

**Gerciana Aparecida**

**Rezende<sup>1</sup>**

ORCID: [0000-0002-1030-4193](https://orcid.org/0000-0002-1030-4193)

**Alexandre Bragança**

**Coelho<sup>2\*\*</sup>**

ORCID: [0000-0002-9735-7035](https://orcid.org/0000-0002-9735-7035)

**Guilherme Fonseca**

**Travassos<sup>3</sup>**

ORCID: [0000-0002-9868-7386](https://orcid.org/0000-0002-9868-7386)

<sup>1</sup> Doutoranda em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)  
[gercianarezende@yahoo.com.br](mailto:gercianarezende@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Doutor em Economia Aplicada. Professor Associado do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV)  
[acoelho@ufv.br](mailto:acoelho@ufv.br)

<sup>3</sup> Pós-doutorando pela The University of Illinois at Urbana-Champaign  
[travassosgf@hotmail.com](mailto:travassosgf@hotmail.com)

\* Os autores agradecem o apoio da CAPES no desenvolvimento deste trabalho, por meio da concessão de bolsa de pesquisa

\*\* O autor Alexandre Bragança Coelho agradece o apoio financeiro do CNPq, por meio de Bolsa de Produtividade em Pesquisa (Processo: 303505/2019-2)

## DETERMINANTES DO CONSUMO INDIVIDUAL DE ARROZ E FEIJÃO NO BRASIL EM 2017/2018\*

### RESUMO

O arroz e o feijão são alimentos tradicionais na mesa dos brasileiros, mas vem perdendo espaço para outros alimentos. Dessa forma, é importante conhecer os fatores associados ao seu consumo individual. Portanto, este artigo objetivou investigar os determinantes da decisão de consumo individual de arroz e feijão, dentro e fora dos domicílios brasileiros, com base nos dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA), presente na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 2017/2018 pelo IBGE. Os resultados mostraram que fatores como a localização, a renda, a escolaridade, o fato de a mulher trabalhar, a estrutura familiar e os grupos de alimentos consumidos possuem influência significativa, indicando que interferem na decisão de consumo individual de arroz e feijão dos brasileiros. Destaca-se que, nos domicílios unipessoais e com múltiplos, o indivíduo tende a consumir menos arroz e feijão dentro de casa, preferindo outros tipos de alimentos ou buscando estes alimentos fora de casa.

**Palavras-chave:** Arroz e Feijão; Consumo Individual; Decisão de Consumo

### ABSTRACT

Rice and beans are traditional foods on the table of Brazilians, but they have been losing space to other foods. Thus, it is important to know the factors associated with their individual consumption, so this article aimed to investigate the determinants of the decision of individual consumption of rice and beans inside and outside the Brazilian households, based on data from the National Food Survey (INA), present in the Family Budget Survey (POF) carried out in 2017/2018 by IBGE. The results showed that factors such as location, income, education, the fact that the woman works, the family structure and the food groups consumed have a significant influence, indicating that they interfere in the decision of individual consumption of rice and beans by Brazilians. For example, the results showed that, in single-person households and with multiple adults, the individual tends to consume less rice and beans at home, preferring other types of food or eating rice and beans outside the home.

**Keywords:** Rice and Beans; Individual Consumption; Consumption Decision

**Código JEL:** D12, C25, R22

Recebido em: 22/07/2021

Aceito em: 20/05/2022

## INTRODUÇÃO

A dieta tradicional dos brasileiros é composta, principalmente, por arroz e feijão. O feijão é uma leguminosa que contém fibras alimentares, proteínas, folato, zinco e outros nutrientes (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ *et al.*, 2012). Por sua vez, o arroz é um cereal rico em carboidratos, um alimento energético que contém proteínas, sais minerais e vitaminas do complexo B. A combinação destes dois alimentos resulta em uma refeição de adequado valor nutricional (BARATA, 2005). No entanto, de acordo com os dados das Pesquisas de Orçamentos familiares (POFs), o seu consumo vem diminuindo, trazendo preocupações para os produtores, as indústrias e o governo. Fatores como a urbanização, maior participação da mulher no mercado de trabalho, mudanças na composição dos domicílios e aumento do consumo de outros alimentos influenciaram o consumo individual de arroz e feijão (BARATA, 2005; GARCIA, 2003; HOFFMANN, 1995). Desta forma, é importante analisar o consumo de arroz e feijão pelos indivíduos brasileiros, para saber quais fatores estão afetando a decisão de consumo.

Conforme os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017/2018, produzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o arroz e o feijão estão entre os alimentos com maiores médias de consumo total diário *per capita*, atingindo 131,4 g/dia e 142,2 g/dia, respectivamente. Além disso, no primeiro dia de registro do Inquérito Nacional de Alimentação (INA)<sup>1</sup>, o arroz e feijão também estão entre os alimentos com maiores frequências, 76,1% e 60,0%, respectivamente. Entretanto, o consumo domiciliar de arroz e feijão vem apresentando queda nas últimas pesquisas de orçamentos familiares. Segundo o IBGE (2010a), de 1975 até 2009, o arroz polido sofreu uma redução de 60,00% na quantidade anual *per capita* adquirida para consumo nos domicílios das principais regiões metropolitanas do país. Essa redução foi mais intensa entre as POF's de 1995/1996 e 2008/2009 (queda de 53,00%). Do mesmo modo, o consumo de feijão também sofreu grande redução nas mesmas áreas, com uma queda de 49,00% entre 1975 e 2009, sendo que entre 1996 e 2003, a redução foi de 10,00%. A redução na média de consumo diário *per capita* da última POF (2017/2018) em relação a penúltima POF (2008/2009) foi cerca de 28,16% para arroz (consumo era de 182,9 g/dia) e de 11,29% para o feijão (consumo era de 160,3 g/dia).

No orçamento das famílias, o arroz representa 2,89% (R\$ 12,79) da despesa média mensal familiar com alimentação no domicílio, enquanto o feijão responde por 1,34% (R\$ 5,92), juntos são responsáveis por 4,23% do dispêndio com alimentos. Nos lares com insegurança alimentar grave, a participação destes bens na despesa com alimentação é maior, com o arroz representando 5,00% (R\$ 15,01) do total e o feijão cerca de 2,57% (R\$ 7,65) (IBGE, 2020b). Essas informações ressaltam a importância do arroz e do feijão no orçamento familiar, principalmente nos domicílios com

---

<sup>1</sup> O INA é uma subamostra de 34,72% dos domicílios da POF 2017/2018 que contém informações de consumo individual de 46.164 moradores com idade superior a 10 anos, registrado por eles em dois dias não consecutivos (IBGE, 2020c).

insegurança alimentar grave, devido ao custo-benefício atraente destes alimentos.

O Guia Alimentar para a população brasileira ressalta que a ingestão de nutrientes, através de uma boa alimentação, é essencial para a saúde, assim como são importantes os alimentos específicos que fornecem esses nutrientes (BRASIL, 2014). A alimentação baseada no consumo de arroz e feijão é rica em nutrientes, fornecendo um aporte proteico de qualidade, estando associados à proteção de várias doenças, como câncer, problemas cardiovasculares, ajudando no controle da diabetes, e no funcionamento do intestino, por conter alto teor de fibras, e contra o ganho de peso. Além disso, o consumo de alimentos mais nutritivos tem efeitos positivos na produtividade e, conseqüentemente, nos salários (PEREDA e ALVES, 2012). Adicionalmente, a ingestão de feijão proporciona um poder de saciedade maior, evitando o excesso no consumo de alimentos além do necessário. Aconselha-se o consumo diário de arroz e feijão em uma porção de feijão para duas de arroz, proporcionando desta maneira uma fonte completa de proteína para os seres humanos (BRASIL, 2005).

Jorge *et al.* (2014) e Velásquez-Meléndez *et al.* (2012) apontaram que o consumo de arroz e feijão traz benefícios para a saúde, por serem alimentos que possuem uma mistura de alto valor nutritivo e acessíveis a todas as classes sociais, contribuindo para a segurança alimentar da população e conferindo efeito protetor contra o ganho de peso. A alimentação tradicional vem sendo substituída por alimentos industrializados prontos para o consumo (ultraprocessados), que contribuem para o aumento da obesidade e do risco de doenças metabólicas e cardiovasculares (LOUZADA *et al.*, 2015). Isso reforça a importância de se conhecer os determinantes do consumo de arroz e feijão no Brasil.

Na literatura nacional encontram-se alguns estudos especificamente sobre o arroz e feijão, como Zanin *et al.* (2019), que analisaram a demanda domiciliar de arroz, obtendo elasticidades através do modelo QUAIDS. Dentre todos os alimentos analisados, o arroz foi aquele que apresentou a maior elasticidade-dispêndio, sendo considerado ainda um bem com demanda elástica. Barata (2005) realizou uma análise explanatória do consumo de arroz no Brasil, identificando os principais fatores que influenciam seu consumo. Hoffmann (1995) analisou a diminuição do consumo de feijão no Brasil, observando uma mudança nos hábitos alimentares da população.

De forma diferente em relação aos demais estudos já realizados no Brasil, o objetivo deste trabalho foi analisar os fatores relacionados à decisão de consumo individual de arroz e feijão da população brasileira. Especificamente, procurou-se analisar como fatores de localização, características dos indivíduos e domiciliares, composição familiar e tipos de alimentação afetam o consumo de arroz e feijão no país, pois se acredita que a decisão de consumir sofre influência de variáveis socioeconômicas e demográficas. Assim, as principais contribuições deste trabalho à literatura são, principalmente: a) O uso dos dados de consumo pessoal do INA.

Geralmente, os trabalhos de demanda, como os citados anteriormente, usam dados de aquisição (compra) que são, em geral, diferentes dos dados de consumo. O uso de dados de aquisição pode gerar vieses devido à infrequência de compras, formação de estoques, entre outros. A base de dados de consumo pessoal do INA permite resolver esses problemas. Do nosso conhecimento, nenhuma análise foi realizada especificamente para esses alimentos, com base no Inquérito Nacional de Alimentação (INA); b) A outra contribuição do artigo é a comparação entre consumo individual, dentro e fora do domicílio, para esses produtos, o que geralmente não é feito e permite entender a substituição entre esses dois tipos de consumo. Essa é uma contribuição importante, na medida que uma hipótese usual é que o consumo dentro do domicílio vem sendo substituído pelo consumo fora de casa. Claro *et al.* (2014) ressaltam que entre os principais fatores que podem estar relacionado a mudanças alimentares está a realização de refeições fora do domicílio.

Estudos nessa temática são importantes, porque o comportamento do consumidor com relação ao consumo alimentar tem grande impacto em questões de saúde pública e na estrutura e composição da oferta de alimento (SCHLINDWEIN, 2014). Souza *et al.* (2013) ressaltam que o diagnóstico e monitoramento do padrão de consumo de alimentos individual é importante para predizer a condição nutricional e de saúde da população. Dessa forma, fazer essa análise para produtos tão importantes, como arroz e feijão, possibilita compreender o que influencia o consumo dos mesmos e, a partir daí, tomar medidas que possam contribuir para a saúde da população, dado que o conhecimento sobre o comportamento do consumidor auxilia no desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e ações ligadas à saúde e nutrição, que possam estimular o consumo dos produtos de forma mais saudável.

O artigo está estruturado em quatro seções, incluindo esta introdução. Na seção dois, é apresentada a metodologia utilizada, assim como a descrição dos dados. Na seção três, são expostos os resultados das regressões e sua discussão. Por fim, na última seção são apresentadas as conclusões do trabalho.

## MÉTODO DE ANÁLISE E FONTE DE DADOS

### Determinantes do consumo individual - Modelo *logit*

A estratégia empírica empregada para analisar a decisão de consumo individual de arroz e feijão foi um modelo *logit*, usando os dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA) de 2017/2018. Hoffmann (2013) fez uso do mesmo modelo para comparar a alimentação dentro e fora do domicílio, usando os dados do INA de 2008/2009. O *logit* é um modelo de escolha binária, que determina a probabilidade dos indivíduos de consumir o bem, em função das características sociodemográficas ( $z_{ik}$ ). Esse procedimento foi realizado para obter os fatores associados ao consumo

individual total<sup>2</sup> de arroz e/ou feijão. O modelo pode ser especificado da seguinte forma:

$$y_{ik} = \alpha_i z_{ik} + \varepsilon_{ik} \quad (1)$$

em que  $y_{ik}$  é a variável binária observada para representar a escolha de  $k$ -ésimo indivíduo em consumir  $i$ -ésimo bem ( $y_{ik} = 1$  se o indivíduo consome arroz e/ou feijão) ou não ( $y_{ik} = 0$ );  $z_{ik}$  é vetor de variáveis exógenas explicativas (Quadro 1), que estão associadas ao consumo de arroz e/ou feijão;  $\alpha_i$  são os parâmetros; e  $\varepsilon_{ik}$  é o erro aleatório.

Ao inserir variáveis explicativas no modelo, procuraram-se diversos fatores que poderiam influenciar o consumo individual de arroz e feijão, bem como auxiliar na formação das preferências individuais. Assim, as variáveis que compõem o vetor  $z_{ik}$  (Quadro 1) estão divididas em quatro tipos que caracterizam os indivíduos. A escolha e os efeitos esperados de cada variável são baseados nos estudos sobre alimentação, como, por exemplo, Coelho *et. al* (2009), Hoffman (2013), Queiroz e Coelho (2017). As primeiras variáveis do vetor são referentes à localização dos domicílios: foram definidas variáveis de região para captar diferenças regionais, com a região Sudeste como base de comparação, por apresentar maiores quedas na aquisição de arroz e feijão. Foram criadas duas variáveis *dummy* que analisam a situação domiciliar: a variável “Urbano”, que capta o fato de os domicílios estarem localizados em áreas urbanas, e a variável “Metropolitana”, para domicílios localizados em região metropolitana. Para ambas as variáveis, esperam-se que o efeito sobre a propensão marginal a consumir arroz e feijão seja negativo, para consumo dentro do domicílio.

As próximas variáveis são a renda domiciliar *per capita*, o sexo do responsável do domicílio no qual o indivíduo está inserido (sexo feminino =1; caso contrário=0), anos de estudo e idade do indivíduo (bem como a idade ao quadrado e ao cubo).

Além da variável “Sexo”, que representa o fato de “a mulher ser responsável pelo domicílio”, adicionou-se uma *dummy* para captar o efeito de ela trabalhar, que mede a restrição de tempo da mulher. A expectativa é que exista uma relação negativa entre a propensão de consumo domiciliar de arroz e feijão pelo indivíduo e as mulheres trabalharem, pelo fato de elas disporem de pouco tempo para preparar a refeição, pois as mulheres ainda são as principais responsáveis pela preparação da alimentação domiciliar.

<sup>2</sup> Investiga-se aqui o consumo individual total de arroz e feijão, realizado dentro e fora do domicílio.

Quadro 1: Variáveis presentes no vetor  $z_{ik}$ 

Variáveis	Descrição
<b>Localização domiciliar</b>	
Urbano	Localizado na zona urbana = 1; caso contrário = 0
Metropolitano	Localizado na região metropolitana = 1; caso contrário = 0
Norte	Localizado na região Norte = 1; caso contrário = 0
Nordeste	Localizado na região Nordeste = 1; caso contrário = 0
Sul	Localizado na região Sul = 1; caso contrário = 0
Centro-Oeste	Localizado na região Centro Oeste = 1; caso contrário = 0
<b>Características do indivíduo e domiciliar</b>	
Renda <i>per capita</i>	Renda domiciliar <i>per capita</i>
Sexo	Responsável pelo domicílio do sexo feminino = 1; caso contrário = 0
Escolaridade	Anos de estudo do indivíduo
Idade	Idade do indivíduo
Idade <sup>2</sup>	Idade ao quadrado
Idade <sup>3</sup>	Idade ao cubo
Mulher_trab	Responsável pelo domicílio do sexo feminino e trabalha fora do domicílio = 1; caso contrário = 0
Adolesc10-15	Indivíduo adolescente com idade de 10 a 15 anos = 1; caso contrário = 0
Adolesc15-18	Indivíduo adolescente com idade de 15 a 18 anos = 1; caso contrário = 0
Idoso	Indivíduo idoso = 1; caso contrário = 0
Branco	Indivíduo branco = 1; caso contrário = 0
<b>Composição Familiar - como base família "tradicional" (casal com filhos)</b>	
Sozinho	Domicílio composto por um indivíduo sozinho = 1; caso contrário = 0
Mãe_solteira	Domicílio com crianças sem a presença do pai = 1; caso contrário = 0
Múltiplos adultos	Domicílio composto por múltiplos adultos sem crianças = 1; caso contrário = 0
<b>Alimentação</b>	
Cos_arrozfeijão_fora	Consome arroz e feijão fora do domicílio = 1; caso contrário = 0
Jantar	Jantar = 1; caso contrário = 0
Cons_alimen_preparados	Consome alimentos preparados = 1; caso contrário = 0
Cons_massa	Consome massas = 1; caso contrário = 0
Arroz <sup>3</sup>	Consome arroz = 1; caso contrário = 0
Feijão <sup>4</sup>	Consome feijão = 1; caso contrário = 0

Fonte: Elaboração própria.

<sup>3</sup> Incluída exclusivamente na análise do consumo de feijão.

<sup>4</sup> Incluída exclusivamente na análise do consumo de arroz.

Também foram incluídas outras variáveis de características individuais e domiciliares: se são adolescentes com idade entre 10 e 15 anos, adolescentes com 15 a 18 anos, e idosos, pois isso pode influenciar na escolha das refeições e assim o consumo de arroz e feijão. Com relação à etnia, foi criada uma *dummy* para captar diferenças entre brancos e as outras raças. No que diz respeito à composição domiciliar, para comparação dos arranjos familiares que diferem da “família tradicional”, foram adicionadas a variáveis “Sozinho”, “Mãe\_Solteira” e “Múltiplos adultos”. A primeira para indivíduos que moram sozinhos. A segunda para indivíduos com domicílios que apresentam mãe ou pai sem a presença do cônjuge. Por último, indivíduos presentes em domicílios com múltiplos adultos, sem presença de crianças. Geralmente, a expectativa é que em famílias com um indivíduo e múltiplos adultos, o consumo de arroz e feijão no domicílio seja menor, pois essas pessoas consomem, em geral, outros tipos de alimentos de preparo mais rápido ou até mesmo prontos.

Por fim, foram incluídas as variáveis de alimentação dos indivíduos para a capturar o efeito da alimentação no consumo de arroz e feijão. Essas variáveis foram: consumo de arroz e feijão fora do domicílio; “Jantar”<sup>5</sup>, o consumo de alimentos preparados<sup>6</sup> e o consumo de massas<sup>7</sup>. No geral, espera-se um efeito negativo do consumo de arroz e feijão fora, e negativo do consumo de alimentos preparados e massas na probabilidade do consumo total de arroz e feijão domiciliar. Por outro lado, espera-se efeito positivo da variável “Jantar” na propensão a consumir arroz e feijão no domicílio. Além disso, foi incluído o consumo de feijão na análise do arroz e, de forma análoga, o consumo de arroz na análise de feijão, buscando captar a relação dos dois alimentos dentro e fora do domicílio.

### Efeitos marginais das variáveis do *logit*

Para analisar a magnitude do efeito das variáveis na probabilidade de consumo individual de arroz e feijão, é preciso calcular seu efeito marginal. O cálculo dos efeitos marginais das variáveis contínuas (como a renda, escolaridade, idade, idade<sup>2</sup>, idade<sup>3</sup>) é feito com base na média da amostra. A fórmula genérica é dada por:

$$EM = f(X_i\beta) \cdot \beta \quad (2)$$

<sup>5</sup>Conforme o Manual do Agente de Pesquisa da POF 2017-2018, considera-se jantar uma refeição tradicional, composta de duas ou mais porções dos seguintes alimentos: arroz, feijão, macarrão, angu, purê, saladas, legumes, hortaliças, carnes, ovos etc.; podendo vir ou não acompanhando de fruta ou doce. Admite também, em substituição ou como complemento aos alimentos sólidos, pratos de sopa ou de canja. Além disso, quem define a ocasião de consumo é o informante, ou seja, o entrevistado informa, por exemplo, se foi Jantar ou Lanche (IBGE, 2017).

<sup>6</sup>Incluí todos os alimentos preparados da classificação da POF.

<sup>7</sup>Os alimentos que compõem este grupo são da classificação “Massas”, “Macarrão instantâneo” e “Macarrão e preparações à base de macarrão” da POF.

em que  $EM$  é o efeito marginal de variável contínua;  $f(X_i\beta)$  é a função de densidade de probabilidade logística avaliada no  $I_i = X_i\beta$ ;  $\beta$  = coeficiente da variável contínua.

Para as variáveis binárias, o efeito marginal foi calculado da seguinte forma:

$$EM_{x_k} = P[(y_i = 1|x_k = 1)] - P[(y_i = 1|x_k = 0)] \quad (3)$$

em que  $EM_{x_k}$  = efeito marginal da variável binária  $x_k$ ;  $P[(y_i = 1 | x_k = 1)]$  é a probabilidade de aquisição do produto quando  $x_k = 1$ ;  $P[(y_i = 1 | x_k = 0)]$  é a probabilidade de aquisição do produto quando  $x_k = 0$ .

### Base de dados

As informações utilizadas são provenientes dos dados de consumo alimentar, do Inquérito Nacional de Alimentação (INA), e dados sobre indivíduos da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017/2018. O INA foi realizado como parte da POF, em que uma subamostra de 34,72% dos domicílios foi selecionada aleatoriamente para participar do inquérito. Já a POF é uma pesquisa de caráter amostral, realizada em 57.920 domicílios em 2017/2019, e tem como propósito mensurar as estruturas de consumo, dos gastos, dos rendimentos e parte da variação patrimonial das famílias, possibilitando traçar um perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos. Além disso, mostra informações sobre as características dos domicílios e das famílias (IBGE, 2020c).

Para o INA, foi selecionada uma subamostra de 20.112 domicílios, e foram obtidas informações sobre consumo alimentar pessoal para todos os seus moradores com 10 anos ou mais de idade (46.164 moradores). Essas informações são referentes ao consumo de alimentos e bebidas (exceto, água) em dois dias não consecutivos, bem como a quantidade consumida, a forma de preparação, a fonte do alimento, o horário, se o consumo foi dentro ou fora do domicílio (IBGE, 2020c).

As variáveis utilizadas no modelo *logit* foram criadas a partir dos registros de Consumo Alimentar e de Pessoas da POF 2017/2018. Na construção do banco de dados para estimação do *logit*, foram retirados os *outliers* (excluiu-se, por exemplo, os domicílios com renda igual a zero, observações com valores extremos, como idade igual a zero ou superior a 100), e assim a amostra final foi de 45.943 indivíduos. Ao utilizar pesos amostrais, estima-se que a amostra represente, aproximadamente, 52.712.256 indivíduos.

## RESULTADOS

### Descrição das variáveis

A Tabela 1 apresenta a frequência de consumo individual dos alimentos analisados para dois dias da pesquisa. No que se refere ao arroz, 86,05% dos indivíduos declararam que consumiram esse produto, sendo que 84,53% disseram consumir no domicílio e 65,12% alegaram que consumiram fora do domicílio. A porcentagem dos indivíduos que declararam o consumo de feijão foi um pouco menor, 73,09%, dos quais 72,85% revelaram consumo no domicílio e 69,52% declararam consumo fora do domicílio. Indivíduos que revelaram que consumiram um dos dois bens foram 87,66%, neste caso, 87,24% disseram consumir no domicílio e 82,86% fora do domicílio. No Apêndice, apresenta-se a média das quantidades consumidas totais, dentro e fora do domicílio, para ambos os alimentos.

Tabela 1: Frequência do consumo individual, 2018

Produto	Total	No domicílio	Fora do domicílio
Arroz	86,05%	84,53%	65,18%
Feijão	73,09%	72,85%	69,52%
Arroz e/ou feijão	87,66%	87,24%	82,86%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os valores da porcentagem das variáveis de localização domiciliar dos indivíduos são apresentados na Tabela 2. Há uma predominância de indivíduos em domicílios urbanos (84,92%), e, aproximadamente, 15,98% dos indivíduos em domicílios em regiões metropolitanas. Com relação à região, a maioria está localizada na região Sudeste (43,24%).

Tabela 2: Localização domiciliar dos indivíduos, 2018

Localização	Porcentagem (%)
Urbano	84,92
Metropolitana	15,98
Norte	7,36
Nordeste	27,73
Sudeste	43,24
Sul	13,89
Centro-Oeste	7,77

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela 3 apresenta as características domiciliares e dos indivíduos. Nota-se que 40,43% encontram-se em domicílios em que a mulher é a responsável e 17,02%, em domicílios em que a mulher é a responsável e trabalha. Em relação à composição da amostra, 8,39% dos indivíduos eram adolescentes com idade entre 10 e 15 anos, 5,46% com idade entre 15 e 18 anos e 18,79% eram idosos. Já a presença de brancos da amostra ocorreu em 43,28% do total. Domicílios unipessoais foram apenas 6,12%; já com múltiplos adultos, 53,54% e com mãe solteira, 7,70%. A escolaridade dos indivíduos foi, em média, de 8,91 anos de estudo e a idade média dos indivíduos foi de 40,77 anos. Com relação à renda *per capita*, a média foi de R\$ 1.721,53.

Tabela 3: Características domiciliares e dos indivíduos, 2018

<b>Características</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Responsável pelo domicílio do sexo feminino	40,43
Responsável pelo domicílio do sexo feminino que trabalha	17,02
Adolescente de 10-15 anos	8,39
Adolescente de 15-18 anos	5,46
Idosos	18,79
Branco	43,28
Domicílios com um indivíduo sozinho	6,12
Domicílios com mãe solteira	7,70
Domicílios com múltiplos adultos	53,54
	<b>Média</b>
Renda <i>per capita</i>	1.721,53
Anos de estudo	8,91
Idade	40,77

Fonte: Resultados da pesquisa.

As frequências das variáveis de alimentação utilizadas estão expostas na Tabela 4. O consumo de alimentos preparados pelos indivíduos foi de 52,10% e o consumo de massas foi de 35,51%. A frequência de jantar dos indivíduos nos dois dias da pesquisa foi de 20,75%.

Tabela 4: Alimentação dos indivíduos, 2018

<b>Alimentação</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Consome alimentos preparados	52,10
Consome massas	35,51
Frequência de jantar	20,75

Fonte: Resultados da pesquisa.

## Decisão de consumo - Efeitos marginais

A magnitude dos efeitos sobre a probabilidade de consumo de arroz e feijão das variáveis não é obtida diretamente pelos coeficientes do modelo *logit*. Assim, é preciso analisar os efeitos marginais de cada variável. Como os sinais dos coeficientes são os mesmos dos efeitos marginais, pode-se, desta forma, examinar diretamente os impactos de cada variável sobre a probabilidade de os indivíduos consumirem arroz e feijão. A Tabela 5 apresenta os resultados dos efeitos marginais para o consumo de arroz total, no domicílio e fora do domicílio.

No caso da variável “Urbano”, que capta as diferenças entre o meio urbano e rural, os efeitos na probabilidade de consumo são baixos. O indivíduo localizado no meio urbano tem probabilidade 0,63 pontos percentuais (p.p.) maior no consumo de arroz que um indivíduo no meio rural; no domicílio, esse valor é de 0,69 p.p. e fora, 2,62 p.p.. Esse resultado indica que um indivíduo na zona urbana, quando comparado com um indivíduo com as mesmas características na zona rural, tem maior probabilidade de consumir de arroz, principalmente fora do domicílio. Já a variável metropolitana tem efeito um pouco maior no consumo: o fato de o indivíduo estar localizado em região metropolitana diminui a propensão do consumo total de arroz em 1,42 p.p.; no domicílio, a propensão é de -1,48 p.p. e fora do domicílio aumenta em 3,06 pontos percentuais, mostrando que em regiões metropolitanas, grande parte do consumo de arroz acontece fora de casa e há uma substituição da alimentação no domicílio por alimentação fora do domicílio. Nas regiões metropolitanas, em geral, as pessoas trabalham longe de suas casas, dispendo de pouco tempo para a realização de suas refeições, e se alimentam perto do trabalho, não retornando aos seus domicílios.

As variáveis de localização regional dos indivíduos tiveram efeitos diversos na probabilidade de consumo. O consumo total de arroz apresenta efeitos positivos em todas as regiões: as maiores probabilidades são para as regiões Norte e Sul, em relação ao Sudeste (*default*), respectivamente, 1,32 p. p. e 0,42 p.p.. Com relação ao consumo no domicílio de arroz, cabe destacar a região Nordeste que apresenta menor probabilidade de consumo domiciliar em relação ao Sudeste (- 0,96 p.p.). Em relação ao consumo fora, destaca-se a região Centro-Oeste com propensão marginal positiva (5,95 p.p.) e as demais regiões com altas probabilidades negativas em relação ao Sudeste, Nordeste (- 16,20 p.p.), Sul (- 16,09 p.p.) e Norte (- 6,29 p.p.). Esses resultados mostram que os indivíduos da região Centro-Oeste têm mais chances de consumir arroz fora do domicílio que os demais indivíduos das outras regiões. Além disso, os indivíduos das outras regiões (Nordeste, Norte e Sul) possuem propensão marginal menor em consumir arroz, em relação a indivíduos da região Sudeste. Isso ocorre, provavelmente, pelas diferenças culturais entre as regiões brasileiras, que levam a hábitos alimentares diferentes.

Tabela 5: Efeitos marginais das variáveis explicativas no consumo individual de arroz, 2018

Variáveis	Total	No domicílio	Fora do domicílio
Urbano	0,0063**	0,0069**	0,0262***
Metropolitano	-0,0142***	-0,0148***	0,0306***
Norte	0,0132***	0,0135***	-0,0629***
Nordeste	0,0009	-0,0096***	-0,1620***
Sul	0,0042*	-0,0061	-0,1609***
Centro-Oeste	0,0038	0,0048	0,0595***
Renda per capita	-0,0000007*	-0,0000002***	0,00001***
Sexo	-0,00001	0,0015	0,0066
Mulher_trab	0,0027	0,0021	0,0094
Escolaridade	-0,0002	-0,0008**	0,0022***
Idade	-0,0019*	-0,0036**	0,0057
Idade <sup>2</sup>	0,00004*	0,00007**	-0,0001
Idade <sup>3</sup>	-0,0000003**	-0,0000005***	0,0000006
Adolesc10-15	0,0017	0,0081	0,0097
Adolesc15-18	0,0008	0,0075	-0,0117
Idoso	0,0071	0,0136	-0,0044
Branco	0,0002	0,0008	0,0008
Sozinho	-0,0091**	-0,0531***	0,0513***
Mãe_solteira	-0,0028	-0,0078	0,0238**
Múltiplos_adultos	-0,0009	-0,0058**	0,0155***
Feijão	0,0447***	0,0690***	-0,0723***
Cons_arrozfeijão_fora	0,5335***	0,5126***	0,7099***
Freq_jantar	0,0010	0,0012	-0,0034
Cons_alimen_preparado	0,0015	-0,0015	0,0163***
Cons_massa	-0,0015	-0,0083***	-0,0167***

Nível de significância: \*\*\*1%, \*\*5%, \*10%.

Fonte: Resultado da pesquisa.

A variável “renda per capita” apresentou efeito marginal baixo na probabilidade de consumo de arroz. Um aumento de R\$ 1000,00 na renda per capita causa uma diminuição muito pequena no consumo total do bem de 0,07 p.p., no domicílio, de 0,02 p.p., e um aumento do consumo de 1,00 p.p. fora do domicílio. Este resultado é semelhante ao de Coelho *et al.* (2009), em que a renda impacta negativamente a probabilidade de aquisição de arroz domiciliar. Schlindwein e Kassouf (2007) também encontraram uma relação inversa entre a renda e o consumo de arroz, mostrando que um aumento da renda tende a reduzir a probabilidade de consumo desse produto no domicílio.

Em relação à escolaridade, que procura captar o efeito dos anos de estudo dos indivíduos na probabilidade de consumo individual de arroz, a magnitude dos efeitos marginais é baixa. Um ano a mais de estudo impacta positivamente no consumo fora do domicílio em 0,22 p.p., e negativamente no consumo domiciliar (-0,08 p.p.) e consumo total (-0,02 p.p.). Um dos motivos deste resultado deve-se a menor frequência de refeições no domicílio de pessoas com nível de escolaridade maior, pois geralmente trabalham fora e, assim, dispõem de menos tempo para o preparo de arroz.

A partir deste resultado, pode-se inferir que anos a mais de estudo reduzem a probabilidade do consumo domiciliar individual de arroz, e consequentemente, aumenta o consumo fora do lar.

A idade das pessoas parece que também é um fator importante para explicar o consumo de arroz, apresentando resultado significativo e negativo no consumo total e do domicílio. Indica que, quanto maior for a idade, o consumo total de arroz tende a diminuir 0,19 pontos percentuais e no domicílio diminuiria 0,36 p.p..

No caso das variáveis de composição familiar, o fato de o indivíduo morar sozinho diminui a probabilidade de consumir arroz no domicílio em -5,31 p.p., e aumenta a probabilidade de consumir fora em 5,13 p.p.. Este é um resultado esperado, dado que pessoas morando sozinhas têm menos disposição em preparar esses alimentos dentro do domicílio e parecem substituir pelo consumo fora do domicílio, devido, provavelmente, à dificuldade de preparo e consumo de alimentos para uma pessoa sem haver desperdício. Além disso, pode-se notar que existe quase uma equivalência, ou seja, o que deixa de ser consumido dentro do domicílio é quase que totalmente adquirido fora.

O indivíduo residir em domicílio com pai ou mãe sem a presença de cônjuge diminui a probabilidade de consumir arroz no domicílio (-0,78 p.p.) e aumenta a probabilidade de consumir arroz fora em 2,38 p.p. Já com a presença de múltiplos adultos, o efeito na probabilidade de consumir arroz no domicílio também é negativo, mas com magnitude um pouco menor, -0,58 p.p. e positivo para consumo fora em 1,55 p.p. Nestas variáveis, nota-se uma substituição do consumo domiciliar de arroz pelo consumo fora do domicílio, principalmente em lares unipessoais.

Por fim, a variável que indica o consumo de arroz e feijão fora apresentou um efeito marginal expressivo para o consumo total de arroz (53,35 p.p.) e para o consumo no domicílio (51,26 p.p.). Este resultado aponta que o consumo de arroz e feijão, fora do domicílio, não substitui o consumo de arroz no domicílio. A frequência de jantar não apresentou efeitos significativos para o arroz. A variável de consumo de alimentos preparados foi significativa somente para consumo de arroz fora do domicílio, apresentando efeito marginal de 1,63 p.p. Este resultado aponta que o consumo de alimentos preparados aumenta a probabilidade de consumir arroz fora do domicílio. Para a variável de consumo de massas, pode-se destacar o efeito marginal negativo para arroz no domicílio (-0,83 p.p.) e fora (-1,67 p.p.), demonstrando que há uma substituição entre arroz e massas. Por último, analisando a relação entre a probabilidade de consumo de arroz e o consumo de feijão, este último mostrou-se complementar ao arroz no domicílio (6,90 p.p.), como esperado. Entretanto, o consumo de feijão não é complementar ao arroz, fora do domicílio, já que o efeito foi negativo (-7,23 p.p.).

Para o feijão, os efeitos marginais das variáveis se encontram na Tabela 6. Dentre as variáveis de localização, destaca-se o efeito marginal negativo da variável “Urbano” para o consumo de feijão. Este resultado mostra que os

indivíduos de domicílios urbanos apresentam propensão menor em consumir feijão que indivíduos da zona rural. Com relação às regiões, a probabilidade de consumo de feijão no domicílio e fora dele é, em geral, menor em comparação ao Sudeste. A menor probabilidade de consumo de feijão domiciliar ocorre na região Norte (-31,72 p.p.), seguidas pelas regiões Sul (-15,96 p.p.) e Centro-Oeste (-1,88 p.p.). Com relação ao consumo de feijão fora do domicílio, a menor probabilidade ocorre na região Norte (-40,39 p.p.), seguido pela Nordeste (-28,82 p.p.), Sul (-25,86 p.p.) e Centro-Oeste (-4,47 p.p.). O fato de as regiões apresentarem menores probabilidades de consumir feijão fora do domicílio, em relação à região Sudeste, pode refletir questões de hábitos alimentares e oferta de restaurante a preços acessíveis.

Assim como para o arroz, para o feijão a renda *per capita* também possui efeito marginal baixo. Uma variação de R\$ 1.000,00 causa uma queda no consumo domiciliar e fora do domicílio de apenas 1,00 p.p. Resultado semelhante ao de Schlindwein e Kassouf (2007). O baixo valor do coeficiente da renda para probabilidade de consumo de feijão dos indivíduos está de acordo com o resultado de Hoffmann (1995), em que mudanças na renda têm efeito pequeno no consumo de feijão. Segundo Wander (2007), à medida que a renda vai aumentando, uma parte do feijão passa a ser consumido fora do domicílio e outra pode estar sendo substituída por outros tipos de alimentos.

Para a variável “sexo”, que indica se a mulher é responsável pelo domicílio, o efeito marginal no consumo de feijão fora do domicílio é negativo, -1,42 p.p.. Este resultado pode ser pelo fato de a mulher ser a pessoa que se preocupa mais com a alimentação da família, optando por uma alimentação mais saudável, que inclua o feijão na dieta, realizada no domicílio. No caso de a mulher ser responsável e trabalhar, o efeito sobre a propensão marginal de consumir feijão dentro e fora do domicílio foi -4,15 p.p. e -4,54 p.p.. Neste caso, parece que a menor probabilidade de consumo de feijão dentro de casa não é compensada em uma maior probabilidade de consumir fora. Aqui, o que pode estar acontecendo é a substituição do feijão por outros alimentos. Dado que o feijão necessita de tempo maior de preparo e a mulher ao trabalhar vai ter pouco tempo para preparar sua refeição e a da família, isso pode fazer com que ela opte por refeições que ficam prontas mais rapidamente ou que já vêm pronta. Schlindwein (2014) e Bertasso (2006) encontraram que o custo de oportunidade da mulher afeta negativamente a probabilidade de consumir arroz e feijão no domicílio. Verificaram também que havia uma tendência maior de consumo de alimentos mais práticos, fáceis e de preparo rápido.

Outra variável que possui efeito baixo é a escolaridade. Para o feijão, um ano a mais de estudo leva a uma menor probabilidade no consumo intra e extradomiciliar em 0,75 p.p. e em 0,35 p.p., respectivamente. Pode-se inferir que um ano a mais de estudo reduz a probabilidade de consumir feijão dentro e fora do domicílio. No âmbito domiciliar, este resultado talvez seja pelo tempo elevado no preparo do feijão, pois pessoas mais escolarizadas dispõem de pouco tempo e maior custo de oportunidade.

Tabela 6: Efeitos marginais das variáveis explicativas no consumo individual de feijão, 2018

Variáveis	Total	No domicílio	Fora do domicílio
Urbano	-0,03742***	-0,0373***	-0,0105
Metropolitano	-0,0012	-0,0043	0,0064
Norte	-0,3105***	-0,3172***	-0,4039***
Nordeste	0,0004	-0,0100	-0,2882***
Sul	-0,1623***	-0,1596***	-0,2586***
Centro-Oeste	-0,0156*	-0,0188*	-0,0447***
Renda per capita	-0,00001***	-0,00001***	-0,00001***
Sexo	0,0034	0,0048	-0,0142*
Mulher_trab	-0,0379***	-0,0415***	-0,0454***
Escolaridade	-0,0077***	-0,0075***	-0,0035***
Idade	0,0029	0,0029	0,0069*
Idade <sup>2</sup>	-0,00003	-0,00003	-0,0001
Idade <sup>3</sup>	0,00000001	-0,00000003	0,0000005
Adolesc10-15	0,0265	0,0240	0,0132
Adolesc15-18	0,0580***	0,0537***	0,0453
Idoso	0,0671***	0,0614***	0,0235
Branco	-0,0247***	-0,0258***	-0,0272***
Sozinho	-0,0368***	-0,0423***	-0,0144
Mãe_solteira	-0,0002	-0,0010	0,0249**
Múltiplos_adultos	-0,0078	-0,0079	-0,0055
Arroz	0,1821***	0,1752***	-0,0768***
Cons_arrozfeijão_fora	0,7448***	0,7455***	0,8095***
Freq_jantar	0,0142*	-0,0012	0,0201***
Cons_alimen_preparado	0,0093*	0,0106**	0,0261***
Cons_massa	0,0077	0,0081*	0,0020

Nível de significância: \*\*\*1%, \*\*5%, \*10%.

Fonte: Resultado da pesquisa.

A variável de idade teve efeito marginal significativo apenas para consumo fora do domicílio, aumenta-se a probabilidade de consumir feijão fora de casa em 0,69 p.p., quanto maior for a idade. Para os adolescentes com idade entre 15 e 18 anos, o efeito positivo sobre a probabilidade de consumo de feijão no domicílio foi de 5,37 pontos percentuais e, fora do domicílio, de 4,53 p.p. Levy *et. al* (2010), ao analisarem o consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros, usando a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), encontraram que a maioria dos adolescentes consumia regularmente feijão. Para os idosos, a propensão marginal de consumir feijão foi de 6,14 p.p. no domicílio e 2,35 p.p. fora do domicílio. Isso mostra que os idosos estão preocupados com sua alimentação, visto que, o feijão é um alimento rico em ferro, proporcionando uma dieta rica em nutrientes. No caso da variável de raça, os indivíduos brancos possuem probabilidade menor de consumir feijão dentro e fora do domicílio em comparação as outras raças, 2,58 p.p. e 2,72 p.p., respectivamente, apontando diferenças de consumo alimentar entre as etnias.

As variáveis de composição familiar apontam que indivíduos sozinhos diminuem a probabilidade de consumir feijão no domicílio em 4,23 p.p. e fora em 1,44 p.p.. Neste caso, não parece haver uma troca do consumo de feijão entre as fontes de alimentação, e sim substituição por outros alimentos. Os indivíduos que residem em domicílios com mãe ou pai, sem a presença do cônjuge, aumentam a probabilidade de consumir feijão fora do domicílio em 2,49 pontos percentuais. Neste caso, a ausência de um dos pais propicia consumo fora de casa. Assim como para o arroz, estes resultados confirmam a hipótese de que domicílios com um indivíduo tem menor probabilidade de consumir feijão, optando por outras formas de se alimentar.

Por último, para as variáveis de alimentação, a frequência de jantar apresentou efeitos marginais positivos, indicando que indivíduos que jantam aumentam a probabilidade de consumo total de feijão (1,42 p.p.) e fora do domicílio (2,01 p.p.). Ou seja, o fato de o indivíduo realizar uma refeição designada como jantar está associado positivamente ao consumo de feijão, permitindo inferir que há a escolha por uma alimentação tradicional em vez de lanche. O consumo de alimentos preparados aumenta a probabilidade de consumo domiciliar de feijão em 1,06 p.p. e, forado domicílio, em 2,61 p.p., mostrando uma complementariedade, diferentemente do que se esperava. Da mesma forma, o consumo de massa aumenta a probabilidade de consumo domiciliar em 0,81 p.p., podendo também estabelecer uma relação de complementariedade. O consumo de arroz e feijão fora do domicílio tem efeitos de grandes magnitudes no consumo de feijão dentro e fora de casa, próximo de 80 pontos percentuais. Isso indica que o consumo de arroz e feijão fora de casa não impede o consumo domiciliar de feijão. Por fim, analisou-se o efeito do consumo de arroz na probabilidade de consumo de feijão. O resultado é semelhante ao encontrado anteriormente para o efeito do feijão sobre o arroz. Pode-se notar a complementariedade desses dois bens no domicílio, o que não acontece fora do domicílio.

Finalmente, a Tabela 7 mostra os efeitos marginais para o consumo de arroz e/ou feijão dos indivíduos. Com relação às variáveis de localização dos indivíduos, pode-se destacar o efeito marginal positivo para consumo no domicílio urbano de 0,16 pontos percentuais e para o consumo fora do domicílio 1,13 p.p.. O resultado mostra que indivíduos urbanos têm uma probabilidade um pouco maior, embora muito pequena, que indivíduos da zona rural, de consumir arroz e/ou feijão no domicílio, e uma probabilidade de magnitude maior de consumi-lo fora do domicílio. Já a variável metropolitana tem efeito contrário no consumo domiciliar, indicando que indivíduos da região metropolitana tem probabilidade menor de consumir arroz e/ou feijão no domicílio que os demais indivíduos (-0,32 p.p.). Para consumo fora do domicílio, os indivíduos das regiões metropolitanas têm maior propensão marginal a consumir arroz e/ou feijão (2,36 p.p.), em relação as outras regiões. Isso se deve ao fato de serem grandes centros urbanos, onde deslocar-se do trabalho para almoçar em casa é custoso e às vezes longe, e almoçar fora de casa torna-se mais viável. As variáveis regionais apresentaram impactos positivos para o

consumo domiciliar e impactos negativos para consumo extradomiciliar. Ou seja, em relação ao Sudeste, as demais regiões têm probabilidades maiores de consumir arroz e/ou feijão no domicílio e menores probabilidades de consumo fora.

Tabela 7: Efeitos marginais das variáveis explicativas no consumo individual arroz e/ou feijão, 2018

Variáveis	Total	No domicílio	Fora do domicílio
Urbano	0,0212	0,0016**	0,0113*
Metropolitano	-0,0719**	-0,0032***	0,0236***
Norte	0,2630***	0,0066***	-0,2132***
Nordeste	0,3081***	0,0099***	-0,1520***
Sul	0,1658***	0,0037***	-0,1859***
Centro-Oeste	0,0999***	0,0032***	0,0040
Renda per capita	-0,000005	-0,0000004***	-0,0000002
Sexo	-0,0059	-0,0002	0,0049
Mulher_trab	0,0169	0,0005	-0,0167*
Escolaridade	-0,0038**	-0,0003***	0,0009
Idade	-0,0139*	-0,0007*	0,0040
Idade <sup>2</sup>	0,0003*	0,00001*	-0,00006
Idade <sup>3</sup>	-0,000002*	-0,0000001**	0,0000003
Adolesc10-15	0,0059	0,0011	-0,0141
Adolesc15-18	-0,0017	0,0012	-0,0065
Idoso	0,0942	0,0054**	-0,0451
Branco	0,0027	-0,0002	-0,0080
Sozinho	-0,0369	-0,0047**	0,0128
Mãe_solteira	-0,0154	-0,0012	0,0082
Múltiplos_adultos	-0,0091	-0,0007	-0,0008
Cons_arrozfeijão_fora	-	0,6982***	0,9525***
Freq_jantar	-0,0044	-0,0006	0,0098*
Cons_alimen_preparado	0,0031	-0,0001	0,0101**
Cons_massa	0,0539***	0,0019***	-0,0098**

Nível de significância: \*\*\*1%, \*\*5%, \*10%.

Fonte: Resultado da pesquisa.

A renda *per capita*, do mesmo modo que no modelo desagregado, continua apresentando efeito pequeno sobre o consumo individual. Um aumento de R\$ 1.000,00 leva a uma diminuição do consumo domiciliar de arroz e/ou feijão em 0,04 pontos percentuais. Assim como em Coelho (2009), a renda diminui o consumo de produtos básicos, como arroz e feijão.

Com relação à escolaridade, a magnitude dos efeitos é baixa como na forma desagregada. Um ano a mais de estudo do indivíduo impacta negativamente no consumo domiciliar de arroz e/ou feijão em 0,03 pontos percentuais. Schlindwein (2014) também encontrou uma relação inversa entre anos de estudo e consumo domiciliar de arroz e feijão. No caso da variável de idade, indivíduos mais velhos tendem a diminuir o consumo de arroz e/ou feijão no domicílio em 0,07 p.p.. Pelo visto, isso ocorre até uma

certa idade dado que os idosos possuem propensão marginal a consumir arroz e/ou feijão no domicílio positiva (0,54 p.p.). Em sua análise sobre os alimentos consumidos por idosos, Freitas *et. al* (2011) encontraram que a população idosa ainda preserva o hábito alimentar tradicional, em que o arroz e o feijão ocupam lugares de destaque na sua alimentação, ficando entre os mais consumidos.

No caso das variáveis de composição domiciliar, pode-se destacar o efeito do indivíduo morar sozinho afetar negativamente a probabilidade de consumir arroz e/ou feijão no domicílio em 0,47 p.p.. Em domicílios unipessoais, o consumo de arroz e feijão é menor, pois há preferência por alimentos mais práticos no preparo.

Por fim, as variáveis de alimentação apontam que a frequência de jantar impacta positivamente no consumo de arroz e/ou feijão fora de casa em 0,98 p.p.. Já o consumo de alimentos preparados apresentou efeito significativo apenas para consumo de arroz e/ou feijão fora do domicílio, um impacto positivo de 1,01 p.p., expondo uma complementariedade do consumo de arroz e/ou feijão fora do domicílio e alimentos preparados. Por último, para o consumo de massas, pode-se destacar o efeito marginal negativo para o consumo fora de casa (-0,98 p.p.), demonstrando uma pequena substituição entre massas e arroz e/ou feijão fora do domicílio. Para o consumo domiciliar, o efeito é positivo de 0,19 p.p., apontando que o consumo de massas não impede o consumo de arroz e/ou feijão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, o consumo de arroz e feijão nos domicílios vem diminuindo ao longo do tempo e, diante deste cenário, este estudo buscou analisar os fatores relacionados ao consumo destes alimentos, dentro e fora da residência. Para isso, foram utilizados dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA) de maneira a entender melhor o comportamento dos brasileiros, das diversas regiões do país, de diferentes composições familiares no que se refere ao consumo de arroz e feijão. O uso de um inquérito permite avaliar com maior precisão a qualidade e quantidade de alimentos ingeridos em um determinado período.

Os resultados do consumo individual mostram, de modo geral, que o consumo individual de arroz e feijão é afetado por fatores relacionados à localização, apresentando diferenças regionais no consumo. A renda é outro fator importante, embora apresente baixo impacto no consumo. Pode-se destacar também que consumo domiciliar individual de arroz e feijão é característico de pessoas menos escolarizadas. Ao medir o custo de oportunidade da mulher, por meio da variável de a mulher ser responsável pelo domicílio e trabalhar, descobriu-se que sua restrição de tempo é um fator relevante para explicar o consumo de feijão dos indivíduos. Há impactos negativos no consumo desses alimentos, e isso pode ser devido ao tempo de cozimento do feijão.

A inclusão de variáveis de composição foi importante, visto que, há uma tendência de domicílios cada vez mais diferentes da família tradicional (pai, mãe e filhos), e a decisões de consumo de alimentos são afetadas pela estrutura familiar. De forma geral, os resultados mostram que, nos domicílios unipessoais e com múltiplos adultos, o indivíduo tende a consumir menos arroz e feijão dentro de casa, preferindo outros tipos de alimentos ou se alimentando fora de casa. Em domicílios unipessoais, por exemplo, parece haver uma substituição quase total do consumo de arroz no domicílio pelo consumo fora. Quando o indivíduo está inserido em um domicílio com a presença de pai ou mãe solteira, há uma propensão maior de consumo individual de arroz e feijão fora do domicílio.

Outro fator importante para explicar o consumo de arroz e feijão é o consumo de certos tipos de alimento, como massas e alimentos preparados. O consumo de alimentos preparados não impede o consumo de feijão no domicílio e está associado a maior propensão de consumir arroz fora do domicílio. Por fim, o consumo de massas indicou que elas são substitutas do consumo de arroz no domicílio e fora dele. A partir destes resultados, pode-se inferir uma nova tendência de configuração da alimentação dos brasileiros, com combinação de alimentos tradicionais e preparados, dentro e fora do domicílio

As informações deste estudo são importantes para os produtores de arroz e feijão, que podem se adequar conforme o comportamento do consumidor. Para o governo, os resultados contribuem para a elaboração de políticas públicas ligadas ao consumo de arroz e feijão dos brasileiros. Considerando que estes alimentos são ricos nutricionalmente, políticas públicas que visem a disponibilização de informações para a população poderiam ajudar a popularizá-los novamente, o que talvez possa ser feito com mais incentivos para o consumo de arroz e feijão no próximo Guia Alimentar para população. Além disso, pode-se incentivar, por exemplo, o consumo de feijão por adultos em domicílios unipessoais ou sem crianças, destacando sua condição de excelente fonte de ferro.

Embora analisar o consumo de alimentos seja bastante complexo, este trabalho avançou ao tentar explicar a propensão de consumo de arroz e feijão, dentro e fora do domicílio, caracterizando os hábitos alimentares dos indivíduos, possibilitando esboçar o perfil de consumo destes alimentos. Assim, permite elaborar políticas informativas de consumo saudável e consciente, que possam incluir a desmistificação de que o arroz e o feijão são alimentos que engordam, proporcionando melhoria nos hábitos alimentares dos brasileiros.

## REFERÊNCIAS

BARATA, T. S. **Caracterização do consumo de arroz no Brasil: um estudo na região Metropolitana de Porto Alegre**. 2005. 93f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

BERTASSO, B. F. O consumo alimentar dos brasileiros metropolitanos. In: SILVEIRA, F. G.; SERVO, L. M. S.; MENEZES, T.; PIOLA, S. F. (Orgs). **Gastos e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília: Ipea, v.1, 2006. p. 213-226.

BEZERRA, I. N.; SOUZA, A. M.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil, **Revista Saúde Pública**, v. 47, p. 200-211, 2013.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf) Acessado em 8 de abril de 2019.

CLARO, R. M.; BARALDI, L. G.; MARTINS, A. P. B.; BANDONI, D. H.; LEVY, R. B. Evolução das despesas com alimentação fora do domicílio e influência da renda no Brasil, 2002/2003 a 2008/2009. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30 (7), p. 1-9, 2014.

COELHO, A., B.; AGUIAR, D. R. D.; FERNANDES, E. A. Padrão de consumo de alimentos no Brasil, **RESR**, v. 47, n. 2, p. 335-362, abr/jun, 2009.

FREITAS, A. M. P.; PHILIPPI, S. T.; RIBEIRO, S. M. L. Listas de alimentos relacionadas ao consumo alimentar de um grupo de idosos: análises e perspectivas. **Revista Brasileira Epidemiol**, v. 14 (1), p. 161-177, 2011.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana, **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16(4), p. 483-492, Out./dez.,2003.

HOFFMANN, R. A diminuição do consumo de feijão no Brasil, **Estudos Econômicos**, v. 25, n. 2, p. 189-201, maio-ago. 1995.

HOFFMANN, R. Comparando a alimentação dentro e fora do domicílio, no Brasil, em 2008-2009, **Segurança alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 20(1), p. 1-12, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Despesas, rendimentos e condições de vida**. Rio de Janeiro:2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.  
**Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Manual do Agente de Pesquisa.** Rio de Janeiro, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.  
**Microdados da POF 2017-2018 (pesquisa de Orçamentos Familiares).** Rio de Janeiro: 2020a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.  
**Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da segurança alimentar no Brasil.** Rio de Janeiro:2020b

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.  
**Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro:2020c.

JORGE, K.; SPINELLI, M. G. N.; CYMROT, R.; MATIAS, A. C. G.  
Avaliação do consumo de arroz e feijão em uma unidade de ensino no município de São Paulo, **Revista Univap**, v. 20, n. 38, p. 35-46, dez 2014.

LEVY, R. B.; CASTRO, I. R. R.; CARDOSO, L. O.; TAVARES, L. F.; SARDINHA, L. M. V.; GOMES, F. S.; COSTA, A. W. N. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15 (2), p. 3085-3097, 2010.

LOUZADA, M. L. C. *et al*; Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil, **Revista Saúde Pública**, v. 49 (38), 2015.

PEREDA, P. C.; ALVES, D. C. O. Qualidade alimentar dos brasileiros: Teoria e evidência usando demanda por nutrientes. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 42, n. 2, p. 239-260, 2012.

QUEIROZ, P. W. V.; COELHO, A. B. Alimentação fora de casa: uma investigação sobre os determinantes da decisão de consumo dos domicílios brasileiros. **Análise Econômica**, v. 35, n. 67, p. 67-104, 2017.

SCHLINDWEIN, M. M. **Consumo domiciliar de alimentos: influência de fatores socioeconômicos e do custo de oportunidade do tempo da mulher.** Editora UFGD, 2014.

SCHLINDWEIN, M. M.; KASSOUF, A. L. Mudanças no padrão de consumo de alimentos tempo-intensivos e de alimentos poupadores de tempo, por região do Brasil. In: SILVEIRA, F. G.; SERVO, L. M. S.; MENEZES, T.; PIOLA, S. F. (Orgs). **Gastos e consumo das famílias brasileiras contemporâneas.** Brasília: Ipea, v.2, 2007.

SOUZA, A. M.; PEREIRA, R. A.; YOKOO, E. M.; LEVY, R. B.; SICHIERI, R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista Saúde Pública**, v. 47, p. 190-199, 2013.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; MENDES, L. L.; PESSOA, M. C.; SARDINHA, L. M. V.; YOKOTA, R. T. C.; BERNAL, R. T. I.; MALTA, D. C. Tendências da frequência do consumo de feijão por meio de inquérito

telefônico nas capitais brasileiros, 2006 a 2009, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17 (12), p. 3363-3370, 2012.

WANDER, A. E. Produção e consumo de feijão no Brasil, 1975-2005. **Informações Econômicas**, v, 37. n. 2, p. 7-21, 2007.

ZANIN, V.; BACCHI, M. R. P.; ALMEIDA, A. T. C. A demanda domiciliar por arroz no Brasil: abordagem por meio do sistema Quaidis em 2008/2009, **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57 (2), p. 234-252, 2019.

## APÊNDICE

Tabela 8: Quantidade média consumida, em gramas, pelos indivíduos nos dois dias de pesquisa

	Arroz			Feijão		
	Total	Domicílio	Fora de casa	Total	Domicílio	Fora de casa
<b>Brasil</b>	294,69	291,22	271,97	368,69	369,43	365,60
<b>Norte</b>	295,77	292,24	282,20	350,50	349,96	347,72
<b>Nordeste</b>	285,74	281,69	265,63	352,04	349,71	344,30
<b>Centro-Oeste</b>	337,03	335,32	324,72	393,10	393,45	394,64
<b>Sudeste</b>	378,06	275,51	262,47	391,31	391,31	391,46
<b>Sul</b>	224,02	221,87	204,37	301,71	301,71	301,74

Fonte: Resultados da pesquisa.