dos preços, respectivamente (BANKS *et al.*, 1997):

$$\mu_i = \frac{\partial w_i}{\partial \ln x_r} = \beta_i + 2 \frac{\lambda_i}{b(p)} \left\{ \ln \left[\frac{x_r}{a(p)} \right] \right\} \quad (24)$$

$$\mu_{ij} = \frac{\partial w_i}{\partial \ln p_j} = \gamma_{ij} - \mu_i (\alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j) - \frac{\lambda_i \beta_j}{b(p)} \left\{ \ln \left[\frac{x_r}{a(p)} \right] \right\}^2 \quad (25)$$

As elasticidades dispêndio e preço da demanda são calculadas diferenciando (8) como (BANKS *et al.*, 1997):

$$e_i = \frac{\mu_i}{w_i} + 1 \quad (26)$$

¹³ Ver Quadro 1. As variáveis que compõem o vetor D_{ik} do modelo QUAIDS são as mesmas que compõem o vetor z'_{ik} do Quadro 1. As variáveis que compõem o vetor z'_{ik} do modelo QUAIDS são as mesmas que compõem o vetor x_{ik} do Quadro 1.

$$e_{ij} = \frac{\mu_{ij}}{w_i} - \delta_{ij} \quad (27)$$

$$\text{em que } \mu_i = \frac{\partial w_i}{\partial \ln x_r}; \mu_{ij} = \frac{\partial w_i}{\partial \ln p_j} \text{ e } \delta_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{se } i = j \\ 0 & \text{se } i \neq j \end{cases}$$

As equações de demanda foram estimadas por um sistema não linear de regressão aparentemente não relacionada (SUR), de acordo com o comando NLSUR do software STATA. O método utilizado foi o IFGNLS (iterated feasible generalized non-linear least squares), semelhante às estimações de Máxima Verossimilhança.

3.7. Efeitos marginais das variáveis do 1º estágio

Para analisar a magnitude dos efeitos das variáveis demográficas utilizadas no primeiro estágio no procedimento de Shonkwiler e Yen, a utilização dos parâmetros estimados no Probit não é o mais indicado, uma vez que esses parâmetros não representam os efeitos marginais desejados. Dessa maneira, para o cálculo dos efeitos marginais, faz-se necessário distinguir as variáveis binárias e as variáveis contínuas. Para as variáveis binárias, o efeito marginal é calculado da seguinte forma:

$$EM_{xt} = P[c_i=1/ x_t=1] - P[c_i=1/ x_t=0] \quad (28)$$

em que EM_{xt} é o efeito marginal da variável binária x_t ; $P[c_i=1/ x_t=1]$ é a probabilidade de aquisição do produto quando $x_t=1$; $P[c_i=1/ x_t=0]$ é a probabilidade de aquisição do produto quando $x_t=0$

Para as variáveis contínuas o efeito marginal é descrito como:

$$EM_{yt} = f(y_i\beta)\beta y_t \quad (29)$$

onde EM_{yt} é o efeito marginal da variável y_k ; $f(y_i\beta)$ é a função de densidade de probabilidade avaliada no ponto $I_i = y_i\beta$; e βy_t é o coeficiente de y_k .

3.8. Base de dados e variáveis

As informações utilizadas nesse estudo foram provenientes dos microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF (IBGE, 2010) para os anos 2008/2009. Esta pesquisa é de caráter amostral realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e fornece

informações sobre as estruturas de consumo, dos gastos, fontes de rendimento e parte da variação patrimonial das famílias, além de informações antropométricas de 55.970 domicílios brasileiros (IBGE, 2010). As variáveis utilizadas no trabalho foram extraídas do Registro de Pessoas, Caderneta de Despesas domiciliares e Despesas individuais. Após a exclusão dos domicílios que não informaram algumas das variáveis demográficas consideradas ou que não consumiram nenhum dos bens analisados, a amostra final possui 37.054 observações, que corresponde aos domicílios que consumiram ao menos uma das categorias consideradas.

Devido ao fato de a base de microdados da POF apresentar os produtos de forma muito desagregada, fez-se necessário a agregação dos mesmos para a formação das categorias analisadas no presente estudo. O Quadro 2 apresenta as 9 categorias que foram considerados no sistema de demanda baseados na classificação da POF. São elas: Peixes de água doce-aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.); Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.). Foram utilizados todos os produtos de pescados descritos na POF¹⁴. As demais proteínas, foram acrescentadas à estimação devido as possibilidades de substitutibilidade e complementariedade aos pescados analisados (IBGE, 2010).

Para a realização da análise por faixa de rendas, devido às diferenças de consumo existentes entre grupos de rendimento, conforme utilizado por Silva e Coelho (2014), os domicílios foram divididos de acordo com os quartis de renda domiciliar per capita, uma vez que há possíveis diferenças no padrão de consumo entre os quartis mais elevados, intermediários e inferiores. Nesse sentido, foi realizada uma análise geral e por faixas de renda. As faixas de renda a serem analisadas foram: rendimento inferior (1º quartil: até R\$ 285,02 por pessoa), rendimento intermediário (2º e 3º quartis: entre R\$ 285,02 e R\$ 984,45 por pessoa) e rendimento superior (4º quartil: acima de R\$ 984,45 por pessoa) (SILVA; COELHO, 2014).

¹⁴ Ver Quadro A1 em anexo.

categorias

P.A.DA. (Tilápia, Surubim, Tambaqui, Curimatã, etc.)

D.P.A.D.(Tucunaré, Piranha, Cará, Jaraqui, etc.)

M.C.(Camarão, Lula, Ostras, Mexilhões, etc.)

P.A.S. (Badejo, Cavalinha, Namorado, Cação, etc.)

P.I. (Sardinha em conserva, Atum em conserva, Atum ralado, etc.)

C.B. (Acém, Picanha, Fígado, Alcatra, etc.)

C.S. (Lombo suíno, Costela suína, Pernil Suíno, Paleta Suína)

Aves (Frango inteiro, Cortes de frango, Peru, etc.)

Ovos (Ovos de galinha, Ovos de codorna, Ovos de pata, Ovos de Peru, etc.)

Quadro 2: Categorias de produtos analisados.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.); Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Estatísticas descritivas

4.1.1 Descrição das variáveis demográficas

Os valores médios das variáveis de localização domiciliar são apresentados na Tabela 1. De forma geral, nota-se que a maior parte dos domicílios analisados estão situados na região Sudeste (40,60%), seguida das regiões Nordeste (29,02%), Sul (15,33%), Norte (8,46%) e Centro Oeste (6,59%). No entanto, quando a amostra é dividida por faixas de renda, a região Nordeste apresenta maior parte dos domicílios analisados para renda baixa (52,57%). A grande maioria dos domicílios estão localizadas em área Urbana (84,15%), os quais 36,24% encontram-se em regiões metropolitanas e 29,52% em regiões metropolitanas litorâneas.

Tabela 1: Localização domiciliar dos domicílios analisados.

Regiões	Brasil	Renda baixa	Renda média	Renda alta
Norte	8,46%	13,46%	8,06%	4,71%
Nordeste	29,02%	52,57%	26,41%	12,54%
Sudeste	40,60%	20,78%	42,32%	55,28%
Sul	15,33%	8,00%	16,22%	20,30%
Centro Oeste	6,59%	5,19%	6,98%	7,16%
Urbano	84,15%	70,83%	85,20%	94,21%
Metropolitano	36,24%	26,45%	35,53%	46,22%
Litoral	29,52%	21,54%	28,84%	37,82%

Fonte: Resultados da pesquisa

Nota: Foram considerados os pesos amostrais utilizados pela POF.

Já em relação a composição familiar e hábitos de vida dos indivíduos do domicílio, conforme apresentado na Tabela 2, para a variável renda per capita média, os domicílios apresentaram um valor aparentemente alto para os padrões brasileiros, correspondente a R\$ 1.008,82, valor superior a 2 salários mínimos da época de vigência da pesquisa (2009). Esse valor de renda pode ser explicado por dois motivos. Primeiramente, de acordo com Travassos (2014), isso pode ser justificado devido ao fato das POF's considerarem aquisições tanto monetárias quanto não monetárias no valor das despesas domiciliares, assim, elevando o valor das despesas dos domicílios que compõem a amostra. Em segundo lugar, observa-se uma disparidade elevada entre as rendas per capita médias das classes de renda baixa (R\$ 175,75) e média (R\$ 561,02) em relação à classe de renda alta (R\$ 2.533,11). Essa disparidade pode elevar o valor da renda média e demonstra a desigualdade de renda existente no Brasil.

Tabela 2. Composição e hábitos de vida dos domicílios analisados.

Variáveis	Brasil	Renda baixa	Renda média	Renda alta
Renda per capita (R\$)	1.008,82	175,75	561,02	2.533,11
Escolaridade da pessoa de referência (Anos)	7,23	5,03	6,58	10,33
Idade da pessoa de referência (Anos)	48,07	42,53	48,99	51,42
Responsável pelo domicílio	29,61%	29,93%	28,89%	30,57%
Mulher trabalha	66,87%	63,98%	67,88%	67,71%
Domicílios com crianças	43,11%	72,67%	40,06%	22,03%
Domicílios com adolescentes	33,12%	50,53%	32,19%	19,18%
Domicílios com idosos	28,00%	15,78%	30,83%	33,98%
Domicílios com pessoas obesas	16,07%	11,22%	16,08%	20,37%
Gasto atividade física	5,15%	0,83%	2,96%	12,82%
Parcela gastos em supermercados	44,64%	26,55%	43,84%	62,20%

Fonte: Resultados da pesquisa.

A escolaridade média da pessoa de referência foi de 7,23 anos, o que corresponde ao nível de escolaridade de ensino fundamental incompleto. Responsáveis pelo domicílio com renda baixa apresentaram em média 5,03 anos de estudo (correspondente ao ensino fundamental incompleto) contra 10,33 dos chefes de família de renda alta (correspondente a quase o ensino médio completo). A idade média da pessoa de referência foi de 48,07 anos. Apenas 30,57% dos domicílios são de responsabilidade das mulheres, as quais, no papel de responsável ou cônjuge, 66,87% trabalham fora de casa, ambas variáveis apresentaram tendência aumento diante da elevação na renda per capita. Em média, 43,11% e 33,12% dos domicílios brasileiros apresentaram, respectivamente, crianças e adolescentes, e 28%, idosos. Quando analisados por faixa de renda, à medida que há um acréscimo na renda, observa-se uma redução do percentual de domicílios que apresentam crianças e adolescente, e um aumento da presença de idosos.

Quanto às características que expressam hábitos de vida domiciliares, 16,07% dos domicílios possuem pessoas obesas, com uma tendência crescente de obesidade à medida que a renda se eleva. Esse comportamento também pode ser observado com relação ao gasto com atividade física (5,15% dos domicílios brasileiros apresentam gastos com atividade física) e com a parcela de gastos em supermercados para os produtos analisados, 44,64%.

4.1.2 Consumo por domicílios e categorias

Diante da necessidade de solucionar o problema do consumo zero, foi contabilizado o número de domicílios que consumiram cada categoria por faixa de renda. Nesse sentido conforme apresentado na Tabela 3, observa-se o baixo número de domicílios que adquiriram

pescados. Vale ressaltar a baixa aquisição de moluscos e crustáceos (M.C.). Para Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A) e Demais pescados de água doce (D.P.A.D), nota-se uma tendência de decréscimo da aquisição à medida que há uma elevação na renda. Essa tendência pode estar relacionada com a disponibilidade desses pescados e seus preços reduzidos em comparação com às demais categorias. Já Peixes de água salgada (P.A.S) e Pescados Industrializados (P.I.) foram as categorias mais adquiridas entre os domicílios analisados, com destaque para a aquisição da classe de renda média. Dentre todas categorias analisadas, as carnes bovinas foram as mais consumidas, seguidas por aves e ovos.

Tabela 3 : Número de domicílios que consumiram cada categoria por faixa de renda

Categorias	Brasil		Renda baixa		Renda média		Renda alta	
	N.T	N.R	%	N.R.	%	N.R.	%	
P.A.D.A	1.647	680	41%	734	45%	233	14%	
D.P.A.D	1.679	797	47%	687	41%	195	12%	
M.C	479	130	27%	191	40%	158	33%	
P.A.S	2.735	868	32%	1.196	44%	671	25%	
P.I.	2.415	677	28%	1.081	45%	657	27%	
C.B.	24.473	6.958	28%	12.197	50%	5.318	22%	
C.S.	3.362	732	22%	1.737	52%	893	27%	
Aves	18.886	6.131	32%	8.938	47%	3.817	20%	
Ovos	13.880	4.380	32%	6.672	48%	2.828	20%	
Total da amostra	37.054	11.344	31%	18.058	49%	7.652	21%	

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota: N.T.: corresponde ao número total de domicílios que consumiram determinada categoria. N.R.: Corresponde ao Número domicílios que consumiram cada categoria por faixa de renda; %: Corresponde o percentual dos domicílios em relação ao número total. Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.); Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.).

Em relação ao consumo médio por categorias, conforme apresentado na Tabela 4, observa-se de uma forma geral um baixo consumo médio (em quilogramas) de pescados por domicílio. Peixes de água salgada “(P.A.S.)” foram os mais consumidos em termos de quantidade por domicílio (0,1539 kg), seguido por “D.P.A.D.” (0,1320 kg) e ”P.A.D.A” (0,1162 kg). Peixes industrializados, apesar de apresentarem uma alta frequência de consumo (conforme tabela 3), a quantidade consumida é relativamente baixa se comparada a outras categorias. Isso se dá devido à forma de comercialização dos mesmos, que geralmente são vendidos em porções de baixo peso. Vale destacar a tendência decrescente, à medida que a renda aumenta, no consumo e na proporção dos gastos para as categorias de “D.P.A.D.” e

“P.A.D.A” e o efeito contrário para a categoria de “M.C.” e “P.I.”. Tais tendências podem ser explicadas devido aos menores preços para pescados de água doce se comparados aos “P.I” e “M. C”. C.B., aves e ovos foram os alimentos mais consumidos em termos de Kg/domicílio e representaram a maior parcela dos gastos com proteínas pelos domicílios analisados.

Tabela 4: Consumo médio por domicílio (em quilogramas) e Parcela de gastos por domicílio (em %).

Categorias	Geral		Renda baixa		Renda média		Renda alta	
	C.m	W.m	C.m	W.m	C.m	W.m	C.m	W.m
P.A.D.A	0,1162	1,88	0,1566	2,51	0,1056	1,75	0,0813	1,25
D.P.A.D.	0,1320	1,86	0,2210	3,02	0,1083	1,51	0,0562	0,96
M.C.	0,0218	0,44	0,0236	0,31	0,0153	0,36	0,0346	0,81
P.A.S.	0,1539	3,05	0,1865	3,02	0,1256	2,71	0,1723	3,90
P.I.	0,0233	1,95	0,0179	1,56	0,0211	1,88	0,0363	2,69
C.B	1,7105	47,16	1,4263	42,56	1,7369	48,84	2,0695	50,01
C.S	0,1941	4,05	0,1178	3,11	0,2051	4,39	0,2816	04,62
Aves	1,3499	27,34	1,3459	31,04	1,3425	26,35	1,3734	24,19
Ovos	0,3118	12,28	0,2834	12,86	0,3181	12,22	0,3389	11,57

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: Cm: Consumo médio por domicílio em Kg. W.m: parcela de gastos por domicílio médio em %.

Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.); Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.).

Diante da contabilização dos domicílios que consumiram cada categoria de alimento, conforme apresentado na Tabela 5, fez-se possível obter a fração de domicílios que não consumiram as categorias de proteínas analisadas. Vale ressaltar o alto percentual de domicílios que não consumiram pescados em geral e a diferença apresentada com relação ao consumo das outras proteínas analisadas, exceto carnes suínas. Nesse sentido, uma das possíveis explicações para o baixo consumo domiciliar é o fato de a maioria das famílias consumirem parte desses alimentos fora do domicílio. De acordo com a POF 2008/2009, o consumo de Moluscos e Crustáceos e Linguíça (alimento geralmente preparado com carnes suínas) fora de casa foi de 69,5% e 27% respectivamente. As categorias de pescados menos consumidas por domicílio, em relação a parcela de gastos, foram respectivamente: “M.C”, “P.A.D.A.”, “D.P.A.D.”, “P.I.” e “P.A.S.”.

Tabela 5: Proporção de domicílios com consumo zero por categorias de produtos e faixas de renda, 2009

Categorias	Brasil	Renda baixa	Renda média	Renda alta
P.A.D.A.	95,56%	94,01%	95,94%	96,96%
D.P.A.D.	95,47%	92,97%	96,20%	97,45%
M.C.	98,71%	98,85%	98,94%	97,94%
P.A.S.	92,62%	92,35%	93,38%	91,23%
P.I.	93,48%	94,03%	94,01%	91,41%
C.B.	33,95%	38,66%	32,46%	30,50%
C.S.	90,93%	93,55%	90,38%	88,33%
Aves	49,03%	45,95%	50,50%	50,12%
Ovos	62,54%	61,38%	63,05%	63,04%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota: Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.); Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.).

4.2 Correção da endogeneidade dos preços

Os resultados do procedimento de Cox e Wohlgemant (1986) estão apresentados na Tabela 6. Aproximadamente 41% dos coeficientes foram significativos a 10% de probabilidade. As variáveis Renda e Localização domiciliar urbana apresentaram, em sua maioria, resultados significativos na diferença entre os valores pagos e a média nacional, exceto para a categoria “Ovos”. Isso demonstra que: quanto maior a renda e a localização do domicílio em regiões urbanizadas, maior é a predisposição para adquirir produtos de maior qualidade, que por consequência, apresentam preços mais elevados. Quanto a localização domiciliar para as categorias de pescados, domicílios localizados em regiões metropolitanas litorâneas pagam em média R\$ 0,91 a menos por “P.A.D.A” do que a média regional se comparados aos demais domicílios.

Tabela 6: Procedimento de correção da endogeneidade dos preços. Brasil.

Variáveis	Categorias								
	P.A.D.A.	D.P.A.D.	M.C.	P.A.S.	P. I.	C.B.	C.S.	Aves	Ovos
Inrenda	0,299***	0,417***	0,913***	1,422***	0,341***	0,774***	0,517***	0,329***	0,0798
Urbano	0,705***	0,311**	1,541**	0,485*	0,435*	0,362***	0,639***	-0,0860**	-0,217
Metropolitano	1,006***	0,328	-0,268	-0,113	-0,591	0,319***	-0,367**	-0,156***	-0,327
Litoral	-0,911**	0,534**	1,819*	0,277	0,573	-0,0295	0,499**	0,0942	0,371
Sudeste	-0,495	-0,958***	-3,032***	-2,654***	-0,483	-0,417***	-0,353**	-0,148***	-0,41
Sul	-1,015**	-1,646***	-2,763***	-2,657***	-0,591	-0,483***	-0,365*	-0,190***	-0,344
Nordeste	0,167	-0,158	-1,435**	-0,729***	-0,109	0,199***	0,0593	0,0224	0,00605
Centro Oeste	-1,133***	-1,049***	-3,236**	-3,412***	-0,306	-0,346***	-0,234	-0,0945	-0,3
Responsável pelo domicílio	0,00757	0,118	-0,372	-0,0695	0,222	-0,0583	-0,0966	0,104***	0,251
Idade. Pessoa ref.	-0,00593	0,00151	-0,00364	0,00172	-0,00876	-0,000773	0,00226	-0,00302**	0,0201*
Escolaridade	0,0140*	0,0185***	0,03	0,0310***	0,0036	0,0203***	0,0128**	0,00800***	-0,0161
Crianças	-0,0389	0,0517	0,098	0,181*	0,0407	0,0673***	0,0699	0,0463***	0,367***
Adolescentes	-0,00765	-0,103	0,125	0,123	0,0997	-0,0201	-0,00842	0,00735	0,184
Idosos	0,123	-0,0876	-0,491	0,247	0,256	-0,00533	-0,144	0,0605**	0,0063
Mulher trabalha	-0,287*	0,109	0,11	0,153	-0,188	-0,0123	0,124	0,00349	-0,233
Obesos	0,0879	0,26	-0,514	-0,406	-0,158	-0,0473	-0,212*	-0,0917**	-0,223
Atividade física	0,533	1,939***	-1,062	1,589***	0,274	0,653***	0,327*	0,524***	-0,284
Supermercado	0,692*	0,728**	1,225	0,000498	0,0991	0,566***	-0,292	0,186**	0,124
Prob > F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1893	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R ²	0,122	0,155	0,175	0,135	0,01	0,087	0,065	0,03	0,005

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%. *Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.); Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.).

Com relação à localização geográfica dos domicílios, todas as categorias de pescados, exceto pescados industrializados, apresentaram valores inferiores à média estadual em comparação com a região Norte. Tais resultados foram inesperados, pois esperava-se que na região Norte os valores médios fossem menores. Uma possível explicação está na forma pela qual os pescados foram agregados e as espécies escolhidas para compor cada categoria, fazendo com que, dessa maneira, o efeito qualidade dos preços não fosse captado de forma mais realista. A exemplo, destaca-se que as maiores diferenças entre os preços pagos entre a região Norte e as demais regiões foram para as categorias de “M.C.”, que variam de R\$ 1,43 a R\$ 3,03 abaixo da média regional, e a categoria de “P.A.S.”, demonstrando uma variação de R\$ 0,72 a R\$ 3,41 a menos em relação à média.

As variáveis de características domiciliares pouco influenciaram nos efeitos qualidade. Apenas a variável escolaridade do chefe de família foi significativa para as categorias “P.A.D.A.”, “D.P.A.D” e “P.A.S.”, porém, com influência relativamente pequena. Quanto as variáveis que refletem preocupação com a saúde, domicílios que apresentam gastos com atividade física pagam em média R\$ 1,93 acima da média estadual para “D.P.A.D.” e R\$1,59 para “P.A.S.”, demonstrando que, domicílios que apresentam uma maior preocupação com a saúde tendem a consumir pescados de maior qualidade.

Com relação ao efeito da qualidade para a faixas de renda (Tabelas em anexo¹⁵) os resultados foram pouco significativos e, aqueles que se mostraram significativos, se mostraram parecidos com os resultados gerais.

Após a realização do procedimento de correção de endogeneidade dos preços sugerido por Cox e Wohlgemant (1986), foi possível obter os preços finais ajustados de cada categoria para as estimações do segundo estágio. Os preços médios finais, o desvio padrão estão apresentados na Tabela 7. Nesse sentido, destaca-se a categoria de “P.I.”, apresentando o maior valor (R\$ 13,93 por kg) entre todas as categorias analisadas, seguidos por “Moluscos e crustáceos” (R\$ 11,07) e “C.B” (R\$ 8,58).

¹⁵ Tabelas A5, A6 e A7

Tabela 7: Preços médios em R\$/kg ajustados pela qualidade.

Categorias	Média	Desvio padrão
Peixes de água doce- Aquicultura	7,114	2,301
Demais pescados de água doce	6,482	1,569
Moluscos e crustáceos	11,070	2,847
Peixes de água salgada	8,337	2,525
Pescados industrializados	13,93	1,809
Carnes Bovinas	8,582	2,424
Carnes suínas	7,616	1,040
Aves	4,951	1,402
Ovos	5,914	7,857

Fonte: Resultados da pesquisa

4.3 Correção da endogeneidade dispêndio

A Tabela 8 apresenta os resultados das estimativas de correção da endogeneidade do dispêndio utilizando o procedimento de Blundell e Robin (1999). Pela análise da estatística F (Prob F), observa-se a contribuição conjunta das variáveis para explicar o dispêndio com proteínas e a influência das variáveis demográficas nos gastos totais com as categorias analisadas. . A maioria das variáveis analisadas foram significativas e contribuem para explicar o dispêndio com as categorias de proteínas analisadas, exceto as variáveis de localização litorânea metropolitana e escolaridade do chefe do domicílio para a estimativa Geral.

Tabela 8: Procedimento de correção da endogeneidade do dispêndio.

Variáveis	Brasil	Renda baixa	Renda média	Renda alta
Inpindex	0.194***	0.204***	0.368***	0.224***
Inrenda	0.342***	0.472***	0.219***	0.110***
Urbano	-0.0303**	-0.0417**	-0.0357*	-0.0371
Metropolitano	-0.0915***	-0.0207	-0.104***	-0.0886**
Litoral	0.00242	-0.0843*	-0.00716	0.0540
Sudeste	-0.498***	-0.583***	-0.458***	-0.374***
Sul	-0.427***	-0.503***	-0.376***	-0.323***
Nordeste	-0.286***	-0.385***	-0.225***	-0.178***
Centro Oeste	-0.331***	-0.431***	-0.295***	-0.187***
Responsável pelo domicílio	-0.186***	-0.165***	-0.155***	-0.267***
Idade. Pessoa ref.	0.00458***	0.00578***	0.00358***	0.00725***
Escolaridade	0.00101	0.00141	6.06e-05	0.000865
Crianças	0.0900***	0.0653***	0.139***	0.118***
Adolescentes	0.133***	0.0960***	0.177***	0.185***
Idosos	0.0510***	0.0504**	0.0649***	0.0241
Mulher trabalha	0.0850***	0.0439**	0.0804***	0.140***
Obesos	0.108***	0.103***	0.127***	0.0640**
Atividade física	0.138***	0.0361	0.0837*	0.172***
Supermercado	0.0689***	0.0886***	0.0868***	0.0148
Prob.F	0,000	0,000	0,000	0,000
R ²	0,0742	0,085	0,063	0,054

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%. **Estatisticamente significativo a 10%.

Para a faixa de renda baixa, apenas as variáveis de localização domiciliar metropolitana, escolaridade do chefe do domicílio e atividade física não foram significativas. Para faixa de renda média, todas as variáveis foram significativas. Para faixa de renda alta, apenas as variáveis localização domiciliar urbana, metropolitana litorânea, escolaridade do chefe do domicílio, idosos e atividade física, não foram significativas. Conforme o padrão observado, nota-se que as variáveis de localização domiciliar e o domicílio ser chefiado por mulheres influenciam negativamente no dispêndio. Já as demais variáveis influenciam positivamente. Nas análises por faixas de renda, os resultados foram semelhantes aos da estimativa geral.

4.4 Decisão de aquisição domiciliar

Nessa seção, são apresentados os efeitos marginais das variáveis de localização, composição e hábitos de vida domiciliares sobre a propensão marginal a consumir as categorias

de alimentos analisadas no primeiro estágio da estimação¹⁶. Os resultados são apresentados na Tabela 9.

No geral, aproximadamente 84% dos coeficientes estimados foram significativos. Entretanto, os efeitos das variáveis de *Escolaridade* da pessoa de referência (exceto para “M.C.”), número de idosos no domicílio, se a mulher trabalha e a presença de obesos nos domicílios não apresentaram nenhum efeito sobre a propensão marginal a consumir as categorias de pescados analisados, embora apresentem algum nível de significância para a propensão de consumo dos outros grupos de proteínas. Isso contrasta com os estudos de Ribeiro et al. (2018) e Tavares et al. (2013), por exemplo, que encontram que a maior parte dos indivíduos que compuseram suas amostras possuíam o ensino superior completo. Os autores argumentam que quanto mais elevado o grau de escolaridade do indivíduo, maior a sua preocupação com o consumo de um produto saudável.

Em relação à variável que identifica a renda, os resultados apresentados mostram que uma elevação no logaritmo da renda aumenta a propensão marginal a consumir a maioria dos produtos analisados, indicando um acréscimo de 0,04 a 2 pontos percentuais (p.p.) para cada unidade de acréscimo no logaritmo, exceto para a categoria D.P.A.D. Vale ressaltar que, com aumento no logaritmo da renda, destacam-se os aumentos nas propensões marginais a consumir “P.A.S.” (1,13 p.p.), em relação às “Carnes suínas” (1,1 p.p.), “Aves” (0,6 p.p. e “Ovos” (1,1 p.p.). Fatores relacionados aos preços estão diretamente ligados à parcela de gasto atribuída para o consumo de pescados. Figueiro *et al.* (2014), Ribeiro *et al.* (2018) e Melo *et al.* (2011) concordam com a afirmativa ao avaliar que o preço é fator determinante na decisão de compra de peixes. Vasconcellos (2010), ao caracterizar os determinantes de consumo de pescado na população que frequenta feiras livres do município de Santo André-SP, observou que, em casos de redução no preço dos pescados, o consumo provavelmente aumentaria.

Domicílios localizados em área urbana demonstraram menor propensão a consumir pescados em comparação com domicílios localizados em áreas rurais, conforme esperado, com exceção da categoria “M.C.” que não apresentou coeficiente significativo. Tal fator pode ser explicado também pela forma de adquirir o produto. De acordo com Fornari *et al.* (2017), ao analisar os hábitos alimentares e de consumo de pescado da população de Palmas -TO, 20% da amostra analisada pescam ou ganham os pescados que consomem. Dessa forma, domicílios localizados em área rural possuem maiores condições para esse tipo de aquisição não monetária. Por outro lado, o efeito marginal de consumir as categorias de “C.B.”, “Aves” foi positiva para

¹⁶ Os resultados dos Probit geral e por faixas de renda estão apresentados nas Tabelas A1, A2, A3 A4 em Anexo.

a variável urbana, demonstrando uma diferença no padrão de consumo entre pescados e as demais proteínas analisadas.

Tabela 9: Efeitos marginais das variáveis demográficas sobre a propensão marginal a consumir. Geral, Brasil.

Variáveis	Categorias								Aves	Ovos
	P. A. D. A.	D. P. A. D.	M. C.	P. A. S.	P. I.	C. B.	C. S.			
Inrenda	0,00423***	0,0000	0,00538***	0,0113***	0,00661***	0,0214***	0,0103***	0,00677*	0,0111***	
Urbano	-0,0129***	-0,00970***	0,0010	-0,0113***	-0,0124***	0,140***	0,0043	0,0172**	-0,0370***	
Metropolitano	0,0027	-0,0128***	-0,00277*	-0,0341***	-0,0057	-0,0023	-0,0176***	0,0257***	0,0044	
Litoral	-0,0223***	0,0102**	0,00904***	0,0951***	0,0112*	-0,0267**	-0,0156***	-0,0152	0,0631***	
Sudeste	-0,0423***	-0,0427***	-0,0112***	-0,0394***	-0,0219***	-0,0800***	0,128***	-0,0604***	-0,0207**	
Sul	-0,0315***	-0,0371***	-0,00977***	-0,0543***	0,0013	-0,0557***	0,126***	-0,0503***	0,0366***	
Nordeste	-0,0235***	-0,0447***	-0,00417***	-0,0051	0,0108***	-0,0618***	0,0414***	0,0599***	0,0185**	
Centro Oeste	-0,0308***	-0,0317***	-0,0102***	-0,0630***	-0,0320***	0,0189*	0,0611***	-0,113***	-0,0485***	
Responsável pelo domicílio	-0,0029	-0,00378**	-0,00322***	-0,0129***	-0,00860***	-0,0250***	-0,0231***	-0,0087	-0,0064	
Idade. Pessoa ref.	0,0000	0,000235***	0,0000	0,000887***	-0,000276**	-0,0003	0,000499***	0,000911***	-0,000476*	
Escolaridade	0,0000	0,0000	0,000123**	0,0003	0,0002	0,0004	0,0000	-0,0004	0,000741**	
Crianças	0,00336***	0,00533***	0,00229***	0,00954***	-0,0008	0,0011	0,0010	0,0231***	0,0140***	
Adolescentes	0,00292***	0,00317***	0,00181***	0,0027	0,00297*	0,0147***	0,00424**	0,0327***	0,0291***	
Idosos	0,0022	-0,0001	0,0009	-0,0010	0,0013	0,0145***	-0,00525*	-0,0004	-0,0069	
Mulher trabalha	-0,0009	-0,0012	0,0009	-0,0005	0,0028	0,0219***	0,0151***	0,0292***	0,0115**	
Obesos	-0,0008	-0,0013	-0,0017	0,0031	0,0015	0,0249***	0,00728*	0,0158**	0,0197***	
Atividade física	0,0011	0,0025	0,00649**	0,0227***	0,0171**	0,0167	0,0194**	0,0140	0,0537***	
Supermercado	-0,0299***	-0,0250***	-0,00247**	0,0206***	0,0501***	0,0267***	0,00632*	0,0658***	-0,0238***	

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. **Estatisticamente significativo a 5%. *Estatisticamente significativo a 10%. EP: Erro padrão.
 Nota: Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.); Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.).

Em relação à variável de localização litorânea, o efeito marginal foi positivo para as categorias de pescados analisadas, exceto para “P.A.D.A.”, e negativos para o consumo de carnes bovinas, suínas e aves. Os resultados sinalizam que o hábito de consumir pescados nas famílias das regiões litorâneas é impulsionado pela oferta mais abundante desses produtos nessas regiões, dadas as características de perecibilidade do produto, custo de estocagem e transporte, e o impacto dessa maior oferta nos preços, o que torna os pescados de água salgada mais baratos e mais consumidos em relação às outras regiões e, em especial, se comparados aos pescados de água doce. Esses resultados demonstram, em parte, como o impacto de fatores relacionados a oferta de organismos aquáticos afetam seu consumo pelas famílias brasileiras. Tal afirmação é ratificada ao proceder-se a análise das variáveis de localização geográfica.

Conforme os coeficientes apresentados, para as categorias de pescados, quase todas as variáveis de localização geográfica (*Sudeste, Sul, Nordeste e Centro Oeste*) apresentaram efeito marginal negativo para consumir pescados (exceto para as categorias de “P.I.” nas regiões *nordeste e sul*) em comparação com a região Norte, região esta que apresenta umas das maiores bacias hidrográficas do mundo, conseqüentemente, uma maior disponibilidade desse tipo de alimento. Assim, confirmam-se as hipóteses de que a propensão a consumir pescados na região *Norte* é diferente em relação às demais regiões do país e de que a localização dos domicílios em regiões metropolitanas litorâneas influencia positivamente o consumo de pescados. Segundo Lopes *et al.* (2016), a região Norte do Brasil possui uma grande oferta de pescado com preços atrativos, o que possibilita a população local consumir esse tipo de alimento e dar preferência para a inclusão do pescado nas refeições em relação às outras carnes. Para Tavares *et al.* (2013), a frequência do consumo de peixe pode variar entre as diferentes regiões, sendo a proximidade dessas regiões a rios e mares um dos fatores que contribuem para o aumento na aquisição desses produtos. Para as categorias de “P.I.” na região *Nordeste*, observa-se uma maior propensão marginal a consumir esse tipo de alimento em relação a região *Norte*. Justifica-se tal resultado pelos maiores representantes dessa categoria serem as sardinhas enlatadas, alimento consumido, em sua grande parte, por famílias de baixa renda. Merece destaque também os efeitos marginais estatisticamente iguais em relação a região Norte para consumo P.A.S. na região *Nordeste* e “P.I.” na região *Sul* do país.

O efeito marginal da variável *Responsável pelo domicílio* na propensão marginal a consumir pescados apresentou efeito contrário ao esperado. Uma vez que o consumo de pescados está associado com melhores hábitos alimentares e preocupação com a saúde, esperava-se que

domicílios em que a mulher é responsável apresentassem maior propensão a consumir pescados em relação a domicílios em que o homem é o responsável. No entanto, o efeito foi contrário. Tal resultado pode decorrer do fato de que, em geral, pratos com pescados exigirem mais tempo e apresentarem menor praticidade em seu preparo, além da maior dificuldade e menor praticidade para manuseá-los durante a refeição em comparação às outras carnes. Domicílios em que a mulher é responsável, além de apresentar menor propensão a consumir todas as categorias de pescados analisadas, apresentam também menor propensão a consumir as demais proteínas. De acordo com Coelho *et al.* (2009), uma possível explicação para esses resultados é o fato de que mulheres responsáveis pelo domicílio, por trabalharem fora de casa, em sua maioria, realizam menos refeições no domicílio e possuem menos tempo para as preparações dos alimentos, conseqüentemente reduz-se consideravelmente o consumo domiciliar desse tipo de alimento.

As variáveis que expressam a quantidade de crianças e adolescentes no domicílio também apresentaram efeito contrário ao esperado. Devido ao sabor e aroma peculiar presente nos pescados, esperava-se que os efeitos marginais dessas variáveis da propensão a consumir fossem negativos. No entanto, embora com baixa magnitude, tais variáveis demonstraram um efeito positivo na aquisição domiciliar de pescados, exceto para a categorias que não apresentaram coeficientes significativos como “P.I.” para a variável crianças e “P.A.S” para a variável adolescentes. As demais variáveis de características domiciliares pouco influenciaram na propensão a consumir pescados pelos domicílios analisados.

Das variáveis que expressam preocupação com a saúde, embora a variável obesidade não tenha apresentado coeficientes significativos para as categorias de pescados analisadas, a variável atividade física apresentou efeitos marginais positivos sobre a propensão a consumir as categorias de “M.C.”, “P.A.S.” e “Pescados industrializados”, assim como “C.S” e “Ovos”. Fernandes *et al.* (2012) confirmam o efeito protetor do consumo de pescados relacionado a doenças cardiovasculares, depressão, catarata e alguns tipos de câncer. O consumo semanal de peixes foi associado a uma redução na progressão da aterosclerose em mulheres que atingiram menopausa, de câncer de próstata e síndrome coronariana em homens, reduz o risco de AVC e previne transtornos mentais como depressão. Portanto, confirma-se, em parte, a hipótese de que domicílios que apresentam maiores cuidados com a saúde apresentam maior consumo de pescados.

Por fim, a variável que representa a parcela de gastos dos alimentos analisados em supermercados demonstrou efeitos negativo para as categorias de peixes de água doce-

aquicultura, “D.P.A.D” e “M.C” e “Ovos”. Supõe-se que a oferta desses alimentos em supermercados seja menor que a das demais categorias, além da aquisição desses tipos de pescados ser feita em pequenos estabelecimentos, a exemplo das peixarias e feiras livres. A categoria de ovos também apresentou coeficiente na mesma direção. Para as categorias de peixes de água salgada e Pescados industrializados, Carnes bovinas, Carnes suínas e Aves, os efeitos marginais da variável apresentada foram positivos, indicando que fatores como a oferta desses produtos em supermercados contribuem para o aumento da aquisição e consumo dos bens em questão. De acordo com Fornari *et al.* (2017), 61,85% dos entrevistados de seu estudo compram peixes no supermercado e 28,57% adquirem seu pescado em feiras livres. Já em Tavares *et al.* (2013), 71,5% de sua amostra adquire peixes em supermercado e 12,6% em feiras livres e peixarias. Para Kubitiza (2002), esta predominância da aquisição do pescado em supermercados pode estar associada ao fato da compra de alimentos se concentrar em um único local, gerando comodidade ao consumidor e evitando que o cliente necessite se direcionar a uma peixaria ou a uma feira para aquisição apenas desse tipo de produto.

4.4.1 Análise por faixa de renda

A análise feita por faixas de renda (Tabelas 10 e 11) das propensões marginais a consumir pescados pelos domicílios apresentou alterações no número de parâmetros significativos, nesse caso, menores que a análise geral (Renda baixa: 50%; Renda média: 58%; Renda alta: 42%). Desses resultados, em relação ao logaritmo da renda, vale destacar o efeito marginal sobre o consumo de “C.B.” (0,0589) para a classe de renda baixa que foi elevado em relação à análise geral e demais faixas de renda, demonstrando um maior efeito da renda na probabilidade da classe de renda baixa consumir “C.B.” a outras categorias de proteínas. Ressalta-se também a maior propensão marginal a consumir “-P.A.D.A.” do que “C.S.”, “Aves” e “Ovos”. No entanto, para a classe de renda média, dado um aumento na renda, a propensão marginal a consumir “C.S.” é maior do que o efeito marginal a consumir “M.C.”. Já para a classe de renda alta, o efeito marginal da renda para “P.A.S.”, seguido por “M.C.”, é maior do que de todas outras proteínas. Destaca-se também o efeito marginal negativo da renda para o consumo de “C.B”. Isto pode ser o reflexo da preocupação desses indivíduos com a saúde por meio da redução do consumo de carne vermelha.

Tabela 10: Efeitos marginais das variáveis demográficas sobre a propensão marginal a consumir as categorias de pescados

Variáveis	Renda Baixa Categorias					Renda Média Categorias					Renda alta Categorias				
	P. A. D. A.	D. P. A. D.	M. C.	P. A. S.	P. I.	P. A. D. A.	D. P. A. D.	M. C.	P. A. S.	P. I.	P. A. D. A.	D. P. A. D.	M. C.	P. A. S.	P. I.
Inrenda	0,00798**	0,00148	-0,00176	0,00589	0,00408	-0,00188	0,00528*	0,00694***	0,00177	0,00117	0,00602**	0,000206	0,0116***	0,0218***	0,00792
Urbano	-0,0157***	-0,0173***	0,00125	-0,0203***	-0,00767	-0,0112***	-0,00539*	0,00270**	0,00265	-0,0152***	-0,0113**	-0,00470	0,000454	0,00192	-0,00229
Metropolitano	-0,0120*	-0,0249***	-0,00808***	-0,0637***	-0,00878	0,00463	-0,0115***	-0,00346*	-0,0351***	-0,00825	0,00971**	-0,000744	0,00638	-0,00988	-0,000397
Litoral	-0,0113	0,0221*	0,0211	0,198***	0,00702	-0,0229***	0,0103*	0,0116**	0,105***	0,0208**	-0,0229***	-0,00301	0,000280	0,0513***	0,00330
Sudeste	-0,0488***	-0,0545***	-0,00925***	-0,0547***	-0,0333***	-0,0398***	-0,0386***	-0,00892***	-0,0386***	-0,0150***	-0,0321***	-0,0313***	-0,0112***	0,0195	-0,0151
Sul	-0,0457***	-0,0487***	-0,00815***	-0,0586***	-0,0218***	-0,0295***	-0,0349***	-0,00631***	-0,0469***	0,00807	-0,0183***	-0,0256***	-0,0134***	-0,0257**	0,0133
Nordeste	-0,0445***	-0,0961***	-0,0111***	-0,0238***	-0,000208	-0,0192***	-0,0356***	-0,00144	-0,00325	0,0189***	-0,00922***	-0,0169***	0,00458	0,0403***	0,00414
Centro Oeste	-0,0435***	-0,0465***	-0,00915***	-0,0717***	-0,0440***	-0,0269***	-0,0277***	-0,00795***	-0,0576***	-0,0219***	-0,0221***	-0,0213***	-0,0125***	-0,0354***	-0,0334***
Responsável pelo domicílio	-0,00501	-0,00608	-0,00457***	-0,0154***	-0,00449	-0,00334	-0,00278	-0,00188	-0,0106***	-0,00979**	0,000202	-0,00409	-0,00223	-0,00879	-0,0104
Idade. Pessoa ref.	0,000135	0,000402**	9,24E-05	0,000640***	-0,000225	8,79e-07	0,000178*	-3,32e-05	0,000627***	-0,000310*	-5,32e-05	6,13e-05	0,000177	0,00183***	-0,000376
Escolaridade	0,000276	0,0001	5,07E-05	0,000211	-7,90E-05	-7,34e-06	-5,86e-06	5,93e-05	0,000159	0,000119	-0,000404	-0,000360	0,000361**	0,000351	0,000524
Crianças	0,00589***	0,00793***	0,000458	0,00637***	-0,00114	0,000641	0,00464***	0,00265***	0,00778***	-8,77e-05	0,000755	-0,00309	0,000440	0,00927*	-0,0131**
Adolescentes	0,00398**	0,00593***	6,64E-05	0,00257	0,0032	0,00210	0,00107	0,00275***	-0,000880	-0,000563	0,00192	-8,12e-05	0,000640	0,0103*	0,00741
Idosos	0,00555	0,00199	-9,10E-05	-0,00643	0,00984*	0,00170	-0,000584	0,00279**	0,00395	0,00217	-0,000259	-0,000464	-0,00233	-0,0102*	-0,00792
Mulher trabalha	0,000869	-0,00642	0,00094	-0,00419	-0,00598	-0,00135	-0,000165	0,000507	-0,00428	0,0104***	-0,00124	0,00424	0,00244	0,0129*	-0,00249
Obesos	0,00123	-0,00445	-0,00489***	0,00516	-0,00596	0,00337	0,00162	-0,00159	0,00504	0,00306	-0,00735***	-0,00240	0,00191	0,000994	0,00561
Atividade física	-	-0,0303**	-	0,0284	0,0537	0,00207	-0,00691	0,00404	0,00898	0,0214*	0,00282	0,00748	0,00728	0,0182*	0,00776
Supermercado	-0,0492***	-0,0513***	-0,00116	0,0199***	0,0254***	-0,0272***	-0,0203***	-0,00147	0,0187***	0,0509***	-0,0160***	-0,0126***	-0,00659**	0,0218***	0,0802***

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. **Estatisticamente significativo a 5%. *Estatisticamente significativo a 10%. EP: Erro padrão.

Nota: Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I)..

Tabela 11: Efeitos marginais das variáveis demográficas sobre a propensão marginal a consumir as categorias de outras proteínas.

Variáveis	Renda Baixa Categorias				Renda Média Categorias				Renda alta Categorias			
	C. B.	C. S.	Aves	Ovos	C. B.	C. S.	Aves	Ovos	C. B.	C. S.	Aves	Ovos
Inrenda	0,0589***	0,00713	0,0321***	0,013	0,0195*	0,0191***	-0,00291	0,0167	-0,0263***	0,00982	0,00880	0,00867
Urbano	0,129***	-0,0055	0,0203*	0,0323***	0,132***	0,00920*	0,0213**	-0,0781***	0,157***	0,0197*	-0,0128	-0,111***
Metropolitano	0,0793***	-0,0118	0,0421**	0,0117	-0,00218	-0,0307***	0,0311**	0,00318	-0,0535***	-0,00677	0,000939	0,00405
Litoral	-0,126***	-0,0244**	-0,0133	0,0922***	-0,0265*	-0,00344	-0,0198	0,0680***	0,0346*	-0,0226*	-0,0145	0,0242
Sudeste	-0,0518***	0,126***	-0,0932***	-0,0595***	-0,0964***	0,123***	-0,0533***	-0,00308	-0,0734***	0,128***	-0,0508**	-0,0450**
Sul	-0,0428*	0,169***	-0,0588**	-0,00673	-0,0699***	0,125***	-0,0416***	0,0538***	-0,0524**	0,105***	-0,0602***	0,00980
Nordeste	-0,0506***	0,0431***	0,0569***	0,016	-0,0512***	0,0301***	0,0638***	0,0237**	-0,0819***	0,0472**	0,0518**	0,00554
Centro Oeste	0,0480**	0,0531***	-0,109***	-0,0864***	0,00330	0,0589***	-0,115***	-0,0370***	0,0279	0,0615***	-0,105***	-0,0633***
Responsável pelo domicílio	-0,0158	-0,0214***	-0,0276**	-0,000941	-0,0167*	-0,0208***	5,65e-05	-0,00741	-0,0527***	-0,0284***	-0,00393	-0,0188
Idade. Pessoa ref.	5,37E-05	0,000469**	0,000826*	-0,000556	-0,000247	0,000410**	0,00110***	-0,000515	-0,000183	0,000640*	0,00103*	0,000351
Escolaridade	0,000615	1,58E-06	4,44E-07	0,00119**	0,000209	-0,000382	-0,000428	0,000129	0,000477	0,000719	-0,00140*	0,00169**
Crianças	0,00145	0,00139	0,0161***	0,0107***	0,0136***	0,000469	0,0363***	0,0221***	0,0110	0,00799	0,0113	0,0209**
Adolescentes	0,00951*	0,00366	0,0230***	0,0289***	0,0256***	0,00523	0,0437***	0,0313***	0,0227**	0,00292	0,0359***	0,0327***
Idosos	0,0123	-0,00227	0,00224	-0,0202	0,0127*	-0,00547	-0,00723	-0,0140*	0,0154	-0,00484	0,0169	0,00984
Mulher trabalha	0,0139	0,00561	0,0361***	0,00849	0,0223***	0,00908*	0,0227***	0,00638	0,0207*	0,0409***	0,0374***	0,0330**
Obesos	0,0139	0,0191**	0,0171	0,0349**	0,0323***	0,00891	0,0205**	0,0204**	0,0168	-0,00424	0,00331	-0,00114
Atividade física	-0,0435	0,0237	0,102*	0,0169	0,0435*	0,0338**	-0,0111	0,0439*	0,0209	0,00986	0,0248	0,0756***
Supermercado	0,0144	-0,00883	0,0426***	0,00357	0,0339***	0,00800	0,0669***	-0,0288***	0,0307**	0,0156*	0,0924***	-0,0263**

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%. **Estatisticamente significativo a 10%. EP: Erro padrão.
Nota:; Carnes bovinas (C.B.); Carnes suínas (C.S.).

Para as variáveis de localização, quando estatisticamente significativas, em geral os efeitos marginais foram no mesmo sentido para as categorias de pescados analisados entre as faixas de renda, com exceção para a variável *Metropolitano*, que apresentou efeito marginal negativo para o consumo de “P.A.D.A” para a faixa de renda baixa e positivo para a faixa de renda alta. Outro resultado que merece destaque é o efeito marginal negativo da variável *Nordeste* para o consumo Peixes de água salgada para a faixa de renda baixa e positivo para a faixa de renda alta. Isso pode ser um indicio do efeito dos preços dos pescados no consumo desses alimentos pelas diferentes faixas de renda

Quanto ao responsável pelo domicílio ser do sexo feminino, esta variável apresentou efeitos marginais negativos para as categorias de “M.C.” e “P.A.S” para a faixa de renda baixa e negativos para “P.A.S.” e “P.I.” para a faixa de renda média. Na faixa de renda alta, não houve resultados significativos para essa variável. Contata-se também que o aumento na Idade da Pessoa de Referência aumenta a propensão marginal a consumir “P.A.S” nas faixas de renda baixa e média e “M.C.” para as famílias mais ricas. No entanto, reduz a propensão a consumir “P.I.” para domicílios de renda média. Tal resultado pode ser indicio do maior grau de instrução na procura e consumo de proteínas mais saudáveis.

O aumento da escolaridade da pessoa de referência para a classe alta aumenta a propensão a consumir “M.C.”, mesmo que muito pouco. Para as demais faixas de renda, não houve resultados significativos. As variáveis que representam o número de crianças e adolescentes no domicílio, quando significativas, mantiveram-se na direção nas faixas de renda analisadas. A presença de idosos nos domicílios apresentou efeito marginal positivo para a categoria de “P.I.” para a faixa de renda baixa e negativo para a faixa de renda alta, demonstrando diferenças no desejo de consumir esses produtos entre a classe mais rica e a mais pobre. Já a presença de idosos no domicílio apresentou efeito marginal positivo para “M.C.” na faixa de renda média.

A variável *Obesidade* apresentou efeito marginal negativo para o consumo de “M.C.” na análise da faixa de renda média, indicando que o aumento no número de obesos no domicílio reduz a propensão marginal a consumir esse tipo alimento.

A variável que representa gastos com atividades físicas apresentou efeito marginal positivo para as categorias de “P.I.” para a faixa de renda média e efeito marginal também positivo para a categoria de “P.A.S.” para a faixa de renda alta.

Por fim, para a variável supermercado, observa-se efeitos marginais negativos para a categorias de “P.A.D.A.” e “D.P.A.D.” e efeitos marginais positivos para as categorias de “P.A.S” e “P.I.” para todas as faixas de renda. Esses resultados são similares ao da análise geral.

4.5 Resultado do segundo estágio

4.5.1 Estimação da demanda por pescados

Foram estimados, para cada faixa de renda, 232 parâmetros no sistema de demanda para o segundo estágio, dentre os quais 8 são referentes à aplicação do procedimento de Showkwiller e Yen, 8 são correspondentes à incorporação da variável de correção de endogeneidade do dispêndio, 128 parâmetros são referentes às variáveis demográficas, os demais parâmetros são correspondentes às categorias de produtos analisados.

Antes de apresentar as elasticidades, faz-se necessários a apresentação e análise dos parâmetros β , λ e u que expressam o comportamento da demanda em relação ao dispêndio para o cenário geral e para as faixas de renda. O parâmetro β é utilizado para explicar o comportamento do dispêndio nas equações de demanda, o λ refere-se à forma quadrática do dispêndio no sistema de equações e o parâmetro u é utilizado para corrigir a endogeneidade do dispêndio¹⁷.

¹⁷ Devido à imposição da restrição de Aditividade faz-se possível a recuperação dos parâmetros β e λ para o bem residual, categoria *Ovos*. No entanto, para o parâmetro u , não foi possível a recuperação, pois não se impõe nenhuma restrição sobre os parâmetros que corrigem a endogeneidade do dispêndio total.

Tabela 12: Estimativas dos parâmetros relacionados ao dispêndio.

Categorias	Parâmetros											
	β	Geral		β	Renda baixa		β	Renda média		β	Renda alta	
		λ	u		λ	u		λ	u		λ	u
P. A. D. A.	-0.0439	0.0148***	0.113*	0.00618	0.0419***	0.0252	-0.354***	0.0175***	0.433***	-0.0390	-0.0182**	0.199
D. P. A. D.	-0.0841*	-0.00195	0.118***	-0.0571	-0.00978	0.0932	0.224*	0.00998**	-0.187	0.620**	-0.0232***	-0.516**
M. C.	0.997***	0.0235***	-0.911***	-0.0427	0.0503***	0.0634	1.053***	0.0485***	-1.005***	0.432	-0.00519	-0.209
P. A. S.	0.115**	0.00160	-0.0262	0.213*	0.0162	-0.166	-0.0713	-0.00237	0.135	-0.227	-0.00286	0.373***
P. I.	0.216***	0.0418***	-0.545***	0.397**	0.0369***	-0.644***	0.0248	0.0724***	-0.465***	-0.190	0.0254***	-0.0767
C. B.	0.0198	-0.0365***	0.251***	0.226***	-0.0632***	0.0455	-0.0912***	-0.0422***	0.369***	-0.189***	-0.0345***	0.456***
C. S.	-0.462***	-0.0110***	0.669***	-0.254*	-0.0118	0.466***	-0.341***	-0.00415	0.568***	-0.328***	-0.0185***	0.510***
Aves	0.0235	-0.0462***	0.0821***	0.331***	-0.0881***	-0.196**	0.186***	-0.0510***	-0.0709	0.0617	-0.0351***	0.00217
Ovos	-0,7814***	0,0139*	-	-0,8198***	0,0275	-	-0,6294***	-0,0486**	-	-0,1401*	0,1122***	-

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. **Estatisticamente significativo a 5%. *Estatisticamente significativo a 10%.

Analisando os resultados do parâmetro β na Tabela 12, observa-se que aproximadamente 61% (22 parâmetros estimados), são significativos a um nível de significância 10% de probabilidade. Para os parâmetros λ , aproximadamente 69% (25 parâmetros estimados) são significativos, admitindo um nível de significância de 10% de probabilidade. Conclui-se então que a omissão do termo quadrático do dispêndio poderia gerar estimativas enviesadas e justifica a utilização do modelo QUAIDS para a estimação da demanda por pescados.

Em relação ao parâmetro u , 19 dos 32 parâmetros estimados demonstraram-se significativos ao nível de 10% de probabilidade. Como o parâmetro u refere-se aos resíduos estimados da forma reduzida do dispêndio e é incluído no 2º estágio para testar e controlar o problema da endogeneidade do dispêndio total com os n bens, conclui-se que, na análise geral, em 7 das 8 equações há determinação simultânea do gasto com o i -ésimo bem e o dispêndio total. Destaca-se o elevado número de parâmetros significativos para a análise geral, 87% dos parâmetros.

A Tabela 13 apresenta a significância conjunta dos parâmetros λ e u . Conclui-se assim que, além dos parâmetros serem significativos individualmente, os resultados da estatística χ^2 obtidas por meio do Teste de Wald demonstram que, para o sistema de demanda como um todo, as hipóteses nulas de linearidade e exogeneidade do dispêndio total são rejeitadas.

Tabela 13: Teste de Wald para significância conjunta dos parâmetros λ e u .

Hipótese nula	Geral		Renda baixa		Renda média		Renda alta	
	χ^2	Prob > χ^2	χ^2	Prob > χ^2	χ^2	Prob > χ^2	χ^2	Prob > χ^2
$\lambda_1=\lambda_2=\lambda_3\dots\lambda_n=0$	773,83	0	161,6	0	276,56	0	105,96	0
$u_1=u_2=u_3\dots u_n=0$	473,46	0	60,63	0	202,03	0	249,10	0

Fonte: Resultados da pesquisa

Nesse sentido, diante da análise realizada, infere-se que a utilização do modelo QUAIDS com correção da endogeneidade do dispêndio é a mais apropriada para a estimação da demanda domiciliar por pescados.

4.5.2 Elasticidades Dispêndio

A partir dos coeficientes estimados pelo sistema de demanda, é possível calcular o nível de sensibilidade dos consumidores em relação a variação do dispêndio e as variações nos preços das cestas de bens analisados, considerando-se os pontos médios da amostra. A utilização do método Delta possibilitou encontrar os desvios padrões e assim, fazer a inferência estatística dos resultados analisados.

As elasticidades dispêndio para a análise geral e para as três faixas de renda são apresentadas na Tabela 14. Verifica-se que de forma conjunta, 84% dos parâmetros encontrados são significativos ao nível de probabilidade de 1%. Separadamente, aproximadamente 89% dos parâmetros da análise geral são significativos, seguidos por 78%, 78% e 67% das faixas de renda baixa, média e alta, respectivamente.

Tabela 14: Elasticidades-dispêndio.

Categorias	Brasil	Renda baixa	Renda média	Renda alta
	e_i	e_i	e_i	e_i
P.A.D.A.	0,993***	1,178***	0,287	0,776
D.P.A.D.	0,782***	0,830***	1,634***	2,463***
M.C	4,138***	1,145	4,492***	2,058***
P.A.S	1,289***	1,607***	0,810***	0,470
P.I.	2,108***	2,745***	1,714***	0,627
C.B.	0,886***	1,178***	0,714***	0,599***
C.S.	-0,103	0,435	0,228	0,0353
Aves	0,806***	1,327***	1,086***	0,918***
Ovos	-1,266***	-1,328***	-1,307***	1,590***

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%. *Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.).

Conforme apresentado, na análise geral, 3 das 5 categorias de pescados analisados se comportam como bens superiores (apresentam valores de elasticidade dispêndio maior que a unidade), sendo eles: “M.C.”, “P.A.S.” e “P.I.”, indicando que um aumento no dispêndio aumenta mais que proporcionalmente o consumo desses alimentos. Bronnmann *et al.* (2019) também encontraram em seu estudo que peixes se comportam como bens superiores. As categorias de “P.A.D.A.” e “D.P.A.D.” apresentaram-se como bens normais, semelhante ao resultado encontrada por Sonoda (2006) em seu trabalho para a categoria de pescados¹⁸. Vale ressaltar que a categoria “P.A.D.A.” apresentou elasticidade dispêndio próximo a unidade, demonstrando variação proporcional no consumo diante de variações no dispêndio, mas apresentou elasticidade-dispêndio maior que “D.P.A.D.” e menor do que todas demais categorias de pescados no ponto médio. Por outro lado, a categoria de “P.I.” apenas não apresentou elasticidade dispêndio maior do que “M.C.” no ponto médio.

¹⁸ Vale ressaltar que Sonoda (2006) analisou a elasticidade renda e não a elasticidade dispêndio.

Observa-se que, possivelmente, por fatores ligados à oferta, disponibilidade dos produtos e preços, as categorias "P.A.D.A." e "D.P.A.D." apresentaram menor sensibilidade ao dispêndio no consumo em relação às outras categorias de pescados. Já para os pescados industrializados, esperava-se elasticidades mais baixas em relação às outras categorias, dada as condições de oferta e preço da porção. No entanto, as elasticidades para esta categoria podem ter sido influenciadas pelos altos preços de alguns de seus produtos como, por exemplo, atum enlatado. Em relação as demais categorias, as "C.B." e "Aves" apresentaram-se como bens normais. Já a categoria "Ovos" apresentou-se como um bem inferior, ou seja, um aumento na renda reduz a quantidade consumida desse produto.

Os resultados apresentados possuem relação com o preço médio de cada categoria¹⁹. No geral, produtos de pescados com preços mais altos apresentam valores mais elevados de elasticidade dispêndio. Dessa forma, à medida que os preços são mais altos, produtos de pescados passam a ser menos consumidos e mais desejados. Para as estimações realizadas por faixas de renda, observam-se diferenças significativas para o consumo de determinadas categorias de acordo com variações no dispêndio. "M.C." apresentaram-se como bens superiores para as faixas de renda média e alta, no entanto, com variações de consumo distintas. "P.A.S." apresentaram-se como bens superiores para a faixa de renda baixa e bem normal para a faixa de renda média. Já os "P.I." se comportaram como bens superiores tanto para a faixa de renda baixa quanto para a média. As categorias de "C.B." e "Aves" apresentaram demandas com sensibilidades decrescentes conforme aumento da renda. Entretanto, a categoria ovos apresentou-se como bem inferior para as classes de renda baixa e média, e como bem superior para as classes de renda alta. Uma possível explicação para essa diferença é que, enquanto faixas de renda mais baixas consomem ovos como substitutos de proteínas, à medida que a renda aumenta, ovos deixam de ser substitutos de proteínas e passam a ser utilizados como ingredientes culinários para preparo de receitas.

De forma geral, os pescados analisados apresentam sensibilidades dispêndio decrescentes em relação a renda. Como exceção, tem-se a categoria de "D.P.A.D.", que se comportou como bem normal para a faixa de renda baixa e como bem superior para as faixas de renda média e alta. À medida que há um aumento na renda, as elasticidades se elevam, demonstrando um aumento no desejo em consumir pescados dessa categoria. O mesmo comportamento pode ser observado em relação as "C.B." e às "Aves". Assim, rejeita-se a hipótese de que pescados apresentam baixa elasticidade-dispêndio.

¹⁹ Ver Tabela 7

4.5.3 Elasticidades Próprio-preço

As elasticidades próprio-preço medem a sensibilidade no consumo de um determinado bem diante da variação do preço dele mesmo. Conforme apresentado na Tabela 15, todos os resultados obtidos possuem nível de significância estatística a 1%, além de apresentarem sinal negativo em conformidade com a teoria da demanda.

Tabela 15: Elasticidades Próprio preço

Categorias	Brasil	Renda baixa	Renda média	Renda alta
	ϵ_{ii}	ϵ_{ii}	ϵ_{ii}	ϵ_{ii}
P.A.D.A	-2,778***	-2,150***	-1,964***	-2,791***
D.P.A.D.	-2,406***	-1,991***	-2,525***	-1,463***
M.C.	-2,578***	-2,842***	-1,663***	-3,057***
P.A.S.	-2,426***	-2,721***	-2,054***	-1,707***
P.I.	-2,805***	-1,090***	-4,090***	-1,655***
C.B.	-1,061***	-1,171***	-0,945***	-0,938***
C.S.	-2,475***	-2,767***	-2,005***	-2,513***
Aves	-1,365***	-1,524***	-1,493***	-1,357***
Ovos	-1,957***	-1,658***	-1,928***	-1,667***

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%. *Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: Peixes de água doce- aquicultura (P.A.D.A); Demais pescados de água doce (D.P.A.D.); Moluscos e crustáceos (M.C); Peixes de água salgada (P.A.S); Pescados industrializados (P.I.).

Na análise geral, em contraposição com os resultados obtidos por Sonoda (2006), que encontrou demanda inelástica para a categoria de pescados, todas as categorias de pescados analisados apresentaram demanda elástica em relação a uma variação no preço, com elasticidades de alta magnitude, em modulo. Ou seja, dado um aumento no preço dos produtos, há uma redução mais que proporcional a esse aumento. Entre os pescados, “P.I.” apresentaram maior elasticidade próprio preço, seguido de “P.A.D.A.”, “M.C.”, “P.A.S.” e “D.P.A.D”, no ponto médio. Ao se relacionar as elasticidades com os preços médios (Tabela 7), observa-se que quanto maior o preço do produto, maior é a sua elasticidade próprio-preço, exceto para “P.A.D.A.”.

A comparação entre “P.I.” e demais categorias de pescados, demonstrou que, no geral e faixa de renda média, os primeiros possuem elasticidade maiores em relação às outras categorias. Já P.A.D.A. apresentam elasticidades próprio preço maiores (em módulo) do que os

demais pescados analisados, exceto “P.I.”. Para esta última categoria, ressalta-se o alto preço por quilo dos produtos, uma vez que a comercialização dos mesmos, por exemplo, sardinha e atum enlatados, não ultrapassam, em média, 200 gramas por cada porção comercializadas. Esperava-se que as elasticidades preço próprias de pescados industrializados fossem menores em relação às outras categorias.

As demais categorias de proteínas analisadas também apresentaram demandas elásticas, embora a categoria de carnes bovinas tenha apresentado valor próxima a unidade. Tal comportamento pode ser interpretado como a predileção pela carne bovina na dieta da população brasileira. Conforme mencionado, com exceção das “C.B.”, o comportamento das elasticidades próprio-preço das demais proteínas foi similar aos dos pescados (quanto maior o preço, maior a elasticidade próprio-preço). Todavia, ao se comparar as elasticidades próprio-preço entre pescados e demais proteínas, nota-se que produtos de pescados apresentam elasticidades próprio-preço maiores do que as demais categorias de proteínas com exceção para “C.S.”. Uma possível explicação para tal diferença pode estar relacionada aos preços elevados da maioria dos pescados e com fatores ligados à oferta, por exemplo: a (in)disponibilidade dos produtos para aquisição nas regiões (oferta restrita), sazonalidade, hábitos de consumo, entre outros. No entanto, o preço médio da carne bovina apresentou-se alto em relação às outras carnes e sua elasticidade foi próximo à unidade. Tal explicação pode estar relacionada não só com a disponibilidade do produto no país, mas também com a preferência do consumidor por este alimento em detrimento de outras proteínas.

Com relação a análise por faixas de rendas, conforme apresentado na Tabela 15, observa-se um padrão peculiar quanto as magnitudes das elasticidades por pescados. Em alguns casos, a classe média apresenta elasticidades superiores (em módulo) às elasticidades das classes de renda baixa e alta, como para “D.P.A.D.” e “P.I.”. Em outros casos, apresenta elasticidades inferiores como para “P.A.D.A.” e “M.C.”. Com relação aos “M.C.” destaca-se a alta elasticidade para a faixa de renda alta (-3,057) demonstrando alta sensibilidade do consumo diante do preço. Isto se deve pelo alto preço das espécies que compõem esta categoria e ao pequeno consumo ainda observado na classe de renda mais alta.

De forma geral, observa-se que pescados apresentam demandas elásticas para todas as classes de renda, indicando alta sensibilidade do consumo dos produtos em relação ao preço, comprovando a hipótese de que pescados apresentam alta elasticidade-preço. Isso pode ser explicado pela falta de hábito da população brasileira, exceto da população região Norte (como apresentado na seção de “Decisão de aquisição domiciliar”), em consumir esse tipo de alimento,

além da preferência das famílias por outros tipos de proteínas, como carnes bovinas e aves. O preço médio e fatores ligados à oferta também podem explicar as altas elasticidades próprio-preço.

4.5.4 Elasticidades preço cruzadas *Marshallianas*

Nesta seção, são apresentadas as elasticidades preço cruzadas Marshallianas e suas relações de complementariedade e substituição entre as categorias analisadas, ou seja, analisar-se-á o comportamento da demanda de determinada categoria, dada uma variação no preço de outras categorias. Para facilitar a compreensão dos resultados, a Tabela 17 refere-se às relações de complementariedade (um aumento no preço j -ésimo bem reduz quantidade demandada do i -ésimo) e substituição (um aumento no preço do j -ésimo bem aumenta a quantidade do i -ésimo) usando a letra C para os bens complementares brutos e a letra S para os bens substitutos brutos. As linhas e colunas numeradas correspondem aos bens analisados onde: 1- Peixes de água doce-Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos

Tabela 16: Elasticidades Preço Cruzadas- Geral

	e _{i1}	e _{i2}	e _{i3}	e _{i4}	e _{i5}	e _{i6}	e _{i7}	e _{i8}	e _{i9}
e _{1j}	-	-1,017***	1,081***	-0,194**	-0,518***	0,154*	-0,339*	0,0462	0,147***
e _{2j}	-0,412***	-	0,0658	-0,668***	-0,954***	0,155**	-0,498***	-0,195**	0,048
e _{3j}	1,512***	0,931***	-	-0,0429	-1,766***	-1,461***	-0,443	-0,163	-0,440***
e _{4j}	0,0698	0,342***	0,0294	-	-0,095	-0,0971	0,414***	0,093	0,0757*
e _{5j}	0,183	0,185	-0,129	0,241**	-	-0,203	-0,703***	-0,0856	0,0268
e _{6j}	0,0448*	0,222***	0,171***	0,148***	0,213***	-	0,135***	0,170***	0,135***
e _{7j}	-0,261***	-0,791***	0,357***	0,171*	0,11	0,210***	-	0,390***	0,327***
e _{8j}	0,127***	-0,053	-0,264***	-0,0277	-0,0474	0,00234	0,00573	-	0,194***
e _{9j}	1,042***	2,185***	-0,192	2,198***	4,682***	1,266***	3,339***	0,0103	-

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
*Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: 1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos.

Tabela 17: Relações de substituição e complementariedade-Geral

	ei1	ei2	ei3	ei4	ei5	ei6	ei7	ei8	ei9
e _{1j}	-	C	S	C	C	S	C	.	S
e _{2j}	C	-	.	C	C	S	C	C	.
e _{3j}	S	S	-	.	C	C	.	.	C
e _{4j}	.	S	.	-	.	.	S	.	S
e _{5j}	.	.	.	S	-	.	C	.	.
e _{6j}	S	S	S	S	S	-	S	S	S
e _{7j}	C	C	S	S	.	S	-	S	S
e _{8j}	S	C	C	.	.	.	.	-	S
e _{9j}	S	S	.	S	S	S	S	.	-

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
*Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: 1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos. A letra C indica os bens complementares brutos e a letra S os bens substitutos brutos.

Diante dos resultados e de acordo com o critério escolhido para agregação das categorias apresentadas no trabalho -produtos que poderiam se substituírem entre si- nesta sessão serão abordados os resultados referentes as substituições que cada categoria exerce sobre as outras dado um aumento em seus preços.

Analisando individualmente cada categoria, observa-se que a categoria de “Peixes de água doce- aquicultura” apresentou relação de substituição com “Moluscos e crustáceos”, “Carne bovinas”, “Aves” e “Ovos”. Dessa forma, observa-se que dado um aumento nos preços das espécies de peixes da produção aquícola, há uma migração do consumo para as demais proteínas, exceto para carnes Suínas.

Já em relação a categoria de “Demais pescados de água doce”, infere-se que aumentos nos preços dos pescados dessa categoria aumentam o consumo de “Moluscos e crustáceos”, “Peixes de água salgada”, “Carnes bovinas” e “Ovos”. Destaca-se, assim, a substituição entre peixes de água doce e salgada, o que não é observada para a categoria de peixes da Aquicultura.

Para moluscos e crustáceos, os resultados apresentados indicam relações substituição com as categorias de “Peixes de água doce – aquicultura”, carnes bovinas e suínas. Nesse sentido, observa-se que há um menor padrão de substituição, ou seja, maior exclusividade para o consumo dessa categoria do que para as categorias anteriormente citadas. Tal fator pode ser explicado devido aos preços já elevados e a alta renda daqueles que os consomem.

Para “Peixes de água salgada”, verifica-se relações de substituição com as categorias de pescados industrializados, “Carnes bovinas”, “Carnes suínas” e “Ovos, demonstrando novamente, uma sensibilidade muito forte entre o aumento nos preços dos pescados e a migração para as demais categorias de proteínas apresentadas. No mesmo sentido, “Pescados industrializados” apresentaram como substitutos às carnes bovinas e ovos, diferenciando-se sutilmente nas relações de substituição daqueles pescados ditos *in natura* (demais categorias de pescados) já que não apresenta nenhuma relação de substituição com as mesmas. No entanto, conforme apresentado, assim como todas categorias de pescados analisadas, demonstrou relações de substituição com grupos de outras proteínas.

Portanto, no que diz respeito às categorias de pescados analisadas, é notório um forte padrão de substituição entre tais grupos analisados com as demais proteínas, demonstrando a grande migração do consumo induzidos por aumentos nos preços. Sobretudo, vale destacar a ausência de relações de substituição entre os pescados industrializados, mais representados por sardinha e atum enlatados, com as demais categorias de pescados analisadas. Nesse quesito, o padrão de consumo desses alimentos é mais aproximado ao consumo das demais proteínas analisadas (carnes bovinas e suínas, aves e ovos).

Já para um aumento de preço das carnes bovinas, nota-se apenas relações de substituição com as categorias de pescados “Peixes de água doce – aquicultura”, “Demais pescados de água doce”, além de outras proteínas como “Carnes suínas” e “Ovos”. As carnes suínas demonstraram relações de substituição com “Peixes de água salgada”, “Carnes bovinas” e “Ovos”. Já as “aves” apresentaram relações de substituição para carnes bovinas e suínas. Ovos foram substituídos por peixes de água doce- aquicultura, “Peixes de água salgada”, carnes bovinas, suínas e aves.

De forma geral, com base nos resultados apresentados e nas relações estabelecidas, nota-se mais relações de substituição do que de complementariedade, concluindo-se que aumentos

no preço dos pescados fazem com que os domicílios migrem a maior parte do seu consumo para carnes bovinas e ovos. Por outro lado, analisando inversamente, uma redução nos preços dos pescados faz com que os consumidores migrem do consumo das “Carnes bovinas” e “ovos” para o consumo de pescados. No entanto, quando há um aumento do preço das carnes bovinas, não é observado a mesma tendência, ou seja, dado um aumento no preço das “Carnes bovinas”, não se nota a migração geral do consumo de carnes bovinas para as categorias de pescados, apenas, em alguns casos, para pescados de água doce.

Para um aumento no preço das carnes suínas, observa-se um aumento no consumo de pescados de água salgada. Já para um aumento no preço dos ovos, observa-se um aumento no consumo de “Peixes de água doce-aquicultura” e “Peixes de água salgada”. Comparando esses resultados com o estudo de Sonoda (2006), este encontrou em seu trabalho elasticidades preço-cruzadas positivas entre pescados e todas proteínas animais analisadas, indicando que elevação no preço das demais proteínas animais aumentam a quantidade consumida de pescados para a amostra analisada.

Dada a comparação das elasticidades dispêndio, preço próprias e preço cruzadas, infere-se que pescados se apresentam como bens de luxo para as famílias brasileiras, possuem demandas altamente elásticas e são substitutos de carne bovina e ovos, principalmente os pescados de água doce. Conclui-se então que, além dos preços elevados, o consumo de pescados não é ainda um hábito das famílias brasileiras. Tais resultados corroboram a afirmação de Sonoda (2006), que concluiu que o baixo consumo de pescados no Brasil decorre também de fato de poucos domicílios possuírem o hábito do consumo de pescados em suas dietas.

4.5.4.1 Análise das elasticidades preço-cruzadas por faixa de renda

Nesta seção serão apresentadas as diferenças significativas entre os resultados da análise geral e entre as faixas de renda. Nesse sentido, os resultados não mencionados, ou não foram estatisticamente significativos ou quando foram, não apresentaram diferenças nas relações de complementariedade e substituição apresentadas anteriormente. Os resultados são apresentados nas tabelas 18, 19, 20²⁰.

²⁰ As tabelas com os coeficientes numéricos das elasticidades preço cruzadas marshallinas estão em anexo (tabelas A9, A10, A11).

Tabela 18 : Relações de substituição e complementariedade-Renda baixa

	ei1	ei2	ei3	ei4	ei5	ei6	ei7	ei8	ei9
e1j	-	C	S	.	S	.	C	S	S
e2j	C	-	S	C	.	S	C	.	S
e3j	.	.	-	C	.	C	.	C	C
e4j	.	S	.	-	C	C	C	.	-
e5j	S	.	.	.	-	.	.	.	C
e6j	.	S	S	S	.	-	.	S	S
e7j	C	C	C	.	S	.	-	.	S
e8j	S	.	C	C	C	.	S	-	S
e9j	.	S	S	S	.	S	S	.	-

Fonte: Resultados da pesquisa. Nota: Resultados não estatisticamente significativos.

1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos. A letra C indica os bens complementares brutos e a letra S os bens substitutos brutos.

Tabela 19 Relações de substituição e complementariedade-Renda Média

	ei1	ei2	ei3	ei4	ei5	ei6	ei7	ei8	ei9
e1j	-	C	S	C	.	S	.	.	.
e2j	C	-	S	C	C	C	C	C	.
e3j	S	S	-	.	C	C	.	.	C
e4j	.	S	.	-	C	.	S	S	S
e5j	.	.	.	S	-	.	C	.	S
e6j	S	S	.	S	S	-	.	S	S
e7j	.	C	S	S	.	.	-	S	S
e8j	.	.	C	C	.	C	.	-	S
e9j	.	S	.	S	S	S	S	.	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota: Resultados não estatisticamente significativos.

1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos. A letra C indica os bens complementares brutos e a letra S os bens substitutos brutos.

Tabela 20: Relações de substituição e complementariedade-Renda Alta

	ei1	ei2	ei3	ei4	ei5	ei6	ei7	ei8	ei9
e1j	-	C	.	.	C	.	C	.	.
e2j	S	-	.	C	C	C	S	.	C
e3j	S	S	-	S	.	C	S	S	.
e4j	C	S	.	-	.	S	.	.	S
e5j	.	S	C	.	-	S	.	.	.
e6j	C	S	.	.	S	-	.	S	S
e7j	C	.	S	.	.	.	-	S	.
e8j	S	.	.	.	.	.	.	-	S
e9j	S	.	S	.	S	.	.	C	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: Resultados não estatisticamente significativos.

1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos. A letra C indica os bens complementares brutos e a letra S os bens substitutos brutos.

A categoria de “Peixes de água doce- aquicultura” apresentou relações diferentes de substituição e complementariedade com “Demais peixes de água doce”, demonstrando relação de complementariedade para a faixa de renda baixa, média e análise geral. No entanto, apresentou-se como substituto para a faixa de renda alta. Tal resultado demonstra uma diferença no padrão de consumo e substituição dessa categoria diante do aumento na renda.

“Moluscos e crustáceos” mostraram-se substitutos das “Carnes suínas” para as faixas de renda média e alta, seguindo a análise geral, no entanto apresentaram-se como bens complementares na faixa de renda baixa. Tal resultado pode evidenciar tanto um baixo consumo das duas categorias para faixa de renda baixa, quanto a não associação de substituição de um pelo outro em tal faixa de renda.

Por outro lado, em relação aos “Pescados industrializados” e “Peixes de água doce- aquicultura”, na análise geral e para a faixa de renda alta apresentaram-se como bens complementares. Já para a faixa de renda baixa mostraram-se como bens substitutos. Isso pode decorrer do alto preço praticado na categoria liderada pelos enlatados em comparação com a categoria referente as espécies aquícolas, aliada ao menor poder aquisitivo da faixa de renda mais baixa em relação à análise geral e às demais faixas onde esses bens mostraram-se complementares.

Com relação as demais proteínas, as carnes bovinas apresentaram relação de substituição com demais pescados de água doce na faixa de renda baixa, diferindo das faixas de renda média e alta. Todavia, entre as carnes bovinas, a relação foi de complementariedade

com peixes de água salgada na faixa de renda baixa e, no entanto, foi de substituição para a faixa de renda alta.

Para as carnes suínas, houve mudanças na relação de complementariedade nas faixas de renda baixa e média para substituição na faixa de renda alta com relação aos “Demais pescados de água doce”. Para as aves, houve mudanças na relação de complementariedade na faixa de renda baixa para substituição nas faixas de renda alta com relação a “moluscos e crustáceos”. Por fim, para a categoria de ovos, as mudanças foram nas relações de complementariedade para substituição entre a faixa de renda baixa e a faixa de renda média com relação à categoria de “Pescados Industrializados”

Diante dos resultados e diferenças apresentadas, observa um padrão diferente tanto no consumo de pescados quanto nas sensibilidades em relação às alterações de preços entre as faixas de renda, sobretudo entre a faixa de renda baixa e alta. Tal diferença indica o quanto o consumo de pescados, além de sensível às mudanças de preços, apresenta comportamentos distintos dadas variações no poder aquisitivo domiciliar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer das últimas décadas, é notável o crescimento da produção de organismos aquáticos, sobretudo para a alimentação humana. Diante dos desafios enfrentados pelos países devido ao crescimento da população mundial, a manutenção da segurança alimentar e a necessidade da sustentabilidade ambiental, a produção de pescados mostra-se uma alternativa interessante. Além de gerar alimento de boa qualidade nutricional, a atividade pode ser menos impactante ao meio ambiente do que outras atividades produtoras de proteína animal. Figurando entre a produção de pescados, a aquicultura tem recebido destaque relevante. Além de proporcionar a oferta de pescados em regiões onde naturalmente a produção extrativista é impossibilitada, a atividade aquícola contribui para a redução da degradação dos ecossistemas e da extinção de espécies nativas em ambiente natural, e o avanço da oferta do produto pode impactar na demanda de milhares de famílias ao redor do mundo por peixes, moluscos, crustáceos entre outros. No entanto, o consumo de proteína proveniente de organismos aquáticos no Brasil está aquém do recomendável. Apesar da importância desse tipo de alimento na dieta humana, existem poucos estudos que buscam compreender os determinantes do seu consumo e sua sensibilidade em relação aos preços e dispêndio em níveis mais desagregados.

Assim sendo, este estudo buscou estimar a demanda domiciliar de pescados e a sensibilidade do consumo em relação ao dispêndio das famílias e aos preços, de forma geral e para diferentes faixas de renda utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009. Diante disso, as principais contribuições do presente estudo para a literatura nacional foram, em primeiro lugar, a análise do comportamento dos brasileiros em relação ao consumo de pescados de forma mais desagregada, incluindo fatores sociodemográficos, e também um tratamento amostral mais apropriado.

Os resultados apresentados por meio das elasticidades mostraram altas elasticidade preço-próprias para a maioria das categorias de pescados, indicando demanda elástica de pescados diante de uma variação no preço. Os resultados da análise das elasticidades-dispêndio mostram que peixes de água doce e peixes de água salgada são considerados bens normais para a análise geral e para as classes de renda média e alta. No entanto, no geral, pescados apresentaram altas elasticidades-dispêndio. Rejeita-se assim, em parte, a hipótese de que Pescados têm baixa elasticidade dispêndio e alta elasticidade-preço da demanda, sendo mais consumidos em faixas mais baixas de renda.

Diante das elasticidades apresentadas no presente trabalho, entende-se que um aumento da renda per capita nacional, a intensificação da produção aquícola e uma redução nos preços

dos pescados provocariam uma elevação substancial do consumo de organismos aquáticos no Brasil.

Em relação as elasticidades preço cruzadas, nota-se que reduções nos preços dos pescados estimulariam a diminuição do consumo de carnes bovinas e ovos. Para as carnes suínas e aves, a relação não é tão forte quanto para carnes bovinas. De acordo com as análises das elasticidades dispêndio, preço próprias e preço cruzadas, infere-se que pescados se apresentam como bens de luxo para as famílias brasileiras, possuem demandas altamente elásticas e não se apresentam como substitutos imediatos para as outras proteínas analisadas, como carnes suínas e frango.

Os resultados mostram que o consumo de pescados é influenciado pelas diferenças regionais. Foi possível constatar sobretudo, que a demanda por pescados na região Norte é diferente das demais regiões. Dessa forma, não se rejeita a hipótese de que a demanda de pescados é distinta na região Norte do país em relação às demais regiões devido ao tamanho de sua bacia hidrográfica e a disponibilidade de pescados de água doce, assim como os hábitos de vida da população que possuem como uma das bases de sua alimentação o consumo de pescados.

Com relação à localização domiciliar, nota-se maior propensão ao consumo de pescados em áreas rurais e com o aumento na renda. Neste caso, ressalta-se que aumentos na renda aumentam mais a propensão marginal a consumir Pescados de água salgada do que Carnes suínas, Aves e Ovos. No entanto, a localização domiciliar em regiões metropolitanas litorâneas teve efeito positivo apenas para demais pescados de água doce e moluscos e crustáceos. Já a variável supermercado impactou negativamente três das cinco categorias de pescados analisadas. Refuta-se assim a hipótese de que a localização dos domicílios em regiões metropolitanas litorâneas e a disponibilidade do produto em supermercados influencia positivamente o consumo de pescados. A variável de gastos com atividade física demonstrou impacto positivo para três das cinco categorias de pescados. Assim, não se rejeita a hipótese de que domicílios em que há maiores gastos com atividade física e baixos níveis de obesidade apresentam maior consumo de pescados. Pode-se constatar também que a decisão de adquirir pescados é impactada pela composição familiar, principalmente pela presença de crianças e adolescentes, e domicílios chefiados por homens.

Observou-se também que, diante das sensibilidades da aquisição de pescados em relação a variações no preço, e lembrando que o consumo brasileiro está aquém das recomendações da Organização Mundial da Saúde, uma forma de aumentar significativamente o consumo seria

pela redução nos preços desses alimentos. Espécies apreciadas pela aquicultura apresentaram um consumo menos sensível em relação a variações no dispêndio se comparadas às demais espécies de pescados analisados. Já o consumo de pescados industrializados, devido ao alto preço, mostrou-se mais sensível tanto em relação a variações no preço quanto em relação ao dispêndio em comparação com pescados *in natura*.

Os resultados apresentados possibilitaram obter uma melhor compreensão da demanda domiciliar de pescados pela população brasileira de forma geral e por faixas de renda. As informações obtidas podem ser de grande serventia para produtores de pescados, varejistas e para o governo, uma vez que as estimações realizadas permitem assessorar a tomada de decisões desses agentes.

Os pescados se mostraram sensíveis tanto a preços quanto a renda. Dessa forma, aumentos da renda, principalmente na região Norte e no Litoral brasileiro, tendem a aumentar o consumo desses alimentos. Ademais, o aumento da oferta desses produtos tende a reduzir os preços e aumentar a demanda pelos produtos.

Outro fator a ser considerado é a formulação de políticas informacionais para aprimorar a alimentação da população brasileira. Uma vez que a escolaridade dos responsáveis pelos domicílios analisados não apresentou influência muito significativa na propensão ao consumo desses alimentos, a falta de informação, de forma geral, pode ser um dos contribuintes para o baixo consumo de pescados. Consequentemente, iniciativas educacionais são necessárias para aumentar a ingestão desse tipo de proteína.

Por oportuno, cabe mencionar que peixes oriundos da aquicultura foram muito sensíveis a preço e renda, assim como pescados industrializados. Portanto, reduções de preços e aumentos de renda podem ser efetivas para aumentar o consumo.

No entanto, deve-se levar em consideração algumas limitações, em função da estrutura dos dados e da coleta deles. Por exemplo, a sazonalidade da demanda não foi considerada, uma vez que não é divulgado o período exato da coleta dos dados, como também possíveis aumentos na demanda de pescados nas regiões turísticas litorâneas, no período da pascoa, entre outros eventos que podem influenciar a demanda de pescados. Em relação à agregação do consumo alimentar por domicílio, as preferências são individuais e não necessariamente a decisão sobre a alimentação é tomada pelo chefe do domicílio.

Sugere-se para pesquisas futuras uma análise que considere não somente as categorias de proteínas, mas o acréscimo de outros produtos atrelados ao dispêndio. É possível também utilizar outras formas de agregação das categorias de pescados e das demais carnes, além da

inclusão de outras categorias de alimentos que poderiam se comportar como bens complementares ou substitutos de pescados. E por fim, verificar se o nível de consumo e sensibilidade pela demanda de carnes varia de acordo com a região geográfica brasileira, visto que o Brasil é um país de dimensões continentais e apresenta ecossistemas, climas e hábitos de vida da população bastantes distintos entre as regiões geográficas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANKS, J.; BLUNDELL, R.; LEWBEL, A, Quadratic Engel curves and consumer demand, **The Review of Economics and Statistics**, v, 79, n, 4, p, 527-539, 1997.

BARILLA CENTER FOR FOOD & NUTRITION- BCFN, **Double pyramid 2016**, A more sustainable future depends on us, Italy, 2016, Disponível em: <<https://www.barillacfn.com/m/publications/doublepyramid2016-more-sustainable-future-depends-on-us.pdf>>, Acesso em: 22 de março de 2019.

BLUNDELL, R.; ROBIN, J, M, Estimation in large and disaggregated demanda system: An estimator for conditionally linear systems, **Journal of Applied Economics**, 14, p, 209-32, 1999.

BOMBARDELLI, R, A,; SYPPERRECK, M, A,; SANCHES, E, A,, Situação atual e perspectivas para o consumo, processamento e agregação de valor ao pescado, **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v, 8, n, 2, 2008.

BRABO, M, F, et al, Cenário atual da produção de pescado no mundo, no Brasil e no estado do Pará: ênfase na aquicultura/Current scenario of fish production in the world, Brazil and Pará State: emphasis on aquaculture, **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v, 4, n, 2, p, 50-58, 2016.

BRASIL, Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim estatístico de pesca e aquicultura do Brasil. 2011**. Brasília: República Federativa do Brasil.

BRONNMANN, J,, The German whitefish market: An application of the LA/AIDS model using retail-scanner-data, **Aquaculture Economics & Management**, v, 20, n, 4, p, 330-341, 2016.

BRONNMANN, J., Guettler, S., & Loy, J. P., Efficiency of correction for sample selection in QUAIDS models: an example for the fish demand in Germany. **Empirical Economics**, v. 57, n. 4, p. 1469-1493, 2019.

CHIDMI, B; HANSON, T,; NGUYEN, G,, Substitutions between fish and seafood products at the US national retail level, **Marine Resource Economics**, v, 27, n, 4, p, 359-370, 2012.

COELHO, A, B, **A demanda de alimentos no Brasil (tese)**, Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Economia Rural, 2006, 233 p.

COELHO, A. B.; AGUIAR, D. R. D.; FERNANDES, E.A. Padrão de consumo de alimentos no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, n. 2, p. 335-362, 2009.

COLE, T. J., BELLIZZI, M. C.; FLEGAL, K. M.; DIETZ, W.H.; Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ**, n. 320, p. 1240-1243, 2000.

COX, T,; WOHLGENANT, M, Prices and quality effects in cross-section demand analysis, **The American Journal of Agricultural Economics**, v, 68, n,4, p, 908 – 919, 1986.

DEATON, A, **The Analysis of Household Surveys**, A Microeconomic Approach to Development Policy (Baltimore: Johns Hopkins University Press), 1997.

DEATON, A, & MUELLBAUER, J, **Economics and consumer behavior**, New York: Cambridge, 1980, 450p.

_____, An Almost Ideal Demand System, **The American Economic Review**, v, 70, n, 3., p, 312-326, jun., 1980a.

DE OLIVEIRA SARTORI, A, G.; AMANCIO, R, D,s, Pescado: importância nutricional e consumo no Brasil, **Segurança alimentar e nutricional**, v, 19, n, 2, p, 83-93, 2012.

DEL VALLE, I.; GUILLEN, J.; ASTORKIZA, K, Substituting hake with sardines? Economic crisis and fish demand in Spain, **Agribusiness**, v, 33, n, 4, p, 600-610, 2017.

DEY, M, M.; ALAM, MD FERDOUS; PARAGUAS, F, J, A multistage budgeting approach to the analysis of demand for fish: An application to inland areas of Bangladesh, **Marine Resource Economics**, v, 26, n, 1, p, 35-58, 2011.

FIGUEIRO, R.C.M.; SOUSA, J.M.; CASTRO, E.M. Fatores que influenciam na decisão de compra de pescado mercado de peixe de Bragança, PA. **Revista Brasileira Engenharia de Pesca**, v. 7, p. 60-72, 2014.

FERNANDES, A. C.; MEDEIROS, C. O.; BERNARDO, G. L.; EBONE, M. V.; DI PIETRO, P. F.; ASSIS, M. A. A. D.; VASCONCELOS, F. D. A. G. D. Benefits and risks of fish consumption for the human health. **Revista de Nutrição**, 25(2), 283-295, 2012.

FORNARI, C. A. C., de Brito Costa, R. P., Kato, H. C. A., & de Sousa, D. N. (2017). Estudo sobre os hábitos de consumo de pescado da população de Palmas (TO). **DESAFIOS-Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins**, 4(4), 136-142.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS -FAO, The state of world fisheries and aquaculture, **Contributing to food security and food for all, Rome**, 2016, Disponível em: < <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf> >, Acesso em: 22 de março de 2019.

_____**The state of world fisheries and aquaculture**, Meeting the sustainable development goals, Rome, 2018, Disponível em: < <http://www.fao.org/3/I9540EN/i9540en.pdf>>, Acesso em: 15 de junho de 2019.

_____**Fishery Statistical Collections**, Consumption of Fish and Fishery Products Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/CL> >, Acesso em: 16 de junho de 2020a.

_____**Fishery Statistical Collections**, Global Aquaculture Disponível em: <<http://www.fao.org/fishery/statistics/global-aquaculture-production/query/en> >, Acesso em: 16 de junho de 2020b.

_____**Fishery Statistical Collections**, Global Capture Production Disponível em: <<http://www.fao.org/fishery/statistics/global-capture-production/query/en> >, Acesso em: 16 de junho de 2020c.

GORMAN, W, M, Some Engel Curves in Essays in theory and measurement of consumer behavior: in honour of Sir Richard Stone, **Angus Deaton (ed.)**, Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1981, 384 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Aquisição alimentar domiciliar per capita, Rio de Janeiro: 2010.

_____. Sistema IBGE de Recuperação Automática, **Pesquisa da Pecuária Municipal- IBGE SIDRA**, Tabela 3940 - Produção da aquicultura, por tipo de produto, Brasília, 2019, Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3940>>, Acesso em: 14 de junho de 2019.

_____. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009 (POF 2008/2009). **Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Brasília, 2011.

KUBITZA, F. (2000) Tilápias: qualidade da água, sistema de cultivo, planejamento da produção, manejo nutricional e alimentar e sanidade. **Panorama da Aquicultura**, v 20 p. 44-53.

LOPES, I.G.; OLIVEIRA, R.G.; RAMOS, F.M. Perfil do consumo de peixes pela população brasileira. **Biota Amazônia**, v.6, p.62-65, 2016. <https://doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v6n2p62-65>.

MELO, J.F.B.; SANTOS, A.S.; DAMASCENO, A.A. Comercialização e perfil do consumidor da carne de peixe na região do semiárido de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, p. 39-49, 2011.

MUTUC, M, E, M.; PAN, S.; REJESUS, R, M, Household vegetable demand in the Philippines: Is there an urban-rural divide? **Agribusiness**, v, 23, n, 4, p, 511-527, 2007.

POLAK, R, A.; WALES, T, J, Demographic variables in demand analysis, **Econometrica**, v,49, n, 6, p, 1533-1551, nov., 1981.

RIBEIRO, R. C.; BARROS, L. A.; PIRES, C. R. F.; KATO, H. C. A. ; SOUSA, D. N. (2018). Avaliação do consumo de peixes no município de Palmas-TO. **Boletim de Indústria Animal**, 75.

SCHULTER, E, P; VIEIRA FILHO, J, E, R., Evolução da Piscicultura no Brasil: diagnóstico e desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápia, **Texto para Discussão n, 2328, IPEA**, Rio de Janeiro, 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS– SEBRAE, **Aquicultura no Brasil, Série de estudos Mercadológicos**, Brasília, 2015, Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds,nsf/4b14e85d5844cc99cb32040a4980779f/\\$File/5403.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds,nsf/4b14e85d5844cc99cb32040a4980779f/$File/5403.pdf)>, Acesso em: 22 de março de 2019.

SHONKWILER, J.; YEN, S, Two-step estimation of a censored system of equations, **American Journal of Agricultural Economics**, v, 81, n, 4, p, 972-982, Nov, 1999.

SIDONIO, L, et al, Panorama da aquicultura no Brasil: desafios e oportunidades, **BNDES Setorial**, n, 35, mar, 2012, p, 421-463, 2012.

SILVA, M, M, D, C.; COELHO, A, B, Demanda por frutas e hortaliças no Brasil: uma análise da influência dos hábitos de vida, localização e composição domiciliar, **Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)**, Rio de Janeiro, 2014.

SINGH, K.; DEY, M,M.; SURATHKAL, P, Seasonal and spatial variations in demand for and elasticities of fish products in the United States: An analysis based on market-Level scanner data, **Canadian Journal of Agricultural Economics**, v, 62, n, 3, p, 343-363, 2014.

SONODA, D, Y, **Demanda por pescados no Brasil entre 2002 e 2003, 2006, Tese (Doutorado em Ciências)** - Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

SONODA, D, Y, et al, Desequilíbrio entre a oferta e a demanda brasileira por pescados em 2002/2003 e 2008/2009, **Revista iPecege**, v, 1, n, 1, p, 9-21, 2015.

TAVARES, G.C.; AQUINO, R.M.A.; PALHARES, M.M.; SANTOS, R.R.D.; BONFIM, M.L.; TEIXEIRA, L.V. Perfil do consumo de pescado na cidade de Belo Horizonte, MG. **Boletim de Indústria Animal**, v.70, n.3, p.230- 236, 2013. <https://doi.org/10.17523/bia.v70n3p228>.

TRAVASSOS, G. F.; COELHO, A. B. A questão da separabilidade fraca na estimação de sistemas de demanda: Uma aplicação para a demanda de carnes no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 19, n.3, p. 507-539, 2015.

VASCONCELLOS, J.P. **Determinantes do consumo de pescado na população que frequenta feiras livres do município de Santo André-SP**. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade de São Paulo, 2010.

VASSILOPOULOS, A, et al, Modeling quality demand with data from Household Budget Surveys: An application to meat and fish products in Greece, **Economic Modelling**, v, 29, n, 6, p, 2744-2750, 2012.

XIMENES, L, J, F; VIDAL, M, F, Produção de pescados na área de atuação do BNB, **Caderno Setorial ETENE, Ano 4, Nº 91**, Banco do Nordeste, Agosto, 2019.

APÊNDICE

Tabela A1: Probit- Brasil

Variáveis	Categorias								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9
renda	0.0664***	-0.000165	0.214***	0.0917***	0.0552***	0.0588***	0.0679***	0.0170*	0.0294***
E.P.	(0.0169)	(0.0175)	(0.0231)	(0.0134)	(0.0136)	(0.00918)	(0.0126)	(0.00886)	(0.00900)
Urbano	-0.183***	-0.149***	0.0399	-0.0885***	-0.0990***	0.370***	0.0288	0.0431**	-0.0969***
E.P.	(0.0294)	(0.0306)	(0.0514)	(0.0265)	(0.0270)	(0.0175)	(0.0244)	(0.0172)	(0.0175)
Metropolitano	0.0409	-0.233***	-0.116	-0.305***	-0.0487	-0.00629	-0.121***	0.0644***	0.0116
E.P.	(0.0444)	(0.0460)	(0.0741)	(0.0470)	(0.0416)	(0.0263)	(0.0372)	(0.0247)	(0.0254)
Litoral	-0.455***	0.154***	0.286***	0.583***	0.0898*	-0.0725**	-0.108**	-0.0382	0.164***
E.P.	(0.0589)	(0.0558)	(0.0801)	(0.0499)	(0.0467)	(0.0302)	(0.0436)	(0.0287)	(0.0293)
Sudeste	-1.034***	-1.140***	-0.628***	-0.374***	-0.199***	-0.215***	0.660***	-0.152***	-0.0550**
E.P.	(0.0501)	(0.0458)	(0.0663)	(0.0345)	(0.0369)	(0.0238)	(0.0359)	(0.0228)	(0.0233)
Sul	-0.889***	-1.440***	-0.653***	-0.638***	0.0104	-0.149***	0.615***	-0.126***	0.0956***
E.P.	(0.0590)	(0.0765)	(0.0825)	(0.0448)	(0.0408)	(0.0281)	(0.0402)	(0.0269)	(0.0273)
Nordeste	-0.398***	-0.833***	-0.173***	-0.0419	0.0890***	-0.168***	0.261***	0.150***	0.0487**
E.P.	(0.0315)	(0.0311)	(0.0498)	(0.0294)	(0.0331)	(0.0220)	(0.0357)	(0.0211)	(0.0214)
Centro Oeste	-0.826***	-0.978***	-0.686***	-0.795***	-0.322***	0.0521*	0.340***	-0.284***	-0.130***
E.P.	(0.0505)	(0.0512)	(0.0893)	(0.0516)	(0.0433)	(0.0270)	(0.0407)	(0.0255)	(0.0261)
Responsável pelo domicílio	-0.0470	-0.0644**	-0.136***	-0.109***	-0.0735***	-0.0682***	-0.160***	-0.0217	-0.0169
E.P.	(0.0305)	(0.0312)	(0.0459)	(0.0247)	(0.0251)	(0.0164)	(0.0231)	(0.0158)	(0.0161)
Idade. Pessoa ref.	0.000722	0.00390***	0.00192	0.00720***	-0.00231**	-0.000735	0.00330***	0.00228***	-0.00126*
E.P.	(0.00119)	(0.00121)	(0.00179)	(0.000982)	(0.00101)	(0.000659)	(0.000927)	(0.000638)	(0.000649)
Escolaridade. Pessoa ref.	0.000522	7.11e-05	0.00490**	0.00206	0.00147	0.00110	-3.39e-05	-0.00108	0.00196**
E.P.	(0.00163)	(0.00170)	(0.00201)	(0.00132)	(0.00134)	(0.000928)	(0.00128)	(0.000899)	(0.000903)
Crianças	0.0527***	0.0886***	0.0908***	0.0774***	-0.00686	0.00295	0.00648	0.0579***	0.0369***
E.P.	(0.0124)	(0.0121)	(0.0192)	(0.0109)	(0.0119)	(0.00767)	(0.0112)	(0.00749)	(0.00753)
Adolescentes	0.0459***	0.0527***	0.0719***	0.0220	0.0248*	0.0402***	0.0280**	0.0819***	0.0767***
E.P.	(0.0152)	(0.0153)	(0.0236)	(0.0134)	(0.0138)	(0.00914)	(0.0128)	(0.00886)	(0.00890)
Idosos	0.0349	-0.00102	0.0362	-0.00818	0.0106	0.0396***	-0.0347*	-0.00101	-0.0183
E.P.	(0.0266)	(0.0277)	(0.0389)	(0.0215)	(0.0227)	(0.0149)	(0.0203)	(0.0144)	(0.0147)
Mulher trabalha	-0.0134	-0.0196	0.0371	-0.00369	0.0232	0.0597***	0.102***	0.0733***	0.0305**
E.P.	(0.0282)	(0.0286)	(0.0426)	(0.0232)	(0.0236)	(0.0156)	(0.0216)	(0.0151)	(0.0154)
Obesos	-0.0123	-0.0210	-0.0704	0.0249	0.0121	0.0691***	0.0471*	0.0395**	0.0516***
E.P.	(0.0359)	(0.0369)	(0.0529)	(0.0278)	(0.0283)	(0.0191)	(0.0253)	(0.0183)	(0.0185)
Atividade física	0.0170	0.0403	0.205***	0.164***	0.130**	0.0462	0.119**	0.0350	0.139***
E.P.	(0.0818)	(0.0839)	(0.0790)	(0.0503)	(0.0506)	(0.0386)	(0.0466)	(0.0364)	(0.0365)
Supermercado	-0.470***	-0.416***	-0.0979**	0.167***	0.418***	0.0732***	0.0418*	0.165***	-0.0629***
E.P.	(0.0377)	(0.0378)	(0.0485)	(0.0255)	(0.0254)	(0.0167)	(0.0228)	(0.0162)	(0.0166)
Constante	-1.443***	-1.026***	-3.532***	-2.234***	-1.834***	-0.157**	-2.346***	-0.394***	-0.480***
E.P.	(0.114)	(0.116)	(0.167)	(0.0933)	(0.0957)	(0.0639)	(0.0922)	(0.0619)	(0.0629)

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
*Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A2: Probit- Renda baixa

Variáveis	Categorias								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9
Inrenda	0.0909**	0.0167	-0.0861	0.0528	0.0359	0.154***	0.0622	0.0809***	0.0341
E.P.	(0.0440)	(0.0426)	(0.0714)	(0.0396)	(0.0407)	(0.0255)	(0.0412)	(0.0253)	(0.0257)
Urbano	-0.169***	-0.183***	0.0629	-0.173***	-0.0662	0.334***	-0.0473	0.0511*	0.0848***
E.P.	(0.0453)	(0.0454)	(0.0811)	(0.0422)	(0.0446)	(0.0285)	(0.0431)	(0.0283)	(0.0288)
Metropolitano	-0.148	-0.331***	-0.557**	-0.805***	-0.0802	0.212***	-0.108	0.107**	0.0305
E.P.	(0.0912)	(0.0870)	(0.220)	(0.142)	(0.0942)	(0.0574)	(0.0973)	(0.0530)	(0.0541)
Litoral	-0.140	0.217**	0.594**	1.033***	0.0597	-0.321***	-0.245**	-0.0334	0.237***
E.P.	(0.112)	(0.106)	(0.236)	(0.147)	(0.105)	(0.0648)	(0.114)	(0.0610)	(0.0618)
Sudeste	-1.050***	-1.307***	-0.925***	-0.777***	-0.366***	-0.134***	0.725***	-0.234***	-0.159***
E.P.	(0.110)	(0.104)	(0.200)	(0.0834)	(0.0804)	(0.0468)	(0.0736)	(0.0458)	(0.0469)
Sul	-1.336***	-1.659***	-1.031***	-1.171***	-0.226**	-0.111*	0.853***	-0.148**	-0.0177
E.P.	(0.211)	(0.211)	(0.324)	(0.152)	(0.102)	(0.0628)	(0.0889)	(0.0615)	(0.0624)
Nordeste	-0.476***	-0.936***	-0.486***	-0.209***	-0.00183	-0.133***	0.385***	0.143***	0.0419
E.P.	(0.0472)	(0.0456)	(0.0801)	(0.0454)	(0.0516)	(0.0344)	(0.0621)	(0.0336)	(0.0341)
Centro Oeste	-0.936***	-1.069***	-1.097***	-1.688***	-0.559***	0.128**	0.366***	-0.273***	-0.234***
E.P.	(0.116)	(0.103)	(0.313)	(0.236)	(0.101)	(0.0536)	(0.0877)	(0.0506)	(0.0523)
Responsável pelo domicílio	-0.0582	-0.0703	-0.251***	-0.145***	-0.0400	-0.0412	-0.198***	-0.0694**	-0.00246
E.P.	(0.0504)	(0.0503)	(0.0950)	(0.0464)	(0.0471)	(0.0295)	(0.0474)	(0.0290)	(0.0293)
Idade. Pessoa ref.	0.00154	0.00453**	0.00453	0.00573***	-0.00198	0.000141	0.00409**	0.00208*	-0.00145
E.P.	(0.00199)	(0.00197)	(0.00350)	(0.00181)	(0.00190)	(0.00120)	(0.00189)	(0.00118)	(0.00120)
Escolaridade. Pessoa ref.	0.00315	0.00113	0.00249	0.00189	-0.000695	0.00161	1.38e-05	1.12e-06	0.00311**
E.P.	(0.00231)	(0.00239)	(0.00394)	(0.00225)	(0.00263)	(0.00159)	(0.00250)	(0.00155)	(0.00156)
Crianças	0.0671***	0.0895***	0.0225	0.0571***	-0.0101	0.00379	0.0121	0.0406***	0.0279***
E.P.	(0.0158)	(0.0153)	(0.0269)	(0.0147)	(0.0162)	(0.0103)	(0.0163)	(0.0102)	(0.0103)
Adolescentes	0.0453**	0.0670***	0.00326	0.0231	0.0281	0.0249*	0.0319	0.0580***	0.0755***
E.P.	(0.0202)	(0.0198)	(0.0361)	(0.0188)	(0.0197)	(0.0128)	(0.0195)	(0.0126)	(0.0126)
Idosos	0.0632	0.0225	-0.00446	-0.0576	0.0866*	0.0322	-0.0198	0.00565	-0.0529
E.P.	(0.0504)	(0.0504)	(0.0890)	(0.0475)	(0.0484)	(0.0322)	(0.0489)	(0.0316)	(0.0322)
Mulher trabalha	0.00992	-0.0712	0.0468	-0.0372	-0.0520	0.0363	0.0495	0.0909***	0.0223
E.P.	(0.0453)	(0.0444)	(0.0783)	(0.0410)	(0.0428)	(0.0275)	(0.0427)	(0.0270)	(0.0275)
Obesos	0.0139	-0.0520	-0.318**	0.0450	-0.0542	0.0367	0.152***	0.0433	0.0906**
E.P.	(0.0650)	(0.0666)	(0.153)	(0.0584)	(0.0623)	(0.0384)	(0.0562)	(0.0375)	(0.0377)
Atividade física	-0.561***	-0.579***	-0.0571	0.178***	0.223***	0.0377	-0.0770	0.107***	0.00934
E.P.	(0.0777)	(0.0764)	(0.115)	(0.0529)	(0.0521)	(0.0333)	(0.0520)	(0.0327)	(0.0333)
Supermercado		-0.547		0.216	0.360*	-0.112	0.180	0.265	0.0440
E.P.		(0.488)		(0.211)	(0.204)	(0.157)	(0.222)	(0.162)	(0.157)
Constante	-1,591***	-0,991***	-1,645***	-1,644***	-1,554***	-0,694***	-2,358***	-0,642***	-0,615***
E.P.	-0,244	-0,236	-0,397	-0,220	-0,227	-0,143	-0,235	-0,142	-0,144

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
*Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A3: Probit- Renda Média

Variáveis	Categorias								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9
Inrenda	-0.0321	0.0994*	0.366***	0.0161	0.0106	0.0544*	0.120***	-0.00730	0.0443
E.P.	(0.0566)	(0.0588)	(0.0885)	(0.0467)	(0.0473)	(0.0304)	(0.0411)	(0.0292)	(0.0298)
Urbano	-0.173***	-0.0959**	0.158*	0.0245	-0.130***	0.355***	0.0594*	0.0535**	-0.204***
E.P.	(0.0440)	(0.0476)	(0.0866)	(0.0409)	(0.0400)	(0.0255)	(0.0343)	(0.0249)	(0.0253)
Metropolitano	0.0765	-0.239***	-0.202	-0.361***	-0.0767	-0.00609	-0.206***	0.0780**	0.00843
E.P.	(0.0626)	(0.0657)	(0.127)	(0.0723)	(0.0635)	(0.0372)	(0.0532)	(0.0349)	(0.0360)
Litoral	-0.533***	0.174**	0.425***	0.681***	0.172**	-0.0732*	-0.0219	-0.0496	0.178***
E.P.	(0.0854)	(0.0798)	(0.135)	(0.0764)	(0.0708)	(0.0432)	(0.0627)	(0.0409)	(0.0418)
Sudeste	-1.000***	-1.100***	-0.651***	-0.415***	-0.144***	-0.262***	0.629***	-0.134***	-0.00818
E.P.	(0.0689)	(0.0626)	(0.109)	(0.0506)	(0.0548)	(0.0337)	(0.0498)	(0.0321)	(0.0328)
Sul	-0.906***	-1.591***	-0.507***	-0.614***	0.0701	-0.189***	0.596***	-0.104***	0.140***
E.P.	(0.0850)	(0.125)	(0.121)	(0.0648)	(0.0601)	(0.0396)	(0.0555)	(0.0377)	(0.0383)
Nordeste	-0.361***	-0.795***	-0.0783	-0.0299	0.164***	-0.141***	0.182***	0.160***	0.0628**
E.P.	(0.0480)	(0.0481)	(0.0793)	(0.0445)	(0.0514)	(0.0330)	(0.0514)	(0.0312)	(0.0318)
Centro Oeste	-0.741***	-0.944***	-0.729***	-0.835***	-0.226***	0.00923	0.319***	-0.291***	-0.0996***
E.P.	(0.0673)	(0.0705)	(0.157)	(0.0777)	(0.0632)	(0.0380)	(0.0563)	(0.0357)	(0.0367)
Responsável pelo domicílio	-0.0584	-0.0535	-0.104	-0.0999***	-0.0913**	-0.0464*	-0.136***	0.000142	-0.0197
E.P.	(0.0449)	(0.0464)	(0.0702)	(0.0369)	(0.0370)	(0.0237)	(0.0326)	(0.0227)	(0.0232)
Idade. Pessoa ref.	1.50e-05	0.00334*	-0.00175	0.00573***	-0.00280*	-0.000689	0.00258**	0.00276***	-0.00137
E.P.	(0.00172)	(0.00180)	(0.00275)	(0.00144)	(0.00148)	(0.000940)	(0.00130)	(0.000907)	(0.000924)
Escolaridade. Pessoa ref.	-0.000125	-0.000110	0.00312	0.00145	0.00107	0.000584	-0.00241	-0.00107	0.000342
E.P.	(0.00252)	(0.00265)	(0.00338)	(0.00200)	(0.00202)	(0.00136)	(0.00197)	(0.00131)	(0.00133)
Crianças	0.0109	0.0874***	0.139***	0.0711***	-0.000794	0.0380***	0.00296	0.0910***	0.0586***
E.P.	(0.0246)	(0.0241)	(0.0357)	(0.0205)	(0.0212)	(0.0139)	(0.0189)	(0.0133)	(0.0134)
Adolescentes	0.0359	0.0201	0.145***	-0.00804	-0.00510	0.0714***	0.0330	0.110***	0.0832***
E.P.	(0.0272)	(0.0285)	(0.0390)	(0.0234)	(0.0232)	(0.0153)	(0.0201)	(0.0146)	(0.0146)
Idosos	0.0291	-0.0110	0.147***	0.0360	0.0196	0.0354*	-0.0345	-0.0181	-0.0371*
E.P.	(0.0367)	(0.0392)	(0.0570)	(0.0305)	(0.0322)	(0.0205)	(0.0276)	(0.0197)	(0.0202)
Mulher trabalha	-0.0229	-0.00310	0.0270	-0.0386	0.0963***	0.0619***	0.0581*	0.0570***	0.0169
E.P.	(0.0422)	(0.0440)	(0.0677)	(0.0350)	(0.0356)	(0.0227)	(0.0304)	(0.0218)	(0.0222)
Obesos	0.0555	0.0299	-0.0906	0.0449	0.0273	0.0914***	0.0548	0.0515**	0.0538**
E.P.	(0.0508)	(0.0530)	(0.0841)	(0.0409)	(0.0414)	(0.0274)	(0.0357)	(0.0261)	(0.0264)
Atividade física	0.0342	-0.150	0.173	0.0773	0.171*	0.125*	0.189**	-0.0278	0.115*
E.P.	(0.135)	(0.152)	(0.150)	(0.0933)	(0.0898)	(0.0674)	(0.0794)	(0.0624)	(0.0627)
Supermercado	-0.465***	-0.383***	-0.0774	0.171***	0.461***	0.0946***	0.0504	0.168***	-0.0765***
E.P.	(0.0538)	(0.0540)	(0.0753)	(0.0372)	(0.0364)	(0.0235)	(0.0313)	(0.0227)	(0.0232)
Constante	-0.803**	-1.704***	-4.627***	-1.805***	-1.670***	-0.122	-2.570***	-0.315*	-0.483**
E.P.	(0.359)	(0.373)	(0.571)	(0.298)	(0.303)	(0.195)	(0.266)	(0.187)	(0.190)

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
 **Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A4: Probit- Renda Alta.

Variáveis	Categorias								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9
Inrenda	0.144**	0.00494	0.309***	0.152***	0.0549	-0.0753***	0.0525	0.0220	0.0230
E.P.	(0.0587)	(0.0647)	(0.0532)	(0.0364)	(0.0370)	(0.0276)	(0.0341)	(0.0265)	(0.0270)
Urbano	-0.226**	-0.104	0.0122	0.0135	-0.0157	0.422***	0.111*	-0.0320	-0.287***
E.P.	(0.0901)	(0.0985)	(0.128)	(0.0727)	(0.0709)	(0.0477)	(0.0626)	(0.0467)	(0.0472)
Metropolitano	0.220**	-0.0179	0.163	-0.0696	-0.00275	-0.152***	-0.0363	0.00235	0.0107
E.P.	(0.0956)	(0.101)	(0.119)	(0.0783)	(0.0724)	(0.0513)	(0.0647)	(0.0482)	(0.0497)
Litoral	-0.775***	-0.0753	0.00744	0.317***	0.0226	0.101*	-0.126*	-0.0363	0.0639
E.P.	(0.136)	(0.122)	(0.129)	(0.0845)	(0.0824)	(0.0590)	(0.0756)	(0.0560)	(0.0573)
Sudeste	-0.980***	-0.951***	-0.337***	0.131*	-0.107	-0.207***	0.597***	-0.127**	-0.120**
E.P.	(0.106)	(0.100)	(0.117)	(0.0778)	(0.0768)	(0.0550)	(0.0786)	(0.0520)	(0.0528)
Sul	-0.631***	-1.043***	-0.479***	-0.196**	0.0888	-0.147**	0.472***	-0.151***	0.0259
E.P.	(0.107)	(0.126)	(0.144)	(0.0893)	(0.0817)	(0.0606)	(0.0850)	(0.0571)	(0.0578)
Nordeste	-0.258***	-0.547***	0.114	0.252***	0.0284	-0.228***	0.232***	0.130**	0.0147
E.P.	(0.0968)	(0.0973)	(0.117)	(0.0825)	(0.0845)	(0.0606)	(0.0880)	(0.0573)	(0.0579)
Centro Oeste	-0.907***	-0.850***	-0.455***	-0.283***	-0.262***	0.0813	0.292***	-0.266***	-0.172***
E.P.	(0.110)	(0.113)	(0.140)	(0.0949)	(0.0848)	(0.0598)	(0.0848)	(0.0557)	(0.0569)
Responsável pelo domicílio	0.00483	-0.102	-0.0612	-0.0624	-0.0739	-0.149***	-0.158***	-0.00986	-0.0500
E.P.	(0.0773)	(0.0806)	(0.0842)	(0.0506)	(0.0514)	(0.0367)	(0.0463)	(0.0350)	(0.0357)
Idade. Pessoa ref.	-0.00128	0.00147	0.00473	0.0127***	-0.00260	-0.000525	0.00341*	0.00259*	0.000931
E.P.	(0.00313)	(0.00328)	(0.00348)	(0.00218)	(0.00209)	(0.00151)	(0.00194)	(0.00144)	(0.00147)
Escolaridade. Pessoa ref.	-0.00968	-0.00865	0.00963**	0.00245	0.00363	0.00137	0.00384	-0.00350*	0.00447**
E.P.	(0.00686)	(0.00724)	(0.00392)	(0.00316)	(0.00269)	(0.00219)	(0.00244)	(0.00209)	(0.00209)
Crianças	0.0181	-0.0741	0.0118	0.0646*	-0.0910**	0.0315	0.0427	0.0283	0.0555**
E.P.	(0.0536)	(0.0599)	(0.0609)	(0.0377)	(0.0387)	(0.0276)	(0.0340)	(0.0259)	(0.0262)
Adolescentes	0.0460	-0.00195	0.0171	0.0715*	0.0513	0.0650**	0.0156	0.0900***	0.0868***
E.P.	(0.0556)	(0.0613)	(0.0645)	(0.0398)	(0.0388)	(0.0298)	(0.0370)	(0.0279)	(0.0281)
Idosos	-0.00621	-0.0111	-0.0623	-0.0713*	-0.0548	0.0442	-0.0259	0.0423	0.0261
E.P.	(0.0649)	(0.0666)	(0.0717)	(0.0423)	(0.0445)	(0.0313)	(0.0392)	(0.0298)	(0.0303)
Mulher trabalha	-0.0293	0.106	0.0669	0.0924*	-0.0172	0.0591*	0.230***	0.0937***	0.0882**
E.P.	(0.0724)	(0.0773)	(0.0823)	(0.0503)	(0.0487)	(0.0356)	(0.0456)	(0.0338)	(0.0345)
Obesos	-0.198**	-0.0598	0.0493	0.00691	0.0382	0.0487	-0.0228	0.00828	-0.00301
E.P.	(0.0835)	(0.0818)	(0.0819)	(0.0511)	(0.0510)	(0.0374)	(0.0470)	(0.0354)	(0.0361)
Atividade física	0.0640	0.157	0.168*	0.119*	0.0522	0.0607	0.0514	0.0622	0.196***
E.P.	(0.109)	(0.107)	(0.0972)	(0.0642)	(0.0658)	(0.0506)	(0.0606)	(0.0476)	(0.0479)
Supermercado	-0.383***	-0.302***	-0.176**	0.152***	0.556***	0.0881**	0.0831*	0.232***	-0.0699**
E.P.	(0.0771)	(0.0788)	(0.0808)	(0.0503)	(0.0531)	(0.0351)	(0.0451)	(0.0338)	(0.0345)
Constante	-1.865***	-1.129**	-4.603***	-3.464***	-1.937***	0.786***	-2.428***	-0.393*	-0.389*
E.P.	(0.452)	(0.494)	(0.448)	(0.298)	(0.297)	(0.219)	(0.278)	(0.210)	(0.214)

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%. **Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A5: Endogeneidade preço, Renda baixa.

Variáveis	Categorias								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9
Inrenda	-0.0826	-0.0824	-0.162	0.279	0.136	0.282***	0.374**	0.0492	0.726
E.P.	(0.193)	(0.140)	(0.631)	(0.172)	(0.367)	(0.0624)	(0.189)	(0.0399)	(0.488)
Urbano	0.435**	0.588***	0.634	0.202	-0.0573	0.424***	0.597***	-0.139***	-0.685
E.P.	(0.203)	(0.151)	(0.775)	(0.187)	(0.420)	(0.0701)	(0.199)	(0.0439)	(0.563)
Metropolitano	0.575	-0.0507	0.964	0.525	-0.925	0.372***	-0.341	-0.143*	-1.331
E.P.	(0.405)	(0.294)	(2.214)	(0.800)	(0.921)	(0.117)	(0.456)	(0.0834)	(1.051)
Litoral	-0.619	0.543	1.712	-0.391	0.229	-0.243*	0.107	-0.0608	0.639
E.P.	(0.534)	(0.380)	(2.426)	(0.809)	(1.014)	(0.139)	(0.558)	(0.0940)	(1.153)
Sudeste	-0.381	-0.763	0.521	-0.669	-0.301	-0.0518	-0.00330	0.0418	-0.808
E.P.	(0.647)	(0.480)	(2.454)	(0.434)	(0.806)	(0.111)	(0.353)	(0.0754)	(0.930)
Sul	-0.178	-0.585	-3.586	-0.702	-0.704	-0.0446	0.0969	0.0373	-0.640
E.P.	(1.320)	(1.045)	(4.006)	(0.905)	(1.011)	(0.149)	(0.402)	(0.0998)	(1.181)
Nordeste	-0.0688	-0.259*	-0.0243	-0.273	-0.107	0.0742	-0.0754	-0.000739	-0.0455
E.P.	(0.200)	(0.153)	(0.785)	(0.195)	(0.473)	(0.0807)	(0.308)	(0.0523)	(0.647)
Centro Oeste	-0.504	-0.535	-1.365	-0.934	-0.227	-0.125	0.122	0.0480	-0.660
E.P.	(0.661)	(0.457)	(4.032)	(1.659)	(1.078)	(0.115)	(0.437)	(0.0848)	(1.062)
Responsável pelo domicílio	0.0572	0.00222	-0.523	0.0902	-0.0572	0.00418	-0.392*	0.0157	1.006*
E.P.	(0.231)	(0.168)	(0.914)	(0.213)	(0.450)	(0.0693)	(0.218)	(0.0443)	(0.550)
Idade. Pessoa ref.	-0.0131	0.000477	-0.0400	0.00479	-0.0132	-0.00114	0.00478	0.00104	0.0337
E.P.	(0.00895)	(0.00630)	(0.0346)	(0.00795)	(0.0186)	(0.00286)	(0.00886)	(0.00182)	(0.0231)
Escolaridade. Pessoa ref.	0.0118	0.0125*	0.0134	0.0118	0.0287	0.0129***	-0.00111	0.00365	-0.0248
E.P.	(0.00901)	(0.00739)	(0.0307)	(0.00844)	(0.0281)	(0.00384)	(0.0114)	(0.00241)	(0.0276)
Crianças	-0.0966	-0.0181	0.00128	-0.0511	-0.0120	-0.0608**	-0.0274	0.00506	0.429**
E.P.	(0.0636)	(0.0468)	(0.224)	(0.0604)	(0.149)	(0.0250)	(0.0758)	(0.0155)	(0.192)
Adolescentes	-0.0556	-0.171***	0.706**	-0.144*	0.0682	-0.0894***	-0.136	-0.000763	0.112
E.P.	(0.0833)	(0.0622)	(0.341)	(0.0822)	(0.182)	(0.0302)	(0.0879)	(0.0190)	(0.233)
Idosos	0.272	-0.0772	-0.160	6.07e-05	0.0965	-0.112	-0.292	-0.0119	0.714
E.P.	(0.211)	(0.159)	(0.778)	(0.200)	(0.440)	(0.0751)	(0.221)	(0.0472)	(0.631)
Mulher trabalha	-0.252	0.438***	0.385	-0.167	0.0628	-0.0772	0.598***	0.0487	-0.310
E.P.	(0.193)	(0.139)	(0.749)	(0.177)	(0.399)	(0.0656)	(0.197)	(0.0420)	(0.524)
Obesos	-0.213	0.225	-0.258	0.178	0.354	0.0734	-0.208	0.0245	-0.693
E.P.	(0.285)	(0.225)	(1.522)	(0.260)	(0.598)	(0.0889)	(0.247)	(0.0570)	(0.696)
Atividade física	1,196*	1,413***	-1,989	0,688	2,426**	0,549***	-0,5	0,255**	-0,379
E.P.	-0.612	-0.492	-1.914	-0.454	-1.031	-0.183	-0.58	-0.12	-1,358
Supermercado	-	0,566	-	1,527*	5,594***	0,349	-0,337	0,124	-1,222
E.P.	-	-1,813	-	-0,828	-1,662	-0,381	-0,939	-0,217	-2,819
Constante	0,982	-0,0257	1,226	-1,492	-0,104	-1,619***	-2,342**	-0,187	-5,591**
E.P.	-1,072	-0,771	-3,459	-0,945	-2,053	-0,351	-1,09	-0,225	-2,735

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
 *Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A6: Endogeneidade preço, Renda média

Variáveis	Categorias								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9
Inrenda	-0.302	0.386	0.139	1.249***	0.547	0.792***	0.221	0.184***	0.174
E.P.	(0.311)	(0.263)	(1.085)	(0.375)	(0.462)	(0.0782)	(0.176)	(0.0578)	(0.442)
Urbano	1.046***	0.190	2.188*	0.675**	0.733*	0.290***	0.655***	-0.0325	-0.0840
E.P.	(0.239)	(0.211)	(1.142)	(0.336)	(0.383)	(0.0696)	(0.147)	(0.0504)	(0.379)
Metropolitano	1.208***	0.516*	0.839	-0.216	-0.756	0.201**	-0.158	-0.174**	-0.107
E.P.	(0.333)	(0.282)	(1.755)	(0.698)	(0.669)	(0.0901)	(0.238)	(0.0698)	(0.564)
Litoral	-1.056**	0.329	0.173	0.650	0.969	0.0213	0.127	0.184**	0.671
E.P.	(0.528)	(0.354)	(1.784)	(0.715)	(0.721)	(0.107)	(0.284)	(0.0800)	(0.632)
Sudeste	0.524	-0.392	-1.576	-0.874**	-0.149	-0.0312	-0.137	0.0246	-0.418
E.P.	(0.464)	(0.332)	(1.560)	(0.425)	(0.561)	(0.0859)	(0.236)	(0.0639)	(0.495)
Sul	0.350	-0.698	-2.315	-0.852	-0.295	-0.0396	-0.130	-0.00584	-0.367
E.P.	(0.583)	(0.784)	(1.698)	(0.576)	(0.606)	(0.101)	(0.255)	(0.0752)	(0.558)
Nordeste	0.267	-0.125	-0.807	-0.481	-0.384	0.0925	-0.0552	-0.0820	-0.0890
E.P.	(0.259)	(0.214)	(0.964)	(0.340)	(0.514)	(0.0820)	(0.248)	(0.0611)	(0.473)
Centro Oeste	-0.203	-0.649*	-4.003	-0.718	0.0488	-0.0102	-0.101	0.0599	-0.241
E.P.	(0.426)	(0.374)	(2.549)	(0.817)	(0.655)	(0.0923)	(0.270)	(0.0740)	(0.566)
Responsável pelo domicílio	0.206	-0.0654	-0.957	0.0904	-0.0212	-0.0226	-0.0543	0.154***	0.204
E.P.	(0.248)	(0.202)	(0.863)	(0.297)	(0.359)	(0.0602)	(0.139)	(0.0442)	(0.345)
Idade. Pessoa ref.	-0.0104	-0.00282	0.0461	-0.0128	-0.0289*	-0.000962	0.00556	-0.00269	0.0112
E.P.	(0.00953)	(0.00784)	(0.0379)	(0.0116)	(0.0151)	(0.00244)	(0.00554)	(0.00178)	(0.0139)
Escolaridade. Pessoa ref.	0.00905	0.0156	0.184*	0.0127	-0.0163	0.0169***	0.0243***	0.00717***	-0.00572
E.P.	(0.0122)	(0.0104)	(0.101)	(0.0154)	(0.0199)	(0.00359)	(0.00805)	(0.00256)	(0.0205)
Crianças	-0.0892	0.0230	0.594	0.274*	-0.127	0.106***	-0.00458	0.00587	0.249
E.P.	(0.129)	(0.0946)	(0.422)	(0.160)	(0.206)	(0.0348)	(0.0826)	(0.0251)	(0.193)
Adolescentes	0.188	0.0137	-0.153	0.305	-0.160	0.0335	-0.00163	0.00203	0.199
E.P.	(0.142)	(0.123)	(0.412)	(0.190)	(0.226)	(0.0382)	(0.0848)	(0.0275)	(0.212)
Idosos	0.402**	0.0565	-0.779	0.505**	0.394	0.0584	-0.227**	0.109***	-0.161
E.P.	(0.189)	(0.163)	(0.641)	(0.240)	(0.324)	(0.0527)	(0.115)	(0.0383)	(0.302)
Mulher trabalha	-0.291	-0.110	0.573	0.00312	-0.0698	-0.0288	0.0653	-0.00546	-0.121
E.P.	(0.228)	(0.191)	(0.823)	(0.283)	(0.347)	(0.0584)	(0.128)	(0.0434)	(0.331)
Obesos	-0.463*	0.0261	-0.163	-0.568*	-0.466	-0.0274	-0.146	-0.0133	0.142
E.P.	(0.278)	(0.236)	(1.017)	(0.325)	(0.397)	(0.0683)	(0.150)	(0.0504)	(0.389)
Atividade física	-0.581	2.187***	-1.900	0.941	0.00479	0.364**	-0.0740	0.263**	-0.550
E.P.	(0.797)	(0.740)	(1.727)	(0.721)	(0.813)	(0.159)	(0.314)	(0.121)	(0.889)
Supermercado	0.680	0.133	2.387	0.176	-1.430*	0.305**	-0.465	-0.0109	-0.221
E.P.	(0.578)	(0.506)	(1.946)	(0.599)	(0.759)	(0.152)	(0.340)	(0.105)	(0.718)
Constante	1.193	-2.717	-6.580	-8.439***	-2.106	-5.426***	-2.089*	-0.985***	-2.176
E.P.	(1.982)	(1.668)	(6.926)	(2.399)	(2.962)	(0.502)	(1.145)	(0.369)	(2.833)

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
*Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A7: Endogeneidade preço, Renda alta

Variáveis	Categorias								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9
Inrenda	0.268	0.120	0.461	2.110***	0.561*	1.136***	0.863***	0.782***	0.167
E.P.	(0.459)	(0.460)	(0.558)	(0.478)	(0.336)	(0.0857)	(0.157)	(0.0834)	(0.344)
Urbano	-0.0329	-0.628	0.580	1.349	1.438**	0.564***	0.926***	0.228	0.473
E.P.	(0.689)	(0.704)	(1.595)	(1.011)	(0.686)	(0.155)	(0.300)	(0.148)	(0.589)
Metropolitano	0.728	1.231*	1.234	-0.671	-0.287	0.543***	-0.619**	-0.189	0.265
E.P.	(0.698)	(0.704)	(1.620)	(1.205)	(0.711)	(0.149)	(0.295)	(0.154)	(0.661)
Litoral	-0.280	-0.867	-0.182	0.274	0.237	0.0523	1.024***	0.161	-0.456
E.P.	(1.152)	(0.801)	(1.668)	(1.240)	(0.788)	(0.175)	(0.355)	(0.175)	(0.742)
Sudeste	-0.296	-0.0892	-0.614	-1.896*	0.0136	-0.102	-0.259	-0.190	-0.0394
E.P.	(0.899)	(0.789)	(1.389)	(1.077)	(0.734)	(0.162)	(0.410)	(0.162)	(0.666)
Sul	-1.173	0.0398	-0.265	-1.948	0.0234	-0.0666	-0.334	-0.145	0.0912
E.P.	(0.862)	(1.086)	(1.765)	(1.263)	(0.763)	(0.178)	(0.444)	(0.178)	(0.711)
Nordeste	0.142	0.719	-0.424	-1.447	0.0499	-0.0715	-0.384	-0.136	0.187
E.P.	(0.700)	(0.641)	(1.302)	(1.100)	(0.801)	(0.178)	(0.468)	(0.173)	(0.716)
Centro Oeste	-1.510*	-0.484	-1.692	-3.001*	0.119	-0.148	0.0329	-0.143	-0.168
E.P.	(0.908)	(0.932)	(2.026)	(1.558)	(0.835)	(0.170)	(0.448)	(0.177)	(0.732)
Responsável pelo domicílio	-0.249	0.947	-1.078	-0.634	1.052**	-0.193*	0.0313	0.0812	-0.590
E.P.	(0.567)	(0.594)	(1.000)	(0.658)	(0.493)	(0.110)	(0.216)	(0.107)	(0.452)
Idade. Pessoa ref.	0.00623	0.0107	-0.00524	0.0518*	0.0176	0.00103	-0.0109	-0.0133***	0.0211
E.P.	(0.0244)	(0.0245)	(0.0396)	(0.0305)	(0.0194)	(0.00449)	(0.00953)	(0.00452)	(0.0192)
Escolaridade. Pessoa ref.	0.0667	0.0965*	0.0121	0.163***	0.0191	0.0293***	0.00606	0.0118*	-0.0222
E.P.	(0.0635)	(0.0581)	(0.0614)	(0.0579)	(0.0225)	(0.00653)	(0.00950)	(0.00694)	(0.0263)
Crianças	-0.219	0.541	0.0495	-0.0828	0.267	0.258***	0.105	-0.0466	0.736**
E.P.	(0.398)	(0.425)	(0.737)	(0.490)	(0.363)	(0.0800)	(0.156)	(0.0800)	(0.324)
Adolescentes	-0.301	-0.149	-0.347	-0.138	0.775**	-0.0184	0.0461	-0.151*	0.0811
E.P.	(0.361)	(0.465)	(0.753)	(0.543)	(0.359)	(0.0857)	(0.181)	(0.0836)	(0.338)
Idosos	-0.460	-0.579	-0.396	-0.0632	0.123	-0.0192	0.166	0.0819	-0.0446
E.P.	(0.460)	(0.449)	(0.861)	(0.538)	(0.419)	(0.0924)	(0.185)	(0.0898)	(0.378)
Mulher trabalha	-0.324	-0.270	-0.204	0.939	-0.667	0.165	0.00225	0.00396	-0.258
E.P.	(0.513)	(0.561)	(1.007)	(0.675)	(0.461)	(0.106)	(0.216)	(0.107)	(0.444)
Obesos	1.742***	0.254	-0.704	-0.406	-0.153	-0.130	-0.318	-0.255**	-0.720
E.P.	(0.631)	(0.589)	(0.939)	(0.679)	(0.479)	(0.110)	(0.221)	(0.110)	(0.460)
Atividade física	1.412*	0.616	-0.0404	0.949	-0.519	0.547***	0.427	0.453***	-0.0487
E.P.	(0.831)	(0.774)	(1.088)	(0.829)	(0.605)	(0.148)	(0.276)	(0.145)	(0.575)
Supermercado	0.139	0.743	-0.175	-0.912	-0.183	0.984***	0.117	0.405	1.211
E.P.	(1.213)	(1.159)	(1.851)	(1.260)	(1.106)	(0.259)	(0.496)	(0.251)	(0.908)
Contante	-3.482	-2.724	-3.836	-21.72***	-7.684***	-9.897***	-6.855***	-5.307***	-2.658
	(3.503)	(3.521)	(5.052)	(3.898)	(2.711)	(0.677)	(1.338)	(0.657)	(2.696)

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
 *Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A8: Parâmetros QUAIDS

Parâmetro	Geral		Renda baixa		Renda média		Renda alta	
	Coefficiente	Erro padrão	Coefficiente	Erro padrão	Coefficiente	Erro padrão	Coefficiente	Erro padrão
a1	1.813***	(0.503)	-2.418	(1.493)	1.825***	(0.675)	5.110***	(0.823)
a2	4.394***	(0.696)	1.599*	(0.959)	4.880***	(0.894)	-6.268**	(2.935)
a3	-2.334***	(0.796)	0.538	(1.780)	-2.636**	(1.233)	-1.279	(1.256)
a4	0.239	(0.450)	-0.503	(1.868)	0.0965	(0.652)	0.959	(0.876)
a5	-1.149	(0.916)	-7.356**	(2.914)	3.607***	(1.117)	3.995**	(1.571)
a6	-0.779***	(0.151)	-0.763***	(0.185)	-0.0897	(0.231)	0.331	(0.218)
a7	5.140***	(0.635)	4.180***	(1.318)	5.029***	(0.931)	2.505**	(1.128)
a8	1.522***	(0.384)	-1.260**	(0.519)	1.560***	(0.497)	-0.438	(0.764)
b1	-0.0439	(0.0601)	0.00618	(0.177)	-0.354***	(0.124)	-0.0390	(0.211)
b2	-0.0841*	(0.0437)	-0.0571	(0.0960)	0.224*	(0.120)	0.620**	(0.241)
b3	0.997***	(0.122)	-0.0427	(0.223)	1.053***	(0.208)	0.432	(0.285)
b4	0.115**	(0.0554)	0.213*	(0.126)	-0.0713	(0.105)	-0.227	(0.141)
b5	0.216***	(0.0790)	0.397**	(0.180)	0.0248	(0.106)	-0.190	(0.135)
b6	0.0198	(0.0203)	0.226***	(0.0475)	-0.0912***	(0.0319)	-0.189***	(0.0513)
b7	-0.462***	(0.0596)	-0.254*	(0.137)	-0.341***	(0.0939)	-0.328***	(0.124)
b8	0.0235	(0.0228)	0.331***	(0.0778)	0.186***	(0.0443)	0.0617	(0.0679)
g11	-0.752***	(0.0492)	-0.477***	(0.0701)	-0.422***	(0.0739)	-0.735***	(0.0929)
g12	-0.430***	(0.0370)	-0.225***	(0.0649)	-0.558***	(0.0559)	-0.218***	(0.0542)
g13	0.457***	(0.0402)	0.218***	(0.0354)	0.406***	(0.0548)	-0.0791	(0.121)
g14	-0.0828**	(0.0330)	-0.0367	(0.0423)	-0.199***	(0.0321)	0.0773	(0.0968)
g15	-0.219***	(0.0676)	0.274***	(0.105)	-0.0329	(0.114)	-0.576***	(0.0991)
g16	0.0522	(0.0348)	0.0443	(0.0664)	-0.0741	(0.0574)	-0.0367	(0.0985)
g17	-0.144*	(0.0824)	-0.204**	(0.0952)	0.145	(0.108)	-0.626***	(0.123)
g18	0.0121	(0.0388)	0.188***	(0.0712)	-0.0530	(0.0652)	0.102	(0.0822)
g19	0.0587**	(0.0231)	0.106***	(0.0329)	-0.0941**	(0.0380)	0.0271	(0.0536)
g21	-0.171***	(0.0398)	-0.134***	(0.0497)	-0.103	(0.0660)	0.259**	(0.106)
g22	-0.579***	(0.0294)	-0.428***	(0.0448)	-0.598***	(0.0463)	-0.166***	(0.0610)
g23	0.0264	(0.0321)	0.236***	(0.0343)	0.0747*	(0.0423)	0.209	(0.128)
g24	-0.278***	(0.0257)	-0.159***	(0.0299)	-0.170***	(0.0237)	-0.304***	(0.101)
g25	-0.394***	(0.0563)	-0.125	(0.0799)	-0.793***	(0.101)	-0.882***	(0.114)
g26	-0.000740	(0.0284)	0.0732	(0.0452)	0.0519	(0.0511)	0.147	(0.116)
g27	-0.209***	(0.0708)	-0.304***	(0.0682)	-0.316***	(0.0939)	0.640***	(0.142)
g28	-0.117***	(0.0326)	-0.102**	(0.0502)	-0.0515	(0.0550)	0.0874	(0.0965)
g29	0.00299	(0.0186)	0.0511**	(0.0253)	0.0234	(0.0297)	-0.0835	(0.0683)
g31	0.542***	(0.0908)	0.186	(0.122)	0.459***	(0.142)	0.335***	(0.0998)
g32	0.345***	(0.0736)	-0.137	(0.106)	0.262**	(0.114)	0.270***	(0.0563)
g33	-0.527***	(0.0637)	-0.492***	(0.0632)	-0.219**	(0.0943)	-0.806***	(0.152)
g34	0.0347	(0.0417)	-0.246***	(0.0759)	-0.0156	(0.0638)	0.159**	(0.0789)
g35	-0.566***	(0.109)	0.151	(0.174)	-0.553***	(0.189)	0.0907	(0.170)
g36	0.266***	(0.0574)	-0.174*	(0.0978)	0.308***	(0.0954)	0.107	(0.134)

g37	-0.0846	(0.115)	0.0249	(0.151)	-0.153	(0.193)	0.469***	(0.165)
g38	0.386***	(0.0564)	-0.224**	(0.114)	0.433***	(0.110)	0.338***	(0.102)
g39	0.0491	(0.0336)	-0.0963*	(0.0529)	0.0829*	(0.0494)	0.105	(0.0708)
g41	0.0323	(0.0480)	0.105	(0.0802)	0.0492	(0.0843)	-0.0931*	(0.0511)
g42	0.145***	(0.0483)	0.177**	(0.0786)	0.133*	(0.0691)	0.0724*	(0.0409)
g43	0.0129	(0.0397)	-0.0100	(0.0291)	0.0760	(0.0584)	-0.0167	(0.104)
g44	-0.584***	(0.0275)	-0.672***	(0.0510)	-0.435***	(0.0357)	-0.328***	(0.0510)
g45	-0.0357	(0.0590)	-0.227**	(0.0998)	-0.151*	(0.0887)	0.139	(0.114)
g46	0.0463	(0.0308)	-0.0312	(0.0589)	-0.000864	(0.0507)	-0.00193	(0.0767)
g47	0.179***	(0.0656)	-0.198*	(0.103)	0.215**	(0.106)	0.0794	(0.0989)
g48	0.0886***	(0.0320)	0.0509	(0.0689)	0.146***	(0.0537)	-0.0392	(0.0569)
g49	0.0538***	(0.0167)	0.00111	(0.0254)	0.0650**	(0.0255)	0.104**	(0.0422)
g51	0.0632	(0.0502)	0.298***	(0.0894)	-0.0571	(0.0959)	-0.0203	(0.0539)
g52	0.0638	(0.0507)	-0.00978	(0.0933)	-0.0550	(0.0811)	0.0778	(0.0485)
g53	-0.0367	(0.0449)	-0.0209	(0.0301)	-0.101	(0.0707)	-0.172*	(0.102)
g54	0.0858***	(0.0322)	-0.0766	(0.0567)	0.114***	(0.0407)	0.0722	(0.0562)
g55	-0.530***	(0.0520)	-0.0167	(0.103)	-0.963***	(0.0843)	-0.211***	(0.0801)
g56	0.152***	(0.0357)	0.0899	(0.0670)	0.0981*	(0.0520)	0.0391	(0.0724)
g57	-0.192***	(0.0588)	-0.148	(0.112)	-0.196**	(0.0917)	-0.0743	(0.0946)
g58	0.0975***	(0.0325)	0.177**	(0.0754)	0.0438	(0.0524)	0.0253	(0.0542)
g59	0.0636***	(0.0176)	-0.0166	(0.0263)	0.130***	(0.0265)	-0.00308	(0.0440)
g61	0.0306*	(0.0172)	0.00182	(0.0321)	0.0952***	(0.0290)	-0.0507**	(0.0209)
g62	0.157***	(0.0171)	0.133***	(0.0328)	0.0803***	(0.0243)	0.0296	(0.0182)
g63	0.122***	(0.0154)	0.130***	(0.0131)	0.0159	(0.0209)	0.0132	(0.0360)
g64	0.103***	(0.0128)	0.155***	(0.0219)	0.0756***	(0.0129)	0.00441	(0.0247)
g65	0.151***	(0.0216)	0.0626	(0.0411)	0.174***	(0.0317)	0.118***	(0.0370)
g66	-0.0764***	(0.0104)	-0.0701***	(0.0200)	-0.0857***	(0.0150)	-0.156***	(0.0253)
g67	0.0933***	(0.0223)	0.0258	(0.0404)	0.0277	(0.0309)	0.0413	(0.0384)
g68	0.102***	(0.0117)	0.177***	(0.0261)	0.0796***	(0.0180)	0.0327	(0.0220)
g69	0.0849***	(0.00686)	0.0797***	(0.0102)	0.0691***	(0.0100)	0.0174	(0.0166)
g71	-0.131***	(0.0432)	-0.233**	(0.0978)	-0.103	(0.109)	-0.113**	(0.0471)
g72	-0.366***	(0.0569)	-0.251*	(0.136)	-0.417***	(0.0929)	-0.0432	(0.0660)
g73	0.156***	(0.0484)	-0.158***	(0.0444)	0.113*	(0.0661)	0.395***	(0.0938)
g74	0.0533	(0.0396)	0.111	(0.110)	0.136***	(0.0477)	0.0544	(0.0560)
g75	0.0347	(0.0572)	0.372***	(0.114)	-0.135	(0.0848)	-0.0727	(0.0943)
g76	-0.259***	(0.0318)	-0.0780	(0.0698)	-0.248***	(0.0473)	-0.252***	(0.0683)
g77	-0.688***	(0.0557)	-0.861***	(0.127)	-0.482***	(0.0784)	-0.624***	(0.0884)
g78	-0.0305	(0.0282)	-0.0483	(0.0740)	-0.0254	(0.0445)	0.00752	(0.0497)
g79	0.0541***	(0.0197)	0.0598*	(0.0327)	0.0735**	(0.0288)	-0.0156	(0.0435)
g81	0.0661***	(0.0212)	0.0656*	(0.0369)	0.0172	(0.0361)	0.104***	(0.0265)
g82	-0.0302	(0.0211)	-0.0233	(0.0387)	0.0192	(0.0304)	-0.0170	(0.0211)
g83	-0.142***	(0.0179)	-0.0974***	(0.0130)	-0.131***	(0.0260)	-0.0737	(0.0456)
g84	-0.0175	(0.0155)	-0.0701***	(0.0254)	-0.0342**	(0.0168)	0.0324	(0.0299)
g85	-0.0271	(0.0260)	-0.129***	(0.0454)	0.0408	(0.0387)	0.00724	(0.0468)
g86	-0.0415***	(0.0141)	0.0566**	(0.0286)	0.0118	(0.0227)	-0.0201	(0.0377)
g87	-0.00116	(0.0282)	0.0923*	(0.0475)	-0.0390	(0.0398)	0.0651	(0.0483)

g88	-0.221***	(0.0140)	-0.246***	(0.0289)	-0.224***	(0.0216)	-0.174***	(0.0260)
g89	0.0901***	(0.00799)	0.126***	(0.0121)	0.0918***	(0.0124)	0.0447**	(0.0210)
11	0.0148***	(0.00315)	0.0419***	(0.00973)	0.0175***	(0.00545)	-0.0182**	(0.00786)
12	-0.00195	(0.00247)	-0.00978	(0.00689)	0.00998**	(0.00453)	-0.0232***	(0.00897)
13	0.0235***	(0.00564)	0.0503***	(0.0165)	0.0485***	(0.0103)	-0.00519	(0.0108)
14	0.00160	(0.00334)	0.0162	(0.00987)	-0.00237	(0.00566)	-0.00286	(0.00682)
15	0.0418***	(0.00387)	0.0369***	(0.0120)	0.0724***	(0.00720)	0.0254***	(0.00688)
16	-0.0365***	(0.00175)	-0.0632***	(0.00651)	-0.0422***	(0.00308)	-0.0345***	(0.00409)
17	-0.0110***	(0.00329)	-0.0118	(0.0132)	-0.00415	(0.00504)	-0.0185***	(0.00598)
18	-0.0462***	(0.00222)	-0.0881***	(0.00825)	-0.0510***	(0.00383)	-0.0351***	(0.00454)
D11	-0.0653**	(0.0277)	-0.216***	(0.0721)	-0.0179	(0.0412)	0.0785	(0.0603)
D12	-0.184***	(0.0361)	-0.219***	(0.0577)	-0.166***	(0.0329)	-0.339***	(0.122)
D13	0.0558	(0.0460)	-0.0447	(0.0518)	0.105	(0.0900)	0.184	(0.131)
D14	-0.0528**	(0.0230)	-0.161***	(0.0510)	-0.0554	(0.0361)	-0.0565	(0.0703)
D15	-0.139***	(0.0335)	-0.174**	(0.0680)	-0.0474	(0.0592)	-0.0925*	(0.0543)
D16	0.00568	(0.0301)	0.123***	(0.0265)	-0.0211	(0.0472)	0.187***	(0.0509)
D17	-0.0942***	(0.0206)	-0.0824**	(0.0420)	-0.110***	(0.0345)	-0.0883	(0.0610)
D18	-0.0839***	(0.0122)	0.0141	(0.0201)	-0.0902***	(0.0189)	-0.0991***	(0.0261)
D21	0.322***	(0.116)	0.356	(0.303)	0.364**	(0.154)	0.288	(0.191)
D22	0.320***	(0.104)	0.0184	(0.254)	0.573***	(0.130)	-0.213	(0.227)
D23	0.0263	(0.153)	0.333	(0.969)	-0.224	(0.376)	-0.0497	(0.163)
D24	0.00923	(0.107)	0.226	(1.509)	0.175	(0.179)	-0.259*	(0.139)
D25	0.148**	(0.0659)	0.498*	(0.276)	-0.0847	(0.0748)	-0.184	(0.113)
D26	-0.0887***	(0.0201)	-0.222***	(0.0374)	-0.116***	(0.0351)	-0.204***	(0.0359)
D27	-0.236***	(0.0751)	0.0105	(0.211)	-0.249**	(0.115)	-0.0557	(0.111)
D28	0.0313	(0.0304)	0.201***	(0.0490)	0.0213	(0.0425)	0.134**	(0.0606)
D31	-0.0113	(0.111)	-0.331	(0.704)	0.0571	(0.161)	-0.256	(0.164)
D32	-0.197	(0.242)	-0.0847	(0.731)	-0.109	(0.475)	-0.993***	(0.329)
D33	0.102	(0.164)	0.565	(1.181)	-0.322	(0.374)	0.777***	(0.202)
D34	-0.127	(0.106)	-0.529	(1.537)	0.146	(0.182)	-0.245*	(0.127)
D35	0.219*	(0.117)	0.799**	(0.390)	-0.166	(0.144)	-0.403**	(0.201)
D36	-0.0194	(0.0187)	-0.182***	(0.0381)	-0.0422	(0.0302)	-0.0972***	(0.0319)
D37	-0.261***	(0.0663)	-0.427*	(0.242)	-0.300***	(0.106)	-0.141*	(0.0801)
D38	0.0157	(0.0348)	0.329***	(0.0560)	-0.0266	(0.0505)	0.107**	(0.0533)
D41	-0.0919	(0.0873)	0.521*	(0.279)	0.104	(0.112)	-0.328*	(0.170)
D42	-0.130	(0.0813)	-0.00894	(0.154)	0.0900	(0.103)	0.727**	(0.352)
D43	0.174	(0.156)	0.408	(0.925)	-0.100	(0.370)	-0.0202	(0.160)
D44	-0.155	(0.119)	0.565	(1.535)	0.178	(0.204)	-0.342**	(0.145)
D45	0.263**	(0.130)	1.500**	(0.583)	-0.427**	(0.177)	-0.285*	(0.164)
D46	-0.0110	(0.0223)	-0.248***	(0.0329)	-0.0951***	(0.0279)	-0.224***	(0.0348)
D47	-0.115**	(0.0478)	-0.342***	(0.0946)	-0.0405	(0.0813)	-0.0327	(0.0808)
D48	-0.0553	(0.0805)	0.581***	(0.0976)	-0.148	(0.111)	0.264*	(0.148)
D51	0.0895	(0.119)	0.882**	(0.412)	0.190	(0.165)	-0.0775	(0.196)
D52	-0.272	(0.239)	0.145	(0.364)	-0.194	(0.243)	2.047**	(0.946)
D53	-0.220	(0.154)	0.306	(1.022)	-0.492	(0.370)	-0.138	(0.166)
D54	-0.315***	(0.115)	0.487	(1.545)	0.145	(0.204)	-0.329**	(0.130)

D55	0.0842	(0.0878)	1.258**	(0.536)	-0.472***	(0.114)	-0.270*	(0.145)
D56	0.0879***	(0.0175)	-0.181***	(0.0380)	-0.0286	(0.0210)	-0.0938***	(0.0298)
D57	0.306***	(0.107)	-0.267	(0.258)	0.226	(0.150)	0.203	(0.156)
D58	-0.134**	(0.0549)	0.232***	(0.0561)	-0.176**	(0.0801)	0.139	(0.107)
D61	-0.0475**	(0.0235)	-0.0572	(0.0421)	-0.0845**	(0.0389)	-0.0179	(0.0728)
D62	0.00628	(0.0247)	0.0311	(0.0387)	0.0490	(0.0325)	-0.00269	(0.147)
D63	0.247***	(0.0404)	-0.00838	(0.145)	0.177***	(0.0616)	0.197**	(0.0959)
D64	0.0222	(0.0219)	-0.0395	(0.0512)	-0.0246	(0.0354)	-0.0835	(0.0514)
D65	0.0167	(0.0240)	-0.0544	(0.0489)	0.0853*	(0.0489)	0.0769	(0.0535)
D66	-0.0129*	(0.00764)	0.0251*	(0.0146)	-0.0326***	(0.0110)	-0.142***	(0.0276)
D67	0.0831***	(0.0322)	0.0844	(0.0985)	0.110**	(0.0469)	-0.0326	(0.0632)
D68	0.0245***	(0.00925)	-0.00661	(0.0177)	0.0466***	(0.0136)	0.0352	(0.0247)
D71	0.000644	(0.000814)	0.00205	(0.00148)	0.00160	(0.00124)	0.000986	(0.00243)
D72	-0.000774	(0.00110)	0.000375	(0.00168)	-0.00161	(0.00128)	0.000519	(0.00326)
D73	-0.00661***	(0.00148)	0.00126	(0.00347)	-0.00639***	(0.00228)	-0.0119***	(0.00328)
D74	0.00140	(0.000934)	0.00162	(0.00187)	0.00206	(0.00138)	0.00326	(0.00247)
D75	-0.00471***	(0.00123)	-0.00804***	(0.00308)	-0.000707	(0.00165)	0.000112	(0.00246)
D76	5.32e-05	(0.000296)	-0.00124**	(0.000590)	0.000222	(0.000409)	0.00147**	(0.000663)
D77	9.55e-05	(0.000932)	-0.000400	(0.00246)	0.000271	(0.00130)	0.00168	(0.00190)
D78	0.000101	(0.000507)	0.000975	(0.000665)	-0.000884	(0.000847)	0.00161	(0.00126)
D81	-0.000995	(0.00103)	0.00246	(0.00166)	-0.00283*	(0.00168)	-0.00686	(0.00467)
D82	-0.00112	(0.000826)	-0.00236**	(0.00117)	0.00323**	(0.00131)	-0.0252**	(0.0106)
D83	-1.54e-05	(0.00119)	0.00292	(0.00231)	0.000886	(0.00190)	-0.00571**	(0.00230)
D84	-0.000654	(0.000947)	0.00121	(0.00149)	-0.000466	(0.00137)	-0.00129	(0.00260)
D85	0.000197	(0.000996)	-0.00312	(0.00226)	-0.000557	(0.00146)	-0.00396*	(0.00231)
D86	0.000499	(0.000371)	0.000136	(0.000635)	0.000450	(0.000531)	0.00128*	(0.000771)
D87	0.000735	(0.00100)	-0.00425*	(0.00226)	0.00165	(0.00187)	0.00283	(0.00189)
D88	-0.00114**	(0.000509)	-0.000872	(0.000765)	-0.000606	(0.000742)	-0.00476***	(0.00174)
D91	-0.00900	(0.00683)	0.0345*	(0.0205)	0.0269	(0.0214)	-0.0368	(0.0371)
D92	-0.0252	(0.0196)	0.00579	(0.0253)	-0.0967***	(0.0213)	-0.167*	(0.0889)
D93	-0.0506***	(0.0122)	-0.0187	(0.0238)	-0.116***	(0.0316)	-0.119**	(0.0578)
D94	-0.00836	(0.00776)	0.0143	(0.0144)	-0.0296	(0.0206)	0.0640**	(0.0314)
D95	-0.0542***	(0.0127)	-0.0683***	(0.0231)	-0.0555***	(0.0207)	0.107*	(0.0641)
D96	-0.0107***	(0.00334)	-0.0204***	(0.00507)	0.00537	(0.00660)	0.0453***	(0.0126)
D97	0.0274***	(0.0102)	0.0240	(0.0154)	0.0191	(0.0198)	0.00395	(0.0280)
D98	0.00467	(0.00962)	0.0281***	(0.00656)	-0.0284	(0.0240)	0.0128	(0.0168)
D101	-0.00439	(0.00967)	0.0161	(0.0168)	0.0194	(0.0273)	0.0666	(0.0469)
D102	-0.00251	(0.0138)	0.0171	(0.0215)	-0.0626***	(0.0232)	-0.145***	(0.0550)
D103	-0.100***	(0.0190)	0.0238	(0.0295)	-0.168***	(0.0384)	-0.0530	(0.0701)
D104	-0.0338***	(0.0108)	-0.0169	(0.0159)	-0.0122	(0.0241)	0.00895	(0.0360)
D105	-0.0482***	(0.0110)	0.00363	(0.0234)	-0.0896***	(0.0247)	-0.0181	(0.0342)
D106	-0.00532	(0.00371)	-0.0165**	(0.00648)	0.0177*	(0.00916)	0.0617***	(0.0172)
D107	0.0290***	(0.0107)	-0.00666	(0.0212)	0.0210	(0.0199)	0.0426	(0.0330)
D108	-0.00313	(0.0136)	0.0377***	(0.00952)	-0.0505*	(0.0287)	0.0413	(0.0349)
D111	-0.0213	(0.0173)	0.0248	(0.0373)	-0.0232	(0.0261)	0.0672*	(0.0387)
D112	-0.0131	(0.0144)	-0.0387	(0.0245)	8.76e-06	(0.0236)	-0.0796*	(0.0437)

D113	-0.0644**	(0.0292)	-0.00425	(0.0536)	-0.0195	(0.0455)	-0.00162	(0.0579)
D114	-0.0124	(0.0161)	-0.0122	(0.0383)	-0.0167	(0.0231)	0.00552	(0.0343)
D115	-0.00434	(0.0173)	0.205**	(0.0875)	-0.0344	(0.0265)	0.122***	(0.0458)
D116	0.00202	(0.00627)	0.00838	(0.0138)	0.0126	(0.00903)	0.0101	(0.0127)
D117	0.0622***	(0.0183)	0.00608	(0.0449)	0.0601**	(0.0270)	0.0221	(0.0296)
D118	-0.00431	(0.00737)	-0.0106	(0.0156)	-0.00669	(0.0112)	0.00799	(0.0212)
D121	-0.0232	(0.0192)	-0.0538*	(0.0298)	0.0351	(0.0304)	-0.0391	(0.0510)
D122	0.0282*	(0.0154)	0.0100	(0.0292)	-0.0112	(0.0261)	0.121	(0.133)
D123	-0.114***	(0.0339)	0.000123	(0.0542)	-0.127**	(0.0535)	-0.196***	(0.0732)
D124	-0.0308*	(0.0184)	-0.0750**	(0.0311)	-0.0168	(0.0280)	0.0293	(0.0431)
D125	-0.0313*	(0.0185)	-0.167***	(0.0643)	-0.0478	(0.0476)	0.00642	(0.0420)
D126	-0.00968	(0.00721)	-0.00396	(0.0122)	0.00212	(0.0114)	0.0400**	(0.0170)
D127	-0.0966***	(0.0245)	-0.0983**	(0.0443)	-0.0889***	(0.0293)	0.0103	(0.0806)
D128	-0.0196	(0.0152)	0.0946***	(0.0227)	-0.0419**	(0.0189)	0.0180	(0.0392)
D131	0.0213	(0.0258)	0.0825*	(0.0467)	0.0166	(0.0392)	0.0667	(0.0658)
D132	-0.00623	(0.0218)	-0.0574	(0.0407)	-0.0509	(0.0330)	-0.0447	(0.0833)
D133	-0.0739	(0.0455)	-0.0961	(0.194)	-0.170**	(0.0764)	0.00289	(0.0621)
D134	-0.0343	(0.0212)	-0.00833	(0.0443)	-0.0494	(0.0332)	0.0397	(0.0393)
D135	-0.0568***	(0.0217)	-0.173**	(0.0842)	-0.0643*	(0.0354)	-0.0636	(0.0394)
D136	0.00387	(0.00825)	-0.0202	(0.0166)	0.0174	(0.0143)	0.0351**	(0.0152)
D137	-0.0239	(0.0201)	-0.164**	(0.0808)	-0.0359	(0.0309)	0.0151	(0.0361)
D138	-0.00950	(0.0112)	0.0223	(0.0191)	-0.0322*	(0.0194)	-0.0202	(0.0182)
D141	0.0105	(0.0680)	0	(0)	0.0641	(0.110)	-0.0174	(0.0755)
D142	0.0907	(0.0618)	0	(0)	0.297**	(0.124)	0.392**	(0.190)
D143	-0.172***	(0.0475)	0	(0)	0.180**	(0.0865)	-0.278***	(0.0743)
D144	-0.0255	(0.0327)	0	(0)	-0.0125	(0.0621)	0.0662	(0.0483)
D145	0.0348	(0.0436)	0	(0)	-0.0325	(0.0863)	-0.0392	(0.0516)
D146	0.0164	(0.0146)	0	(0)	0.00599	(0.0277)	0.0582***	(0.0218)
D147	-0.0697*	(0.0365)	0	(0)	-0.241***	(0.0756)	0.0465	(0.0473)
D148	-0.0449**	(0.0192)	0	(0)	-0.0698**	(0.0321)	-0.0110	(0.0340)
D151	-0.0786***	(0.0254)	-0.148	(0.0921)	-0.165***	(0.0395)	-0.145**	(0.0622)
D152	-0.0775*	(0.0445)	-0.113	(0.0823)	-0.0670	(0.0465)	-0.0643	(0.0733)
D153	0.192***	(0.0404)	-0.195**	(0.0812)	0.257***	(0.0670)	0.0880	(0.0740)
D154	0.0291	(0.0300)	0.131*	(0.0701)	-0.00626	(0.0483)	0.0254	(0.0525)
D155	0.0651***	(0.0227)	-0.0341	(0.0462)	0.0397	(0.0408)	-0.00177	(0.0358)
D156	-0.00758	(0.00676)	-0.00679	(0.0142)	-0.0131	(0.0106)	-0.0510***	(0.0168)
D157	0.126***	(0.0385)	0.172	(0.137)	0.155**	(0.0711)	0.0203	(0.0465)
D158	-0.00846	(0.0112)	0.113***	(0.0287)	-0.00672	(0.0156)	-0.00100	(0.0177)
D161	-0.113	(0.0702)	-0.482*	(0.269)	0.00265	(0.0991)	0.00636	(0.0821)
D162	-0.0163	(0.0993)	-0.0917	(0.188)	0.0397	(0.109)	-0.967***	(0.332)
D163	-0.194***	(0.0413)	-0.0617	(0.0872)	-0.0916	(0.0659)	-0.114*	(0.0653)
D164	0.0191	(0.0233)	0.138**	(0.0555)	0.0188	(0.0365)	0.000555	(0.0456)
D165	0.394***	(0.120)	0.522**	(0.214)	-0.00739	(0.183)	-0.559*	(0.293)
D166	-0.0177**	(0.00810)	-0.0138	(0.0146)	-0.0130	(0.0139)	-0.00555	(0.0164)
D167	-0.0729***	(0.0191)	0.0889	(0.0622)	-0.0887***	(0.0278)	-0.156***	(0.0444)
D168	-0.0268	(0.0309)	0.122***	(0.0254)	-0.0684	(0.0427)	0.157*	(0.0915)

u1	0.113*	(0.0599)	0.0252	(0.177)	0.433***	(0.124)	0.199	(0.212)
u2	0.118***	(0.0433)	0.0932	(0.0956)	-0.187	(0.121)	-0.516**	(0.242)
u3	-0.911***	(0.123)	0.0634	(0.223)	-1.005***	(0.210)	-0.209	(0.287)
u4	-0.0262	(0.0554)	-0.166	(0.127)	0.135	(0.105)	0.373***	(0.142)
u5	-0.545***	(0.0792)	-0.644***	(0.181)	-0.465***	(0.106)	-0.0767	(0.136)
u6	0.251***	(0.0205)	0.0455	(0.0479)	0.369***	(0.0322)	0.456***	(0.0517)
u7	0.669***	(0.0602)	0.466***	(0.138)	0.568***	(0.0951)	0.510***	(0.124)
u8	0.0821***	(0.0228)	-0.196**	(0.0782)	-0.0709	(0.0445)	0.00217	(0.0683)
s1	0.275*	(0.147)	1.128**	(0.524)	0.0459	(0.206)	0.0818	(0.196)
s2	-0.0936	(0.281)	0.291	(0.386)	-0.251	(0.307)	3.080**	(1.286)
s3	0.778***	(0.141)	0.360	(0.453)	0.755***	(0.204)	0.0619	(0.182)
s4	0.248**	(0.106)	1.020***	(0.299)	0.112	(0.164)	0.0323	(0.190)
s5	1.056***	(0.344)	3.060***	(1.168)	-0.211	(0.466)	-1.217**	(0.615)
s6	0.0508	(0.142)	0.599***	(0.114)	-0.00588	(0.239)	0.832***	(0.216)
s7	-1.009***	(0.246)	-0.697	(0.569)	-1.065***	(0.390)	-0.218	(0.417)
s8	-0.119	(0.301)	2.002***	(0.378)	-0.380	(0.387)	0.996	(0.620)

Fonte: Resultados da pesquisa. Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%. *Estatisticamente significativo a 5%.
*Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela A9: Elasticidades Preço Cruzadas- Renda baixa

	ei1	ei2	ei3	ei4	ei5	ei6	ei7	ei8	ei9
e1j	-	-0,546***	0,521***	-0,0935	0,655***	0,0315	-0,494**	0,397**	0,232***
e2j	-0,308***	-	0,551***	-0,366***	-0,289	0,239**	-0,702***	-0,187	0,140**
e3j	0,692	-0,516	-	-0,923***	0,563	-0,717**	0,0883	-0,887**	-0,380**
e4j	0,253	0,433**	-0,0272	-	-0,584**	-0,321**	-0,521**	-0,0475	-0,0707
e5j	1,096***	-0,0869	-0,0850	-0,342	-	-0,354	-0,616	0,169	-0,275***
e6j	-0,00130	0,186***	0,187***	0,218***	0,0875	-	0,0327	0,203***	0,0990***
e7j	-0,470**	-0,504*	-0,325***	0,246	0,779***	0,0635	-	0,0639	0,192***
e8j	0,107*	-0,0491	-0,170***	-0,131***	-0,229***	-0,0294	0,152*	-	0,188***
e9j	0,619	2,359***	0,590**	3,050***	0,380	1,188***	4,787***	0,751	-

Fonte: Resultados da pesquisa, Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%, *Estatisticamente significativo a 5%,
*Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: 1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos.

Tabela A10: Elasticidades Preço Cruzadas- Renda Média

	ei1	ei2	ei3	ei4	ei5	ei6	ei7	ei8	ei9
e1j	-	-1,283***	0,949***	-0,433***	-0,0553	0,384**	0,387	0,177	-0,0800
e2j	-0,276*	-	0,185*	-0,453***	-2,019***	-0,322**	-0,838***	-0,374**	-0,0541
e3j	1,263***	0,696**	-	-0,184	-1,724***	-1,584***	-0,675	-0,0674	-0,379**
e4j	0,125	0,328*	0,187	-	-0,363*	0,135	0,536**	0,429***	0,193***
e5j	-0,196	-0,187	-0,324	0,344***	-	-0,0561	-0,660**	-0,0583	0,321***
e6j	0,138***	0,116***	0,0230	0,114***	0,247***	-	0,0545	0,200***	0,142***

e7j	-0,206	-0,897***	0,253*	0,330***	-0,275	0,0235	-	0,250**	0,303***
e8j	0,0279	0,0318	-0,248***	-0,0713**	0,0715	-0,105**	-0,0841	-	0,144***
e9j	0,253	3,480***	-0,698	1,684***	6,824***	1,426***	2,562***	-0,191	-

Fonte: Resultados da pesquisa, Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%, *Estatisticamente significativo a 5%, *Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: 1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos.

Tabela A11: Elasticidades Preço Cruzadas- Renda Alta,

	ei1	ei2	ei3	ei4	ei5	ei6	ei7	ei8	ei9
e1j	-	-0,530***	-0,191	0,200	-1,399***	0,0496	-1,515***	0,315	0,0984
e2j	0,657**	-	0,533	-0,897***	-2,398***	-0,805***	1,584***	-0,347	-0,498***
e3j	0,828***	0,669***	-	0,337*	0,185	-0,566*	1,111***	0,453*	0,0728
e4j	-0,199*	0,171*	-0,0309	-	0,334	0,405**	0,216	0,110	0,328***
e5j	-0,0559	0,256*	-0,542*	0,258	-	0,482**	-0,205	0,254	0,0729
e6j	-0,0636**	0,0462*	0,0226	0,0279	0,179***	-	0,0834	0,178***	0,0884***
e7j	-0,267**	-0,0955	1,009***	0,193	-0,145	0,0794	-	0,366***	0,126
e8j	0,214***	-0,0353	-0,152	0,0675	0,0155	-0,0316	0,135	-	0,0941**
e9j	0,999*	-0,0182	1,692**	0,728	4,580***	0,367	0,0781	-1,291***	-

Fonte: Resultados da pesquisa, Notas: ***Estatisticamente significativo a 1%, *Estatisticamente significativo a 5%, *Estatisticamente significativo a 10%.

Nota: 1- Peixes de água doce- Aquicultura; 2- Demais pescados de água doce; 3- Moluscos e crustáceos; 4- Peixes de água salgada; 5- Pescados industrializados; 6- Carnes Bovinas; 7- Carnes suínas; 8- Aves; 9- Ovos.

Quadro A 1: Produtos da POF utilizados para composição das categorias analisadas

Composição das categorias analisadas
Peixes de água doce-aquicultura:
Peixe inteiro traira; peixe inteiro tararira; peixe inteiro tarieira; peixe inteiro tariira; peixe inteiro taraira; peixe inteiro conguacu; peixe inteiro trarieira; peixe inteiro robafo; peixe inteiro dorme dorme; peixe inteiro rubafo; peixe inteiro maturaque; peixe em postas traira; peixe em file fresco traira; peixe salgado traira; peixe em file congelado traira; peixe inteiro lambari; peixe em postas lambari; peixe em file fresco lambari; peixe salgado lambari; peixe em file congelado lambari; peixe inteiro surubim; peixe inteiro surubim caparari; peixe inteiro surubim pintado; peixe inteiro surubim rajado; peixe inteiro surubim lima; peixe inteiro surubim chicote; peixe inteiro pintado; peixe inteiro caconete de rio (surubim); peixe em postas surubim; peixe em file fresco surubim; peixe salgado surubim; peixe em file congelado surubim; peixe pintado (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro pirarucu; peixe inteiro piracu; peixe inteiro tubarao de maria (pirarucu); peixe em postas pirarucu; peixe em file fresco pirarucu; peixe salgado pirarucu; peixe em file congelado pirarucu; peixe inteiro tilapia; peixe em postas tilapia; peixe em file fresco tilapia; peixe salgado tilapia; peixe em file congelado tilapia; peixe inteiro jeju; peixe inteiro traira pixuna (jeju); peixe inteiro jiju; peixe inteiro traira pixuria (jeju); peixe em postas jeju; peixe em file fresco jeju; peixe salgado jeju; peixe em file congelado jeju; peixe inteiro curimata; peixe inteiro curimatau; peixe inteiro curimata (rio); peixe inteiro more (curimata); peixe em postas curimata; peixe em file fresco curimata; peixe salgado curimata; peixe em file congelado curimata; peixe curimata (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro piau; peixe inteiro piau verdadeiro; peixe inteiro piau lavrado; peixe inteiro piau galo; peixe inteiro paiudo; peixe em postas piau; peixe em file fresco piau; peixe salgado piau; peixe em file congelado piau; peixe inteiro surubim mena (pirapeua); peixe inteiro pacu; peixe inteiro pacuacu; peixe inteiro pacu chico; peixe inteiro pacu mirim; peixe inteiro pacu chato; peixe inteiro pacu branco; peixe inteiro pacuguacu; peixe inteiro pacu azul; peixe inteiro batuqueiro; peixe inteiro piroasca; peixe inteiro pacutinga; peixe inteiro peva; peixe inteiro pacupeva; peixe inteiro pacupeba; peixe inteiro mafura; peixe em postas pacu; peixe em file fresco pacu; peixe salgado pacu; peixe em file congelado pacu; peixe inteiro tambaqui; peixe inteiro pacu do Amazonas (tambaqui); peixe em postas tambaqui; peixe em file fresco tambaqui; peixe salgado tambaqui; peixe em file congelado tambaqui; peixe tambaqui (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro piabanha; peixe inteiro pirapitinga; peixe inteiro tarapitinga; peixe inteiro trapitinga; peixe em postas piabanha; peixe em file fresco piabanha; peixe salgado piabanha; peixe em file congelado piabanha; peixe em file fresco de pirapitinga; peixe inteiro piapara; peixe inteiro piampara; peixe inteiro pirapara; peixe em postas piapara; peixe em file fresco piapara; peixe salgado piapara; peixe em file congelado piapara; peixe inteiro piracanjuba; peixe inteiro piracanjuba; peixe inteiro piracanjubira; peixe inteiro tratinga; peixe em postas piracanjuba; peixe em file fresco piracanjuba; peixe salgado piracanjuba; peixe em file congelado piracanjuba; peixe inteiro lambari bocarra (sairu); peixe inteiro truta; peixe em postas truta; peixe em file fresco truta; peixe salgado truta; peixe em file congelado truta; peixe inteiro matrinxa; peixe inteiro matrinxao; peixe inteiro mamuri; peixe inteiro jatuarana; peixe em postas matrinxa; peixe em file fresco matrinxa; peixe salgado matrinxa; peixe em file congelado matrinxa; peixe matrinxa (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro carpa; peixe em file fresco carpa; peixe inteiro trairão.
Demais pescados de água doce:
Peixe inteiro de água doce nao-especificado; peixe em postas de água doce nao-especificado; peixe em file fresco de água doce nao-especificado; peixe salgado de água doce nao-especificado; peixe em file congelado de água doce nao-especificado; peixe inteiro acara;

peixe inteiro cara severo; peixe inteiro cara topete; peixe inteiro cara bere; peixe inteiro acarapeba; peixe inteiro cara; peixe inteiro cara diadema; peixe inteiro cara berere; peixe inteiro acaraua; peixe inteiro acaracu; peixe inteiro cara de topete; peixe inteiro acarafuso; peixe inteiro cara preto; peixe inteiro cara cascudo; peixe inteiro cara pataquira; peixe inteiro cara bobo; peixe inteiro cara guacu; peixe inteiro cara vacu; peixe inteiro cara gigante; peixe inteiro cara tonto; peixe inteiro cara zebu; peixe inteiro cara ferreiro; peixe inteiro merere; peixe inteiro corro; peixe inteiro morere; peixe inteiro apaiari; peixe inteiro ararua; peixe inteiro carauna; peixe inteiro espanharina; peixe inteiro buvuari; peixe inteiro carambange; peixe inteiro pilape; peixe inteiro bararua; peixe inteiro cara acu; peixe em postas acaracu; peixe em file fresco acaracu; peixe salgado acaracu; peixe em file congelado acaracu; peixe inteiro piaba pixuna; peixe inteiro piaba branca; peixe inteiro casca grossa; peixe inteiro isca branca; peixe inteiro cevelha; peixe inteiro mocinho; peixe inteiro mocinha; peixe inteiro tambiu; peixe inteiro catunga; peixe inteiro tapioca; peixe inteiro matupiri; peixe inteiro canivete; peixe inteiro piquira; peixe inteiro branquinha; peixe inteiro branquinho; peixe inteiro piabucu; peixe inteiro piabinha; peixe inteiro alambari; peixe inteiro piaba da lagoa; peixe inteiro piavucu; peixe inteiro piava; peixe inteiro piaba; peixe inteiro piaba crioula; peixe inteiro pirauaca; peixe inteiro jurupoca; peixe inteiro pirambucu; peixe inteiro boca de colher; peixe inteiro jiripoca; peixe inteiro jerupoca; peixe inteiro poquinha; peixe inteiro jurupensem; peixe inteiro surumi; peixe inteiro loango; peixe inteiro surubi; peixe inteiro sorubi; peixe inteiro sorubim; peixe inteiro surumbi; peixe inteiro caparari; peixe inteiro piraaca; peixe inteiro brutelo; peixe inteiro capari; peixe inteiro bico de pato; peixe inteiro ponquinha; peixe inteiro caxara; cabeça de pintado; peixe inteiro jacunda; peixe inteiro cabeça amarga; peixe inteiro mixorne; peixe inteiro jacunda cabecudo; peixe inteiro joana guenza; peixe inteiro jacunda verde; peixe inteiro maria guenza; peixe inteiro jacunda branco; peixe inteiro jacunda piranga; peixe inteiro jacunda acu; peixe inteiro jacunda pinima; peixe inteiro jacunda touro; peixe inteiro guenza; peixe inteiro joaninha; peixe inteiro jacunda coroa; peixe inteiro jacunda toto; peixe inteiro lope; peixe inteiro sabao; peixe inteiro michola; peixe inteiro serra de agua doce (jacunda); peixe inteiro guenza verde; peixe inteiro joaninha guenza; peixe em postas jacunda; peixe em file fresco jacunda; peixe salgado jacunda; peixe em file congelado jacunda; peixe inteiro bodeco; peixe inteiro anato; peixe inteiro piraaurucu; peixe inteiro aracu; peixe inteiro aracu pinima; peixe inteiro aracu branco; peixe inteiro aracu taquara; peixe inteiro aracu pintado; peixe inteiro taguara; peixe inteiro caguara; peixe inteiro aracutinga; peixe inteiro taquara; peixe em postas aracu; peixe em file fresco aracu; peixe salgado aracu; peixe em file congelado aracu; peixe inteiro chira; peixe inteiro curumbata; peixe inteiro corimba; peixe inteiro curibata; peixe inteiro curimba; peixe inteiro curimbata; peixe inteiro corumbata; peixe inteiro crumata; peixe inteiro curimbota; peixe inteiro bamba; peixe inteiro grumexa; peixe inteiro gericoinha; peixe inteiro grumata; peixe inteiro gramatao; peixe inteiro tucunare; peixe inteiro tucunare acu; peixe inteiro burriqueti de rio (tucunare); peixe inteiro tucunare aco; peixe inteiro punare; peixe inteiro lucanari; peixe inteiro tucunare lumbinho; peixe inteiro lacanari; peixe inteiro tucunare branco; peixe inteiro tucunare putanga; peixe inteiro tucunaretinga; peixe inteiro tucunare pitanga; peixe inteiro tucunare pinima; peixe inteiro burriqueta de rio (tucunare); peixe inteiro burriquete de rio (tucunare); peixe inteiro sarabiana; peixe inteiro putanga; peixe inteiro pitanga; peixe em postas tucunare; peixe em file fresco tucunare; peixe salgado tucunare; peixe em file congelado tucunare; peixe inteiro acari; peixe inteiro cascudo barbado; peixe inteiro carito; peixe inteiro cachimbau; peixe inteiro pilatos; peixe inteiro uacari; peixe inteiro bodo; peixe inteiro guacari; peixe inteiro cascudo espinho; peixe inteiro cascudinho; peixe inteiro cascudo lima; peixe inteiro cascudo comum; peixe inteiro cascudo espada; peixe inteiro cari; peixe inteiro boi de guara (acari); peixe inteiro acari pintado; peixe inteiro aperta galha; peixe inteiro acarijuba; peixe inteiro acari mole; peixe inteiro acari viola; peixe inteiro acari laranja; peixe

inteiro acari chicote; peixe inteiro acari espada; peixe inteiro acari cachimbo; peixe inteiro acari bodo; peixe inteiro cascudo; peixe inteiro anaia; peixe inteiro barbudo; peixe em postas acari; peixe em file fresco acari; peixe salgado acari; peixe em file congelado acari; peixe em file congelado cascudo; peixe inteiro piramutaba; peixe inteiro mulher ingrata; peixe inteiro piramuta; peixe inteiro piramutava; peixe inteiro barba chata; peixe em postas piramutaba; peixe em file fresco piramutaba; peixe salgado piramutaba; peixe em file congelado piramutaba; peixe inteiro mucum; peixe inteiro cobra; peixe inteiro mucu; peixe inteiro mucum de pele; peixe inteiro mucum de escama; peixe inteiro enguia de agua doce (mucum); peixe em postas mucum; peixe em file fresco mucum; peixe salgado mucum; peixe em file congelado mucum; peixe inteiro dourado de agua doce; peixe inteiro piraju; peixe inteiro pirajuba; peixe inteiro saipe; peixe inteiro saije; peixe inteiro pirauvu; peixe inteiro piraiu; peixe em postas dourado de agua doce; peixe em file fresco dourado de agua doce; peixe salgado dourado de agua doce; peixe em file congelado dourado de agua doce; peixe inteiro tamoata; peixe inteiro tambuata; peixe inteiro tamboata; peixe inteiro tamoata pinima; peixe inteiro tamuata; peixe inteiro tamata; peixe inteiro cambota; peixe inteiro camboata; peixe inteiro soldado de agua doce (tamoata); peixe em postas tamoata; peixe em file fresco tamoata; peixe salgado tamoata; peixe em file congelado tamoata; peixe inteiro pirapeua; peixe inteiro lenha; peixe inteiro pirajupeva; peixe inteiro pirapeuaua; peixe em postas pirapeua; peixe em file fresco pirapeua; peixe salgado pirapeua; peixe em file congelado pirapeua; peixe inteiro mapara; peixe inteiro braco de mulata; peixe inteiro oleleiro; peixe inteiro sarda braco de moca (mapara); peixe inteiro mapara de cameta; peixe inteiro mandi peruano (mapara); peixe inteiro braco de moca; peixe inteiro laulau; peixe inteiro mapura; peixe inteiro mampara; peixe em postas mapara; peixe em file fresco mapara; peixe salgado mapara; peixe em file congelado mapara; peixe inteiro piranha; peixe inteiro piranha caju; peixe inteiro piranha vermelha; peixe inteiro piranha chata; peixe inteiro piranha pintada; peixe inteiro piranha amarela; peixe inteiro piranha beba; peixe inteiro piranha da lagoa; peixe inteiro piranha preta; peixe inteiro piranha branca; peixe inteiro piranha peba; peixe inteiro piranha cachorra; peixe inteiro piranha mapara; peixe inteiro pirampeva; peixe inteiro pirambe; peixe inteiro pirampeba; peixe inteiro pirambeva; peixe inteiro pirambeba; peixe inteiro piranha doce; peixe inteiro coicoa; peixe inteiro pirampe; peixe inteiro rodoleira; peixe inteiro chupita; peixe em postas piranha; peixe em file fresco piranha; peixe salgado piranha; peixe em file congelado piranha; peixe inteiro peba; peixe inteiro capadinho; peixe inteiro abel; peixe inteiro corona; peixe inteiro caranha; peixe inteiro panare; peixe inteiro curupete; cabeça de pacu; peixe inteiro anuja; peixe inteiro cachorrinho de padre; peixe inteiro anojado; peixe inteiro cachorro de padre; peixe inteiro cachorrinho; peixe inteiro anuia; peixe inteiro bode; peixe inteiro mandizinho (anuja); peixe inteiro mandicumba; peixe inteiro cumbaca (de agua doce) (anuja); peixe inteiro cangatinha; peixe inteiro mulato; peixe inteiro choradeira; peixe inteiro boca lisa (de agua doce) (anuja); peixe inteiro bagre chora (anuja); peixe inteiro cabeça de ferro; peixe inteiro lirio; peixe bagre de rio; peixe inteiro mandi; peixe inteiro jundia; peixe inteiro boga; peixe inteiro mandiuva; peixe inteiro jandia; peixe em postas anuja; peixe em file fresco anuja; peixe salgado anuja; peixe em file congelado anuja; peixe inteiro sardinha de agua doce; peixe inteiro apapa; peixe inteiro sardinha grande de agua doce; peixe inteiro sardinha (agua doce); peixe inteiro sarda de agua doce; peixe inteiro arangal; peixe em postas sardinha de agua doce; peixe em file fresco sardinha de agua doce; peixe salgado sardinha de agua doce; peixe em file congelado sardinha de agua doce; peixe inteiro jaraqui; peixe inteiro jeraqui; peixe inteiro jeriqui; peixe em postas jaraqui; peixe em file fresco jaraqui; peixe salgado jaraqui; peixe em file congelado jaraqui; peixe inteiro cachorro; peixe inteiro cigarra; peixe inteiro icanga; peixe inteiro pirapucu; peixe inteiro tajibucu; peixe inteiro tajabucu; peixe inteiro pirapuca; peixe inteiro tajapeco; peixe inteiro pira andira; peixe inteiro saicanga; peixe inteiro saranha; peixe inteiro bicuda de rio

(cachorro); peixe inteiro dentado pintado; peixe inteiro bocarra; peixe inteiro cubio; peixe inteiro cubiu; peixe inteiro bocudo; peixe inteiro jauarana; peixe em postas cachorro; peixe em file fresco cachorro; peixe salgado cachorro; peixe em file congelado cachorro; peixe inteiro piraiba; peixe inteiro filhote; peixe inteiro piratinga (piraiba); peixe em postas piraiba; peixe em file fresco piraiba; peixe salgado piraiba; peixe em file congelado piraiba; peixe inteiro bacu; peixe inteiro abotoado; peixe inteiro armau; peixe inteiro daqueleiro; peixe inteiro bacu de pedra; peixe inteiro bacu pedra; peixe inteiro vacu; peixe inteiro botoado; peixe inteiro cuiu cuiu; peixe em postas bacu; peixe em file fresco bacu; peixe salgado bacu; peixe em file congelado bacu; peixe inteiro pirarara; peixe inteiro pirauarara; peixe inteiro arara; peixe inteiro cajaro; peixe inteiro uarara; peixe inteiro pirambrepe; peixe inteiro laitú; peixe em postas pirarara; peixe em file fresco pirarara; peixe salgado pirarara; peixe em file congelado pirarara; peixe inteiro pacamao de agua doce; peixe inteiro apacama de agua doce; peixe inteiro pacuma de agua doce; peixe inteiro piracururu; peixe inteiro sapo; peixe inteiro bagre sapo (pacamao de agua doce); peixe inteiro pacama de agua doce; peixe inteiro piacururu; peixe inteiro manguruiu; peixe inteiro manguriu; peixe inteiro precambucu; peixe inteiro precumbucu; peixe em postas pacamao de agua doce; peixe em file fresco pacamao de agua doce; peixe salgado pacamao de agua doce; peixe em file congelado pacamao de agua doce; peixe inteiro dourada; peixe inteiro dourada do amazonas; peixe inteiro doirada do amazonas; peixe inteiro doirada; peixe em postas dourada; peixe em file fresco dourada; peixe salgado dourada; peixe em file congelado dourada; peixe dourada (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro piranambu; peixe inteiro galinha; peixe inteiro inambu; peixe inteiro inhambu; peixe inteiro pirambu (de agua doce) (piranambu); peixe inteiro piraniambu; peixe inteiro pintadinho (de agua doce) (piranambu); peixe inteiro piraniampu; peixe inteiro piranampu; peixe inteiro nambu; peixe inteiro mantopaque; peixe inteiro moela; peixe inteiro barbado (de agua doce) (piranambu); peixe inteiro piramapu; peixe em postas piranambu; peixe em file fresco piranambu; peixe salgado piranambu; peixe em file congelado piranambu; peixe inteiro fidalgo; peixe inteiro bagre fidalgo (fidalgo); peixe em postas fidalgo; peixe em file fresco fidalgo; peixe salgado fidalgo; peixe em file congelado fidalgo; peixe fidalgo (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro tabarana; peixe inteiro jatubarana; peixe inteiro jutubarana; peixe inteiro tubarana; peixe inteiro traguira; peixe em postas tabarana; peixe em file fresco tabarana; peixe salgado tabarana; peixe em file congelado tabarana; peixe inteiro mandube; peixe inteiro andube; peixe inteiro manduri; peixe inteiro manduva; peixe inteiro mandube mirim; peixe inteiro mandibe; peixe inteiro mandubi; peixe inteiro andubi; peixe em postas mandube; peixe em file fresco mandube; peixe salgado mandubi; peixe em file congelado mandubi; peixe inteiro piraputanga; peixe inteiro pirapitanga; peixe inteiro pirapita; peixe em postas piraputanga; peixe em file fresco piraputanga; peixe salgado piraputanga; peixe em file congelado piraputanga; peixe inteiro jau; peixe inteiro jaripoca; peixe inteiro jundia de lagoa (jau); peixe inteiro jaupoca; peixe em postas jau; peixe em file fresco jau; peixe salgado jau; peixe em file congelado jau; peixe inteiro aruana; peixe inteiro carapana; peixe inteiro amana; peixe inteiro uruana; peixe inteiro arauana; peixe inteiro sulamba; peixe em postas aruana; peixe em file fresco aruana; peixe salgado aruana; peixe em file congelado aruana; peixe inteiro sairu; peixe inteiro sairu de rio; peixe inteiro saguiru; peixe inteiro saguiri; peixe inteiro sagaru; peixe inteiro sabaru; peixe inteiro saguira; peixe inteiro biruba; peixe inteiro saguacu; peixe inteiro saburu; peixe em postas sairu; peixe em file fresco sairu; peixe salgado sairu; peixe em file congelado sairu; camarao de agua doce; camarao lagosta (agua doce); pitu (camarao de agua doce); zabumba; camarao zabumba (agua doce); camarao braco forte (agua doce); camarao castanho (agua doce); camarao de agua doce sem casca; camarao de agua doce salgado; tracaja; gangaparra; aiaca; tartaruga de agua doce; tartaruga do amazonas; tracaja cabecada; cabecada; arau; aiuca; jurara acu; terecai; jurara; bracaja; iurura; iurara;

pitiu; iaca; capitari; jurura; capininga; capinima; anuri; tarecai; taracaia; tracaja em postas; tracaja em file fresco; tracaja salgada; tracaja em file congelado; ra; ra cacote; ra comum; ra verdadeira; ra touro gigante; ra nimbuia; ra pimenta; ra touro; jia; ra paulistinha; ra mirim; ra jia; cacote; ra gimbuia; paulistinha; nimbuia; gimbuia; ra em postas; ra em file fresco; ra salgada; ra em file congelado; peixe inteiro bagre de agua doce; peixe em postas bagre de agua doce; peixe em file fresco bagre de agua doce; peixe salgado bagre de agua doce; peixe em file congelado bagre de agua doce; mucua; mucua em postas; mucua em file fresco; mucua salgada; mucua em file congelado; peixe inteiro itui; peixe inteiro tui; peixe inteiro sarapo; peixe em postas itui; peixe em file fresco itui; peixe salgado itui; peixe em file congelado itui; aviu; aviu sem casca; aviu salgado; peixe inteiro aracapuri; peixe inteiro aruiri; peixe inteiro baiacu; peixe inteiro cujuba; peixe inteiro voador; peixe inteiro flecheiro; peixe inteiro piracatinga; peixe inteiro chaperema.

Moluscos e crustáceos:

Camarao; camarao caboclo; camarao vermelho; camarao serrinha; camarao legitimo; camarao rosa; camarao potitinga; potitinga; camarao lixo; camarao sete barbas; camarao ferrinho; vila franca; piticaia; camarao potimirim; pitigaia; potimirim; camarao cinza; camarao de agua salgada; camarao pistola; camarao fresco; camarao sem casca; camarao seco; camarao salgado; camarao defumado; siri; guaia; siri pimenta; guaja; siri do mangue; siri branco; caxanga; siri canela; siri bau; siri guaja; siri azul; pua; sirimirim; siriacu; siri patola; siripua; chora mare; chama mare; tesoura (siri); bau (siri); goia; siri sem casca; carne de siri; file de siri; siri salgado; caranguejo; guaiauma; aratu; goiamum; guaiamu; guaiamum; fubamba; fumbamba; goiamu; caranguejo catado; caranquejo vivo; caranguejo sem casca; carne de caranguejo; caranguejo salgado; marisco; mexilhao; ostra de pobre (marisco); sururu das pedras (marisco); macunim; marisco sem casca; marisco salgado; ostra; ostra do fundo; ostra americana; ostra das pedras; ostra do mangue; gueriri; goriri; lambreta (ostra); ostra da virginia; ostra sem casca; ostra salgada; lula; calamar; sururu; sururu de alagoas; siriri; bacucu; alastim; sururu sem casca; sururu salgado; lagosta; sapateira (lagosta); lagosta japonesa; lagostim; lagosta sapateira; lagosta verde; lagosta de espinho; lagosta comum; cavaqueira; lagosta vermelha; lagosta cabo verde; lagosta pintada; lagosta verdadeira; lagosta sem casca; lagosta salgada; vieira; leque (molusco); vieira sem casca; vieira salgada; camarao lagosta (agua doce); pitu (camarao de agua doce); zabumba; camarao zabumba (agua doce); camarao braco forte (agua doce); camarao castanho (agua doce); camarao de agua doce sem casca; camarao de agua doce salgado.

Peixes de água salgada:

Peixe inteiro de mar nao-especificado; peixe em postas de mar nao-especificado; peixe em file fresco de mar nao-especificado; peixe salgado de mar nao-especificado; peixe em file congelado de mar nao-especificado; peixe inteiro anchova; peixe inteiro enchova; peixe inteiro anchoveta; peixe inteiro enchovinha; peixe inteiro anchova baeta; peixe inteiro enchova baeta; peixe inteiro enchoveta; peixe inteiro anchovinha; peixe inteiro chama chuva; peixe em postas anchova; peixe em file fresco anchova; peixe salgado anchova; peixe em file congelado anchova; peixe inteiro badejo; peixe inteiro badejo branco; peixe inteiro badejo ferro; peixe inteiro badejo preto; peixe inteiro badejo mira; peixe inteiro badejo saltao; peixe inteiro badejo bicudo; peixe inteiro badejo sabao; peixe inteiro mira; peixe inteiro badejete; peixe em postas badejo; peixe em file fresco badejo; peixe salgado badejo; peixe em file congelado badejo; peixe inteiro corvina; peixe inteiro corvina riscada; peixe inteiro corvina de lista; peixe inteiro corvina brasileira; peixe inteiro corvina bacalhau; peixe inteiro corvina de linha; peixe inteiro cucuruca; peixe inteiro curuca; peixe inteiro cururuca; peixe inteiro chora chora; peixe inteiro cururuquira; peixe inteiro corvinota; peixe inteiro dentuda; peixe em postas corvina; peixe em file fresco corvina; peixe salgado corvina; peixe em file congelado corvina; peixe corvina (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro

castanha; peixe em postas castanha; peixe em file fresco castanha; peixe salgado castanha; peixe em file congelado castanha; peixe castanha (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro cavalinha; peixe inteiro cavalinha do norte; peixe inteiro carapau; peixe inteiro lanceta; peixe em postas cavalinha; peixe em file fresco cavalinha; peixe salgado cavalinha; peixe em file congelado cavalinha; peixe inteiro chicharro; peixe inteiro chicharro pintado; peixe inteiro chicharro branco; peixe inteiro chicharro carapau; peixe inteiro chicharro alamarim; peixe inteiro chicharro olho grande; peixe inteiro chicharro calabar; peixe inteiro chicharro cavala; peixe inteiro surel; peixe inteiro cavalinha de reis (chicharro); peixe em postas chicharro; peixe em file fresco chicharro; peixe salgado chicharro; peixe em file congelado chicharro; peixe inteiro raia; peixe inteiro arraia; peixe inteiro guitarra; peixe inteiro raia carimbada; peixe inteiro raia viola; peixe inteiro arraia chita; peixe inteiro raia lixa; peixe inteiro viola; peixe inteiro arraia prego; peixe inteiro arraia viola; peixe inteiro raia prego; peixe inteiro cacao viola; peixe inteiro arraia amarela; peixe inteiro raia chita; peixe inteiro raia amarela; peixe inteiro arraia lixa; peixe inteiro arraia borboleta; peixe inteiro raia manteiga; peixe inteiro raia borboleta; peixe inteiro arraia manteiga; peixe inteiro arraia carimbada; peixe inteiro ticonha; peixe inteiro arraia arara; peixe inteiro raia pintada; peixe inteiro raia arara; peixe inteiro arraia pintada; peixe inteiro jabirete; peixe inteiro borboleta; peixe inteiro narinari; peixe inteiro jabibirete; peixe em postas raia; peixe em file fresco raia; peixe em file fresco viola; peixe salgado raia; peixe em file congelado raia; peixe inteiro namorado; peixe inteiro quati; peixe inteiro batata; peixe em postas namorado; peixe em file fresco namorado; peixe salgado namorado; peixe em file congelado namorado; peixe inteiro pescadinha; peixe inteiro pescadinha tortinha; peixe inteiro pescadinha malheira; peixe inteiro pescadinha do alto; peixe inteiro pescadinha manteiga; peixe inteiro pescadinha do alto mar; peixe em postas pescadinha; peixe em file fresco pescadinha; peixe salgado pescadinha; peixe em file congelado pescadinha; peixe inteiro tainha; peixe inteiro tainha verdadeira; peixe inteiro tainha de corso; peixe inteiro tainha curima; peixe inteiro tainha de entrada; peixe inteiro tainha de corrida; peixe inteiro tainha seca; peixe inteiro cambao; peixe inteiro tainha olho preto; peixe inteiro cacetao; peixe inteiro tainha urichoca; peixe inteiro tainha pau; peixe inteiro tainha pitiuba; peixe inteiro quira; peixe inteiro cambira; peixe inteiro tainha pitiua; peixe inteiro tacuji; peixe inteiro curima; peixe inteiro sajuba; peixe inteiro tamaratana; peixe inteiro curuma; peixe inteiro urichoca; peixe inteiro tapiara; peixe inteiro virote; peixe inteiro sajuna; peixe inteiro sauna; peixe inteiro azeiteira; peixe inteiro azeitona; peixe inteiro negrao; peixe inteiro tainhota; peixe inteiro tanhota; peixe inteiro uriacica; peixe inteiro tamatarana; peixe em postas tainha; peixe em file fresco tainha; peixe salgado tainha; peixe em file congelado tainha; peixe inteiro sardinha; peixe inteiro sardinha laje; peixe inteiro sardinha cascuda; peixe inteiro sardinha navalha; peixe inteiro sardinha branca; peixe inteiro sardinha dourada; peixe inteiro sardinha prata; peixe inteiro macaco de mar; peixe inteiro sardinha maromba; peixe inteiro sardinha verdadeira; peixe inteiro sardinha imperial; peixe inteiro charuto; peixe inteiro macaca de mar; peixe inteiro cardosa; peixe inteiro maromba; peixe inteiro mane; peixe inteiro caicara; peixe inteiro mirim; peixe inteiro mussolina; peixe inteiro arenga branca; peixe inteiro macambe; peixe inteiro massambe; peixe em postas sardinha; peixe em file fresco sardinha; peixe salgado sardinha; peixe em file congelado sardinha; peixe defumado sardinha; peixe inteiro vermelho; peixe inteiro ariaco; peixe inteiro arioco; peixe inteiro boca preta; peixe inteiro arico; peixe inteiro vermelho do fundo; peixe inteiro vermelho verdadeiro; peixe inteiro vermelho henrique; peixe inteiro vermelho boca negra; peixe inteiro arieco; peixe em postas vermelho; peixe em file fresco vermelho; peixe salgado vermelho; peixe em file congelado vermelho; peixe inteiro cioba; peixe inteiro chiova; peixe inteiro sauba; peixe inteiro guaiuba; peixe inteiro chioba; peixe inteiro guajuba; peixe inteiro guatuba; peixe em postas cioba; peixe em file fresco cioba; peixe salgado cioba; peixe em file congelado cioba; peixe inteiro bagre de mar;

peixe inteiro bagre canguito; peixe inteiro irideca de mar; peixe inteiro bagre amarelo; peixe inteiro guarajuba de mar; peixe inteiro bagre bandeira; peixe inteiro bagre urutu; peixe inteiro bagre ariacu; peixe inteiro bagre mandim de mar; peixe inteiro pelado; peixe inteiro iritinga; peixe inteiro bandeirada; peixe inteiro sargento; peixe inteiro bandim; peixe inteiro uritinga; peixe inteiro bragalhao; peixe inteiro calafate; peixe inteiro iriceca; peixe inteiro cubango; peixe inteiro iredeca; peixe inteiro boca aberta; peixe inteiro jaguar; peixe inteiro irideca; peixe inteiro jurupiranga; peixe inteiro jujuba; peixe inteiro cangata; peixe inteiro catingueira; peixe inteiro cangati; peixe em postas bagre de mar; peixe em file fresco bagre de mar; peixe salgado bagre de mar; peixe em file congelado bagre de mar; peixe bagre de mar (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro carapeba; peixe inteiro carapeba listrada; peixe inteiro carapeba branca; peixe inteiro carapeba rajada; peixe inteiro caratinga; peixe inteiro acarapeba de mar; peixe inteiro carapeva; peixe inteiro acarapeva; peixe inteiro mulatinho; peixe inteiro cara suja; peixe inteiro mulatinha; peixe em postas carapeba; peixe em file fresco carapeba; peixe salgado carapeba; peixe em file congelado carapeba; peixe inteiro cavala; peixe inteiro cavala pintada; peixe inteiro cavala branca; peixe inteiro cavala perna de moca; peixe inteiro cavala sardinheira; peixe inteiro cavala preta; peixe inteiro cavala verdadeira; peixe inteiro cavala do reino; peixe inteiro serra pima; peixe inteiro sororoca; peixe em postas cavala; peixe em file fresco cavala; peixe salgado cavala; peixe em file congelado cavala; peixe cavala (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro galo; peixe inteiro galo bandeira; peixe inteiro doutor; peixe inteiro galinho; peixe inteiro galo branco; peixe inteiro aracorana; peixe inteiro galo pena; peixe inteiro galo de penacho; peixe inteiro faqueco; peixe inteiro testudo; peixe inteiro capao; peixe inteiro alfaquim; peixe inteiro zabucaí; peixe em postas galo; peixe em file fresco galo; peixe salgado galo; peixe em file congelado galo; peixe inteiro corcoroca; peixe inteiro cocoroca; peixe inteiro corcoroca boca larga; peixe inteiro corcoroca; peixe inteiro corcoroca boca de fogo; peixe inteiro corcoroca mulata; peixe inteiro corcoroca jurumirim; peixe inteiro biquara; peixe inteiro boca velha; peixe inteiro boca de velha; peixe inteiro saporuna; peixe inteiro negra mina; peixe inteiro xira; peixe inteiro saporana; peixe inteiro abiquara; peixe inteiro arrebenta panela; peixe inteiro cambuba; peixe inteiro canguito; peixe inteiro cambimba; peixe inteiro cocoro; peixe inteiro capiuna; peixe inteiro farofa; peixe inteiro uribaco; peixe inteiro macaca; peixe em postas corcoroca; peixe em file fresco corcoroca; peixe salgado corcoroca; peixe em file congelado corcoroca; peixe inteiro manjuba; peixe inteiro xango; peixe inteiro pipitinga; peixe inteiro pititinga; peixe inteiro manjuva; peixe inteiro anchoita; peixe inteiro ginga; peixe em postas manjuba; peixe em file fresco manjuba; peixe salgado manjuba; peixe em file congelado manjuba; peixe inteiro papaterra; peixe inteiro tametara; peixe inteiro sinhara; peixe inteiro tremetara; peixe inteiro judeu; peixe inteiro pescada cachorro (papaterra); peixe inteiro betara; peixe inteiro tambetara; peixe inteiro sambetara; peixe inteiro carametara; peixe inteiro corvina cachorro (papaterra); peixe inteiro imbetara; peixe inteiro caramutara; peixe inteiro pira siririca; peixe inteiro embetara; peixe inteiro chupa areia; peixe inteiro tembetara; peixe em postas papaterra; peixe em file fresco papaterra; peixe salgado papaterra; peixe em file congelado papaterra; cabeça de peixe pescada; peixe inteiro dourado de mar; peixe inteiro dalfinho; peixe inteiro grassape; peixe inteiro macaco; peixe inteiro guaracapema; peixe em postas dourado de mar; peixe em file fresco dourado de mar; peixe salgado dourado de mar; peixe em file congelado dourado de mar; peixe inteiro atum; peixe inteiro albacora azul; peixe em postas atum; peixe em file fresco atum; peixe salgado atum; peixe em file congelado atum; peixe inteiro olho de boi; peixe inteiro pitangola; peixe inteiro olhete; peixe inteiro jurico; peixe inteiro urubaiana; peixe inteiro arabaiana; peixe inteiro cantante; peixe inteiro tapireca; peixe inteiro tapiranga; peixe em postas olho de boi; peixe em file fresco olho de boi; peixe salgado olho de boi; peixe em file congelado olho de boi; peixe inteiro serra; peixe inteiro sarda; peixe inteiro

serra de escama; peixe inteiro cherro; peixe em postas serra; peixe em file fresco serra; peixe salgado serra; peixe em file congelado serra; peixe serra (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro pargo; peixe inteiro calunga; peixe inteiro pagro; peixe inteiro pargo olho de vidro; peixe inteiro pargo rosa; peixe inteiro pargo cachucho; peixe em postas pargo; peixe em file fresco pargo; peixe salgado pargo; peixe em file congelado pargo; peixe inteiro roncadador; peixe inteiro corro de mar; peixe inteiro coro; peixe inteiro cardeiro; peixe inteiro coroque; peixe inteiro ferreiro; peixe inteiro coro amarelo; peixe inteiro pargo branco (roncadador); peixe em postas roncadador; peixe em file fresco roncadador; peixe salgado roncadador; peixe em file congelado roncadador; peixe inteiro pescada; peixe inteiro pescada amarela; peixe inteiro pixima; peixe inteiro pescada aratanha; peixe inteiro pescada branca; peixe inteiro pescada perna de moca; peixe inteiro pescada cambuci; peixe inteiro pescada goete; peixe inteiro pescada olhuda; peixe inteiro pescada cambucu; peixe inteiro pescada jaguara; peixe inteiro pescada escamosa; peixe inteiro pescada real; peixe inteiro malheira; peixe inteiro pescada arauja; peixe inteiro pescada maria mole; peixe inteiro pescada galheteira; peixe inteiro pescada do reino; peixe inteiro pescada go; peixe inteiro pescada legitima; peixe inteiro pescada de dente; peixe inteiro pescada cutupanha; peixe inteiro pescada tramitara; peixe inteiro pescada preta; peixe inteiro pescada cabeca dura; peixe inteiro pescada corvina; peixe inteiro aranja; peixe inteiro pescada cobra; peixe inteiro pescada selvagem; peixe inteiro pescada banana; peixe inteiro maria mole; peixe inteiro pescada foguete; peixe inteiro pescada dentuca; peixe inteiro pescada de alto; peixe inteiro boca mole; peixe inteiro rabo seco; peixe inteiro pescada de alto mar; peixe inteiro coaca; peixe inteiro goete; peixe inteiro ticopa; peixe inteiro bororo; peixe inteiro guete; peixe inteiro gorete; peixe inteiro perna de moca; peixe inteiro calafetao; peixe inteiro pirambebe; peixe inteiro membeca; peixe inteiro galheteira; peixe inteiro go; peixe em postas pescada; peixe em file fresco pescada; peixe salgado pescada; peixe em file congelado pescada; peixe pescada (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe pescada amarela (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe pescada branca (forma de comercializacao nao-discriminada); peixe inteiro garoupa; peixe inteiro garoupa verdadeira; peixe inteiro garoupa sao tome; peixe inteiro garoupa crioula; peixe inteiro garoupa preta; peixe inteiro garoupa gato; peixe inteiro garoupa senhor de engenho; peixe inteiro garoupa de segunda; peixe inteiro garoupa chita; peixe inteiro garoupa bichada; peixe inteiro garoupinha; peixe inteiro sapa; peixe inteiro sulapeba; peixe inteiro sirigaita; peixe inteiro pirajia; peixe inteiro piracuca; peixe inteiro serigado mero (garoupa); peixe inteiro serigado focinhudo (garoupa); peixe inteiro serigado vermelho (garoupa); peixe em postas garoupa; peixe em file fresco garoupa; peixe salgado garoupa; peixe em file congelado garoupa; peixe inteiro linguado; peixe inteiro linguado da areia; peixe inteiro solha; peixe inteiro soia; peixe inteiro aramaca; peixe inteiro aramata; peixe inteiro arumata; peixe inteiro arumaca; peixe inteiro rodovalho; peixe inteiro catraio; peixe inteiro aramacaca; peixe inteiro lingua; peixe em postas linguado; peixe em file fresco linguado; peixe salgado linguado; peixe em file congelado linguado; peixe inteiro robalo; peixe inteiro camurim branco; peixe inteiro camurim apua; peixe inteiro camurim sovela; peixe inteiro robalo peba; peixe inteiro camurim acu; peixe inteiro camurimpeba; peixe inteiro robalo bicudo; peixe inteiro robalao; peixe inteiro robalete; peixe inteiro robalo flecha; peixe inteiro camuri; peixe inteiro camuripeba; peixe inteiro corcunda; peixe inteiro corcundo; peixe inteiro camorim; peixe inteiro cambriacu; peixe inteiro congoropeba; peixe inteiro furao; peixe inteiro escalho; peixe inteiro robao; peixe inteiro bicudo; peixe em postas robalo; peixe em file fresco robalo; peixe salgado robalo; peixe em file congelado robalo; peixe inteiro mero; peixe inteiro canapuacu; peixe inteiro mero canapu; peixe inteiro canapum; peixe inteiro canapu; peixe inteiro mero canapum; peixe em postas mero; peixe em file fresco mero; peixe salgado mero; peixe em file congelado mero; peixe inteiro xerelete; peixe inteiro cavaco; peixe inteiro flaminguete; peixe inteiro xererete; peixe inteiro xarelete;

peixe inteiro chumberga; peixe inteiro framigueta; peixe inteiro xareu dourado (xerelete);
 peixe inteiro framigueto; peixe inteiro xareu pequeno (xerelete); peixe inteiro guarecima;
 peixe inteiro guaricema; peixe em postas xerelete; peixe em file fresco xerelete; peixe salgado
 xerelete; peixe em file congelado xerelete; peixe inteiro espada; peixe inteiro imbirá; peixe
 inteiro embira; peixe inteiro catana; peixe em postas espada; peixe em file fresco espada;
 peixe salgado espada; peixe em file congelado espada; peixe inteiro parati; peixe inteiro
 parati olho de fogo; peixe inteiro pratiqueira; peixe inteiro sole; peixe inteiro caica; peixe
 inteiro paraticu; peixe inteiro mondego; peixe inteiro tainha de olho amarelo (parati); peixe
 inteiro tainha chata (parati); peixe inteiro piratiqueira; peixe inteiro pratibu; peixe em postas
 parati; peixe em file fresco parati; peixe salgado parati; peixe em file congelado parati; peixe
 inteiro cacão; peixe inteiro cacão pena; peixe inteiro cornuda; peixe inteiro cacão fiuzo; peixe
 inteiro cacão raposa; peixe inteiro cacão sebastião; peixe inteiro cacão anjo; peixe inteiro
 cacão torrador; peixe inteiro cacão galhudo; peixe inteiro cacão pata; peixe inteiro cacão
 cambeba; peixe inteiro cacão alecrim; peixe inteiro cacão frango; peixe inteiro cacão pana;
 peixe inteiro cacão martelo; peixe inteiro cacão rodela; peixe inteiro cacão chapéu; peixe
 inteiro cacão gata; peixe inteiro cacão pinto; peixe inteiro cacão mangonga; peixe inteiro
 cacão lixa; peixe inteiro cacão de areia; peixe inteiro canga; peixe inteiro cacão de espinho;
 peixe inteiro cacão bagre; peixe inteiro barroso; peixe inteiro martelo; peixe inteiro cacão
 magonga; peixe inteiro cacão mangona; peixe inteiro gata (cacão); peixe inteiro pata; peixe
 inteiro marraxo; peixe inteiro pinto; peixe inteiro anjo; peixe inteiro cucuri; peixe inteiro
 bodinho; peixe inteiro frango; peixe inteiro joão dias; peixe inteiro tolo; peixe inteiro
 caconete; peixe inteiro sebastião; peixe inteiro mangona; peixe em postas cacão; peixe em
 file fresco cacão; peixe salgado cacão; peixe em file congelado cacão; peixe inteiro merluza;
 peixe inteiro meloso; peixe inteiro pescada portuguesa (merluza); peixe em postas merluza;
 peixe em file fresco merluza; peixe salgado merluza; peixe em file congelado merluza; peixe
 inteiro beijupira; peixe inteiro beiupira; peixe inteiro bejupira; peixe inteiro bijupira; peixe
 inteiro beijopira; peixe inteiro canado; peixe inteiro rei dos peixes (beijupira); peixe inteiro
 cacão de escamas (beijupira); peixe inteiro pirabiju; peixe inteiro pirabeiju; peixe inteiro
 pirambiju; peixe inteiro parabeiju; peixe inteiro torandiju; peixe inteiro parandiju; peixe
 inteiro parambeju; peixe inteiro bujupira; peixe em postas beijupira; peixe em file fresco
 beijupira; peixe salgado beijupira; peixe em file congelado beijupira; peixe inteiro pampo;
 peixe inteiro pampo cabeça mole; peixe inteiro pampo vermelho; peixe inteiro pampo
 listrado; peixe inteiro pampo macho; peixe inteiro pampo solteiro; peixe inteiro pampo do
 alto; peixe inteiro pampo garabel; peixe inteiro pampo sargento; peixe inteiro pampo
 gigante; peixe inteiro pampo arabebel; peixe inteiro pampo galhudo; peixe inteiro pampo
 espinha mole; peixe inteiro pampo aratubaia; peixe inteiro pampo riscado; peixe inteiro
 parola; peixe inteiro arabebel; peixe inteiro tabua; peixe inteiro semenduara; peixe inteiro
 piraroba; peixe inteiro pamplo; peixe inteiro jiriquiti; peixe inteiro pampano; peixe inteiro
 garabel; peixe inteiro cabarari; peixe inteiro aratobaia; peixe inteiro aracungito; peixe
 inteiro aratubaia; peixe em postas pampo; peixe em file fresco pampo; peixe salgado pampo;
 peixe em file congelado pampo; peixe inteiro xareu; peixe inteiro xareo; peixe inteiro xareu
 verdadeiro; peixe inteiro xareu vaqueiro; peixe inteiro xareu roncador; peixe inteiro xareu
 branco; peixe inteiro carimbamba; peixe inteiro gracaim; peixe inteiro cabecudo; peixe
 inteiro xareu preto; peixe inteiro corimbamba; peixe inteiro guacainha; peixe inteiro
 guaracema; peixe inteiro aracaroba; peixe em postas xareu; peixe em file fresco xareu; peixe
 salgado xareu; peixe em file congelado xareu; peixe xareu (forma de comercialização não-
 discriminada); peixe inteiro caramuru; peixe inteiro cramuru; peixe inteiro miroro; peixe
 inteiro moreia verde (caramuru); peixe inteiro enguia (caramuru); peixe inteiro mororo; peixe
 inteiro tororo; peixe em postas caramuru; peixe em file fresco caramuru; peixe salgado
 caramuru; peixe em file congelado caramuru; peixe inteiro cangulo; peixe inteiro peroa

branco; peixe inteiro esfaldado; peixe inteiro peroa preto; peixe inteiro peroa; peixe inteiro peroatinga; peixe inteiro gudunho; peixe inteiro fantasma; peixe inteiro capado; peixe inteiro acaramucu (cangulo); peixe inteiro cangulo rei; peixe inteiro porco; peixe inteiro cangulo branco; peixe inteiro cangulo de fernando; peixe inteiro acaramoco (cangulo); peixe inteiro cangulo preto; peixe inteiro cangurro; peixe inteiro cangulo do alto; peixe inteiro porquinho; peixe em postas cangulo; peixe em file fresco cangulo; peixe salgado cangulo; peixe em file congelado cangulo; peixe inteiro camurupim; peixe inteiro camarupim; peixe inteiro pirapema; peixe inteiro camaripim; peixe inteiro canjurupi; peixe inteiro camuripim; peixe inteiro camurupi; peixe inteiro camaripema; peixe inteiro cangurupi; peixe inteiro cangurupim; peixe inteiro canjurupim; peixe inteiro parapema; peixe inteiro pema; peixe inteiro mariquita; peixe inteiro perapema; peixe inteiro tarpao; peixe inteiro larga escama; peixe inteiro pomboca; peixe inteiro jacunda de rio (camurupim); peixe inteiro cumurupim; peixe em postas camurupim; peixe em file fresco camurupim; peixe salgado camurupim; peixe em file congelado camurupim; peixe inteiro guarajuba; peixe inteiro guaramba; peixe inteiro guaraiuba; peixe inteiro garajuba; peixe inteiro gurijuba; peixe inteiro uriceca; peixe em postas guarajuba; peixe em file fresco guarajuba; peixe salgado guarajuba; peixe em file congelado guarajuba; peixe inteiro agulha; peixe inteiro agulha preta; peixe inteiro agulha crioula; peixe inteiro farnangalho; peixe inteiro carapia; peixe inteiro agulha branca; peixe inteiro farnangaio; peixe inteiro tarangaio; peixe inteiro tarangalho; peixe em postas agulha; peixe em file fresco agulha; peixe salgado agulha; peixe em file congelado agulha; peixe inteiro ubarana; peixe inteiro obarana; peixe inteiro ubarana rato; peixe inteiro albarana; peixe inteiro ubarana rolica; peixe inteiro ubarana mirim; peixe inteiro urubarana; peixe inteiro obaranacu; peixe inteiro ubaranacu; peixe inteiro tijubarana; peixe inteiro rato; peixe em postas ubarana; peixe em file fresco ubarana; peixe salgado ubarana; peixe em file congelado ubarana; peixe inteiro guaivira; peixe inteiro guaibira; peixe inteiro tibiuro; peixe inteiro timbira; peixe inteiro guajuvira; peixe inteiro goivira; peixe inteiro guaravira; peixe inteiro pamparrona; peixe inteiro tibirio; peixe inteiro timbiuro; peixe em postas guaivira; peixe em file fresco guaivira; peixe salgado guaivira; peixe em file congelado guaivira; peixe inteiro bicuda; peixe inteiro bicuda de corso; peixe inteiro milongo (bicuda) de mar; peixe inteiro bicuda branca; peixe inteiro bicuda cachorro; peixe inteiro coroma; peixe inteiro barracuda; peixe inteiro bacuda; peixe inteiro milonga; peixe em postas bicuda; peixe em file fresco bicuda; peixe salgado bicuda; peixe em file congelado bicuda; peixe inteiro trilha; peixe em postas trilha; peixe em file fresco trilha; peixe salgado trilha; peixe em file congelado trilha; peixe inteiro bonito; peixe inteiro bonito pintado; peixe inteiro bonito pequeno; peixe inteiro bonito cadela; peixe inteiro bonito carijo; peixe inteiro bonito barriga riscada; peixe inteiro bonito grande; peixe inteiro bonito cachorro; peixe em postas bonito; peixe em file fresco bonito; peixe salgado bonito; peixe em file congelado bonito; peixe inteiro savelha; peixe inteiro sardela; peixe inteiro coitadinho; peixe inteiro levanta saia; peixe inteiro saravelha; peixe inteiro sardinha savelha (savelha); peixe em postas savelha; peixe em file fresco savelha; peixe salgado savelha; peixe em file congelado savelha; peixe inteiro bodiao; peixe inteiro papagaio; peixe inteiro bodiao batata; peixe inteiro gudiao; peixe inteiro bodiao tucano; peixe inteiro godiao; peixe inteiro bodiao vermelho; peixe inteiro bodiao papagaio; peixe inteiro budiao; peixe inteiro bodiao sabonete; peixe em postas bodiao; peixe em file fresco bodiao; peixe salgado bodiao; peixe em file congelado bodiao; peixe inteiro palombeta; peixe inteiro palometa; peixe inteiro pilombeta; peixe inteiro vento leste; peixe inteiro juva; peixe inteiro folha de mangue; peixe inteiro favoleta; peixe inteiro favinha; peixe inteiro caico; peixe em postas palombeta; peixe em file fresco palombeta; peixe salgado palombeta; peixe em file congelado palombeta; peixe inteiro miragaia; peixe inteiro pirauva; peixe inteiro miraguaia; peixe inteiro perumbaba; peixe inteiro gorretao; peixe inteiro perombebe; peixe inteiro quindunde; peixe inteiro vaca; peixe inteiro pirauna; peixe em

postas miragaia; peixe em file fresco miragaia; peixe salgado miragaia; peixe em file congelado miragaia; peixe inteiro rei (peixe rei); peixe em postas rei (peixe rei); peixe em file fresco rei (peixe rei); peixe salgado rei (peixe rei); peixe em file congelado rei (peixe rei); peixe inteiro moreia; peixe inteiro moreia pintada; peixe inteiro moreia amarela; peixe inteiro mututuca; peixe inteiro mutuca; peixe em postas moreia; peixe em file fresco moreia; peixe salgado moreia; peixe em file congelado moreia; peixe inteiro albacora; peixe inteiro albacora laje; peixe inteiro albacora mirim; peixe inteiro albacora branca; peixe inteiro albacora lajeira; peixe inteiro albacora bandolim; peixe inteiro albacorinha; peixe inteiro atum branco (albacora); peixe inteiro alvacora; peixe inteiro albacora olhao; peixe inteiro bandolim; peixe em postas albacora; peixe em file fresco albacora; peixe salgado albacora; peixe em file congelado albacora; peixe inteiro cherne; peixe inteiro cherne preto; peixe inteiro chernete; peixe inteiro cherne pintado; peixe inteiro chernote; peixe inteiro mero queimado (cherne); peixe inteiro cherna; peixe inteiro mero preto (cherne); peixe inteiro serigado tapoa (cherne); peixe inteiro serigado cherne (cherne); peixe em postas cherne; peixe em file fresco cherne; peixe salgado cherne; peixe em file congelado cherne; peixe inteiro agulhao; peixe inteiro agulhao bandeira; peixe inteiro agulhao de vela; peixe inteiro guebucu; peixe inteiro marlim; peixe inteiro agulhao preto; peixe inteiro de vela; peixe inteiro guebo; peixe inteiro espadarte meca; peixe inteiro espadarte; peixe inteiro agulhao branco; peixe inteiro agulhao vela; peixe em postas agulhao; peixe em file fresco agulhao; peixe salgado agulhao; peixe em file congelado agulhao; peixe inteiro salmonete; peixe inteiro salmao pequeno (salmonete); peixe inteiro saramonete; peixe inteiro salmonejo; peixe inteiro pirametara; peixe inteiro sabonete; peixe inteiro saramonete; peixe em postas salmonete; peixe em file fresco salmonete; peixe salgado salmonete; peixe em file congelado salmonete; bacalhau; peixe inteiro caicanha; peixe inteiro carcanha; peixe inteiro sagua; peixe inteiro sanhoa; peixe inteiro choupa; peixe inteiro sauara; peixe inteiro pedra; peixe inteiro coro branco; peixe inteiro golosa; peixe inteiro gulosa; peixe em postas caicanha; peixe em file fresco caicanha; peixe salgado caicanha; peixe em file congelado caicanha; peixe inteiro tiravira; peixe inteiro congro real; peixe inteiro viuva; peixe inteiro tirivira; peixe inteiro tiravida; peixe em postas tiravira; peixe em file fresco tiravira; peixe salgado tiravira; peixe em file congelado tiravira; ovas de peixe (qualquer especie); ovas de peixe salgadas (qualquer especie); polvo; polvo em postas; polvo salgado; peixe inteiro abrote; peixe em postas abrote; peixe em file fresco abrote; peixe salgado abrote; peixe em file congelado abrote; peixe inteiro paru; peixe inteiro pirucaia; peixe inteiro sambuio; peixe inteiro sambuda; peixe inteiro verde; peixe em postas salmao; peixe em file congelado salmao; peixe inteiro carapicu;

Pescados industrializados:

Peixe sardinha em conserva; sardinha em conserva; sardinha em lata; peixe anchova em conserva; peixe enchova em conserva; anchova em conserva; enchova em conserva; peixe corvina em conserva; corvina em conserva; peixe cavalinha em conserva; cavalinha em conserva; peixe atum em conserva; atum em conserva; atum ralado; atum solido; peixe savelha em conserva; savelha em conserva; camarao em conserva; pate de peixe em conserva; pasta de peixe em conserva; peixe bonito em conserva; bonito em conserva; peixe pescada em conserva; pescada em conserva; peixe tainha em conserva; tainha em conserva; kama boku (tainha em conserva); kamaboku (tainha em conserva); berbigao em conserva; kani kama; salmao em conserva; peixe sardinha em conserva light; sardinha em conserva light; sardinha em lata light; peixe atum em conserva light; atum em conserva light; atum ralado light; atum solido light;

Carnes bovinas:

File mignon; file sem mignon; file com mignon; mignon; contrafile; file curto; chuleta com osso (contrafile); file especial; bisteca bovina; chuleta bovina; ponta de chuleta; alcatra; ponta de patinho; maminha; picanha; chapau de bispo (maminha); alcatra bovina; ponta de alcatra;

alcatra com osso; miolo de alcatra; cha de dentro; coxao mole (cha de dentro); coxao de dentro (cha de dentro); coxao mole; patinho; cabeça de lombo (carne bovina); bola do patinho; patinho com osso; lagarto redondo; lombo dos mocos (lagarto redondo); paulista redondo; posta branca; lagarto paulista; tatu (lagarto redondo); paulista; lombo paulista (carne bovina); lagarto comum; posta vermelha; lagarto plano; paulista plano; coxao de fora (lagarto comum); coxao duro (lagarto comum); cha de fora; coxao duro; chandanga bovina; acem; lombo bovino; agulha (acem); acem com osso; lombo bovino com osso; agulha com osso; ponta de agulha; miolo de acem; miolo de agulha; pa; ponta da pa; posta gorda; miolo da pa; paleta; cruz machado; paleta com osso; pa com osso; miolo de paleta; miolo da paleta; pa sem osso; bola da pa; musculo bovino; musculo da pa; musculo do traseiro; garrao; musculo do dianteiro; chamberil; carne de pescoco; marica; carne marica bovina; carne de vazio; vazio (carne bovina); carne bovina do vazio; musculo com osso; ossobuco; peito bovino; ponta de peito; miolo de peito bovino; capa de file; fraldinha (capa de file); aba de file; capa de contrafile; capa de mignon; capa de bisteca bovina; costela bovina; carne chupa molho; matambre; ponta de costela; costela de boi; carne moida de primeira; guizado (carne moida de primeira); carne moida de segunda; guizado (carne moida de segunda); carne bovina de primeira; carne bovina de primeira com osso; carne bovina de segunda; alcatrinha com osso (dianteiro de segunda); carne bovina com osso nao-especificada; jacare (carne bovina de segunda c/ osso); contra file de segunda; file de segunda; alcatrinha; carne bovina de segunda com osso; viscera bovina nao-especificada; fressura bovina nao-especificada; frissura bovina nao-especificada; fissura bovina nao-especificada; miudo bovino nao-especificado; panelada (visceras bovinas nao-especificadas); coracao bovino; rim bovino; pulmao bovino; bofe bovino; bobo bovino; miolo bovino; bucho bovino; estomago bovino; cualheira bovina; buchada bovina; tripa bovina; dobradinha fresca; fato bovino; fato caprino; mondongo (tripa bovina); figado bovino; figado de boi; cupim; cupim bovino; lingua bovina; rabada bovina; rabo bovino; testiculo bovino; cabeça bovina; casco bovino (frontal da cabeça); frontal da cabeça (casco bovino); mocoto bovino; pe bovino; corredor bovino; braco bovino; mao bovina; perna bovina; mao de vaca; canela bovina; osso bovino; ossada bovina; passarinha bovina; baco bovino; garganta bovina; carne em bife; carne bovina sem osso nao-especificada; carne bovina nao-especificada; carne bovina de terceira; carne suina de segunda nao-especificada; musculo suino; lombo nao-especificado; carne moida de terceira; guizado (carne moida de terceira); musculo nao-especificado; osso nao-especificado; ossada nao-especificada; carne de terceira nao-especificada; carne sem osso nao-especificada; carne de segunda sem osso nao-especificada; carne de segunda nao-especificada; file mignon organico; file sem mignon organico; file com mignon organico; mignon organico; contrafile organico; file curto organico; chuleta com osso (contrafile) organica; file especial organico; bisteca organica; chuleta organica; ponta de chuleta organica; alcatra organica; ponta de patinho organica; maminha organica; picanha organica; chapau de bispo (maminha) organico; alcatra bovina organica; ponta de alcatra organica; alcatra com osso organica; miolo de alcatra organico; cha de dentro organica; coxao mole (cha de dentro) organico; coxao de dentro (cha de dentro) organico; patinho organico; cabeça de lombo (carne bovina) organica; bola do patinho organica; patinho com osso organico; lagarto redondo organico; lombo dos mocos (lagarto redondo) organico; paulista redondo organico; posta branca organica; lagarto paulista organico; tatu (lagarto redondo) organico; paulista organico; lombo paulista (carne bovina) organico; lagarto comum organico; posta vermelha organica; lagarto plano organico; paulista plano organico; coxao de fora (lagarto comum) organico; coxao duro (lagarto comum) organico; cha de fora organica; carne bovina de primeira organica; carne bovina de primeira com osso organica; panceta suina; peixinho (lagarto do braco); sangue bovino; sua bovina.

Carnes suínas:

Carre; chuleta suina; costeleta suina; paleta suina; bisteca suina; pa suina; pernil suino; coxao suino; quarto suino; costela suina; costelinha suina; costela de porco; costelinha de porco; carne suina com osso nao-especificada; lombo suino; lombinho suino; lombo suino recheado e temperado; copa suina; file mignon suino; toucinho; toucinho fresco; toucinho de torresmo; pele suina fresca; viscera suina nao-especificada; fressura suina nao-especificada; miudo suino nao-especificado; frissura suina nao-especificada; fissura suina nao-especificada; arrasto suino nao-especificado; sarapatel suino fresco; coracao suino; carne suina nao-especificada; carne de porco nao especificada; bofe suino; pulmao suino; carne moida nao-especificada; guizado (carne moida nao-especificada); bucho suino; estomago suino; tripa suina; fato suino; figado suino; lingua suina; rabo suino; rabinho suino; cabeca suina; cabeca de porco; orelha suina fresca; sangue suino; sangue coagulado suino; sarrabulho; sangue suino coagulado; osso suino; ossada suina; mocoto suino; carcaca suina; porco vivo; suino vivo; carne suina de primeira nao-especificada; carne suina sem osso nao-especificada; carne suina em bife; passarinha suina; baco suino; sua suina; assua suina; nariz suino; pe suino fresco; joelho suino; porco ou leitao morto eviscerado; leitao morto eviscerado; suino morto eviscerado; porco abatido; aparta de carne suina; limpeza de carne suina; rim suino;

Aves:

Frango abatido; galinha abatida; frango inteiro; frango caipira; frango congelado; galinha congelada; frango temperado congelado; galinha temperada congelada; frango resfriado; galinha resfriada; frango congelado temperado; galinha congelada temperada; frango inteiro congelado; parte de galinha ou frango nao-especificada; frango em pedacos nao-especificados; galinha em pedacos nao-especificados; carne de galinha ou frango nao-especificada; carne de frango nao especificada; carne de frango desfiada; frango desfiado; peito de galinha ou frango; file de frango; peito de frango; escalope de frango; file de peito de frango; medalhao de frango; coxa de galinha ou frango; sobrecoxa de galinha ou frango; coxa e sobrecoxa de galinha ou frango; coxa de frango; sobrecoxa de frango; coxa e sobrecoxa de frango; dorso de galinha ou frango; carcaca de galinha ou frango; dorso de frango; carcaca frango; asa de galinha ou frango; drumete de galinha ou frango; asa de frango; asa de galinha; asa de frango temperado; drumete de frango; coxinha da asa de galinha ou frango; asinha de frango; coxa de asa de frango; pescoco de galinha ou frango; pescoco de frango; pe de galinha ou frango; pe de frango; miudo de galinha ou frango nao-especificado; miudo de frango nao-especificado; moela de galinha ou frango; moela de frango; coracao de galinha ou frango; coracao de frango; figado de galinha ou frango; figado de frango; frango vivo; galinha viva; galinha em pe; frango em pe; peru abatido; peru congelado; peru temperado congelado; peru congelado temperado; parte de peru nao-especificada; peru em pedaco nao-especificado; carne de peru nao-especificada; peito de peru; peito de peru defumado; coxa de peru; sobrecoxa de peru; dorso de peru; carcaca de peru; asa de peru; peru vivo; peru em pe; coxa de ave nao-especificada; coxa e sobrecoxa de ave nao-especificada; coxa e asa de galinha ou frango; coxa e asa de frango; coxa e peito de galinha ou frango; coxa e peito de frango; chester; tender; nambu abatido, congelado ou vivo; nambu congelado; nambu vivo; inhambu abatido; nuggets de frango; steak de frango; nuggets de galinha; steak de galinha; codorna abatida, congelada ou viva; codorna congelada; codorna viva; peru empanado; pe e asa de galinha ou frango; pe e asa de frango; costela e pe de galinha ou frango; costela e pe de frango; outra ave abatida, congelada ou viva; galinha de angola abatida, congelada ou viva; capote abatida, congelada ou viva; perdiz abatida, congelada ou viva; ganso abatido, congelado ou vivo; pombo abatido, congelado ou vivo; mutum abatido, congelado ou vivo; avoante abatida, congelada ou viva; outra ave congelada; outra ave viva; galinha de angola congelada; galinha de angola viva; capote congelada; capote viva; perdiz congelada; perdiz viva; ganso congelado; ganso vivo; pombo congelado; pombo vivo; mutum congelado; mutum vivo; avoante congelada; avoante viva; jacana abatida, congelada ou viva;

inambu abatida, congelada ou viva; garca abatida, congelada ou viva; jacu abatido; galinha dagua; osso de galinha; pato abatido, congelado ou vivo; pato vivo; pato em pe; pato abatido; pato congelado; parte de pato (nao-especificada); pato em pedacos (nao-especificados); peito de pato; coxa de pato; sobrecoxa de pato; dorso de pato; carcaca de pato; carne de pato nao-especificada; cabeca de galinha, pato, peru, marreco, galinha de angola; pescoco de peru; sobrecoxa nao-especificada; osso de peru; rim de galinha; sambiquira de galinha ou frango; sambiquira de peru; sambiquira nao-especificada; role de peru; coxa e asa nao-especificada; coxa e asa de peru; peito de peru light; frango inteiro organico; frango abatido organico; galinha abatida organica; frango caipira organico; frango congelado organico; galinha congelada organica; frango temperado congelado organico; galinha temperada congelada organica; frango resfriado organico; galinha resfriada organica; frango congelado temperado organico; galinha congelada temperada organica; peito de frango organico; file de frango organico; file de galinha ou frango organico; peito de galinha ou frango organico; coxa e sobrecoxa de frango organica; coxa de galinha ou frango organica; sobrecoxa de galinha ou frango organica; coxa de frango organica; sobrecoxa de frango organica; coxa e sobrecoxa de galinha ou frango organica; parte de frango organico nao-especificada; frango em pedacos nao-especificados organico; galinha em pedacos nao-especificados organica; carne de galinha ou frango nao-especificada organica; parte de galinha ou frango nao-especificada organica; marreco abatido, congelado ou vivo; carne de marreco; coracao de peru; carne moida de frango; frango organico inteiro; pele de frango; peito de frango light; carne de avestruz.

Ovos:

Ovo de galinha; ovos de galinha; ovo de galinha caipira; ovos de galinha branco; ovos de galinha vermelho; ovo de pata; ovo de codorna; ovo de marreca; ovo de tracaja; ovo de peru; ovo de galinha orgânico; ovo de jacaré.

Fonte: Adaptado da POF 2008-2009.