

DETERMINANTES DA AQUISIÇÃO DOMICILIAR DE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA POF 2008-2009¹

Gerciana Aparecida Rezende

Mestranda em Economia Aplicada – Universidade Federal de Viçosa

(gercianarezende@yahoo.com.br)

Alexandre Bragança Coelho

Professor do Departamento de Economia Rural - Universidade Federal de Viçosa

(acoelho@ufv.br)

Resumo: O consumo de bebidas não alcoólicas no Brasil tem aumentado muito desde o lançamento do Plano Real, com destaque para refrigerantes, sucos e água mineral. Os determinantes da aquisição domiciliar desses produtos, entretanto, ainda são pouco conhecidos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar esses determinantes a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008-2009. Os resultados mostram que a localização domiciliar, a renda, a escolaridade, a presença de idosos e o fato de a mulher ser a responsável pelo domicílio são variáveis bastante importantes no padrão de aquisição domiciliar desses produtos. Os altos valores dos efeitos marginais da renda indicam que o consumo dessas bebidas deve continuar aumentando com o aumento da renda per capita do brasileiro. O fato de a mulher ser responsável pelo domicílio tem efeito negativo para quase todas as bebidas analisadas. Já os resultados da escolaridade mostram que os possíveis malefícios do consumo de refrigerantes ainda não tiveram impacto no consumo dos segmentos mais escolarizados da população.

Palavras chaves: Aquisição bebidas não alcoólicas, *probit*, efeitos marginais.

Abstract: *The consumption of non-alcoholic beverages in Brazil has increased after the Plano Real, especially soft drinks, juices and mineral water. Little is known about the determinants of household acquisition of these products. In this way, the objective of this work was to analyze these determinants from the Family Budget Research - POF 2008-2009. Results show that household location, income, schooling, presence of the elderly and the fact that the woman is responsible for the household are very important variables in the pattern of household acquisition of these products. The high values of the marginal effects of income indicate that the consumption of these beverages should continue to increase with the increase of the per capita income of the Brazilian people. The fact that the woman is responsible for the household has a negative effect on almost all non-alcoholic beverages. The results of the schooling variable show that the possible negative effect from the consumption of soft drinks have not yet had an impact on the consumption of the more educated segments of the population.*

Key words: *Acquisition of soft drinks, probit, marginal effects.*

Classificação JEL: D11, D12, C21.

1. INTRODUÇÃO

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Após o Plano Real, observou-se um grande aumento no consumo de alimentos, resultado do aumento de poder aquisitivo da população (CYRILLO *et al.*, 1997). O mesmo aconteceu com o consumo de bebidas não alcoólicas. Dentre essas bebidas, pode-se destacar a maior aquisição de refrigerantes, sucos e água mineral. No período de 1975 a 2003, a Pesquisa de Orçamentos Familiares constatou um aumento de aquisição de refrigerantes de até 400%, por exemplo, (IBGE, 2004b).

Grande parte deste crescimento no consumo ocorreu dentro do domicílio. De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, o grupo de bebidas e infusões apresentou aumentos significativos na média domiciliar per capita adquirida entre as duas últimas POF's. Por exemplo, a quantidade média adquirida do refrigerante de cola em 2002/2003 foi de 3,156 kg² e 6,060 kg em 2008/2009, aumento de 92%. Já para a água mineral, a aquisição foi de 1,558 kg em 2002/2003 e 6,104 kg em 2008/2009, um aumento de 291%. A quantidade per capita anual adquirida no domicílio de bebidas não alcoólicas (que incluem refrigerantes, sucos, águas, cafés, chás e outros), na pesquisa de 2008/2009, foi de 43,916 kg no Brasil, um aumento de 9,77 % em relação à POF de 2002/2003. Todas as regiões registraram aumento na quantidade adquirida, exceto o Sudeste, que apresentou uma pequena redução de 1,24%. O maior aumento foi registrado no Norte (39,74%), seguido do Centro-Oeste (20,36%), depois o Sul (17,59%), e por fim o Nordeste (15,3%) (IBGE, 2004a; IBGE, 2010a).

Além de variação na quantidade consumida pelas regiões, houve também variação na quantidade consumida por faixa de renda. Na POF 2002/2003, o domicílio com rendimento mensal até 2 salários mínimos adquiriu 14,83 kg de bebidas não alcoólicas; já na POF 2008/2009, a aquisição foi 19,5 kg, aumento de 23,9%. Do mesmo modo, todas as outras faixas de renda apresentaram aumento: quem recebia de 2 a 3 salários mínimos passou de 21,64 kg adquiridos para 30,252 kg (28,47%); na faixa de 3 a 5 salários mínimos, foi de 30,41 kg para 40,196 kg (24,33%); domicílios com rendimento de 5 a 8 salários mínimos, de 40,629 kg para 57,947 kg (29,89%), e de 8 a 15 salários mínimos, de 54,809 kg para 65,596 kg (16,44%). Por fim, acima de 15 salários mínimos a aquisição passou de 75,73 kg para 88,519 kg (14,45%) (IBGE, 2004a; IBGE, 2010a).

O consumo de bebidas açucaradas (como refrigerantes, sucos, etc) estão relacionados a várias questões ligados a saúde. Dentre elas, pode-se destacar o aumento de doenças cardiovasculares, diabetes, e principalmente de obesidade (NOGUEIRA, SICHIERI (2009); SILVA *et al.* (2019)), Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, a obesidade no Brasil aumentou de 9,3% para 17,5% entre os homens e de 14% para 25,2% entre as mulheres no período de 2003 a 2013. Mais da metade dos brasileiros tem sobrepeso (cerca de 82 milhões) e 20,8% estão obesos (IBGE, 2014). Portanto, conhecer determinantes da aquisição de bebidas não alcoólicas, que em muitos casos contribuem para esse quadro, permite contribuir para a elaboração e aperfeiçoamento das políticas públicas voltadas à saúde da população.

Apesar disso, não existe nenhum estudo específico sobre demanda de bebidas não alcoólicas no Brasil. A maioria dos estudos sobre demanda concentram-se na análise de grupos agregados ou itens específicos sem considerar a implicação das bebidas não alcoólicas no consumo dos brasileiros. Pode-se citar como estudo de temática similar, o trabalho de Almeida e Júnior (2017), que realizaram uma análise da demanda das famílias brasileiras por bebidas alcoólicas e cigarros utilizando dados da POF 2008/2009. O principal resultado encontrado foi de que cigarro e bebidas alcoólicas possuem elasticidades de preço e renda

² A POF disponibiliza os dados de aquisição de bebidas em quilogramas.

positiva e relação de substitutibilidade, independente do nível de renda per capita da família e da macrorregião de residência. De outra área de estudos, pode-se mencionar Estima *et al* (2011) que analisaram o consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes em uma escola pública de São Paulo. Neste estudo, as bebidas mais consumidas foram suco de frutas industrializados, seguido de refrigerante e suco de frutas natural, e o maior motivo do consumo foi o sabor.

Portanto, o objetivo desse trabalho é analisar os determinantes da demanda domiciliar por bebidas não alcoólicas para os consumidores brasileiros usando dados da POF de 2008/2009. Para isso, realiza-se uma análise desagregada com 7 tipos de bebidas não alcoólicas, utilizando o modelo Probit. Especificamente, procura identificar como a aquisição de bebidas não alcoólicas é afetada pelas seguintes variáveis: região do domicílio, localização no meio urbano ou rural, anos de estudo do responsável pelo domicílio, renda per capita, presença da mulher como responsável pelo domicílio e a presença de adolescentes e idosos no domicílio.

Este trabalho está dividido em quatro seções, incluindo essa introdução. Na segunda seção, detalha-se a metodologia que inclui os procedimentos adotados para estimar os determinantes da aquisição domiciliar de bebidas não alcoólicas. Na terceira, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis e os resultados das regressões. E, por fim, na quarta seção são apresentadas as considerações finais do trabalho.

2. METODOLOGIA

2.1 Modelo Empírico

Neste trabalho, o método utilizado para modelar os determinantes de aquisição de bebidas não alcoólicas foi o modelo Probit. Este modelo permite explicar a escolha feita pelo domicílio, verificar os fatores que mais influenciam no processo de decisão e a magnitude que cada fator explica as probabilidades de escolha (COELHO; AGUIAR; FERNANDES, 2009). O modelo pode ser descrito da seguinte forma:

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

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

em que: d_{ik}^* = variável latente representando a diferença em utilidade entre comprar ou não o i-ésimo bem; d_{ik} = variável binária observada para representar a escolha do k-ésimo domicílio em consumir i-ésimo bem ($d_{ik} = 1$) ou não ($d_{ik} = 0$); z_{ik} = vetor de variáveis exógenas; a_i = parâmetros e ϑ_{ik} = são os erros aleatórios.

O vetor z_{ik} considera as características sociodemográficas do k-ésimo domicílio que podem influenciar a probabilidade de consumir o i-ésimo bem, permitindo capturar diferenças no padrão de consumo entre os domicílios. As variáveis que compõem o vetor são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis do vetor z_{ik}

Variáveis	Descrição
Localização do domicílio	
Urbano	Localizado na zona urbana = 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
Características domiciliares	
Renda	Renda domiciliar per capita
Mulher	Chefe de família do sexo feminino = 1; caso contrário = 0
Escolaridade	Anos de estudo do chefe de família
Adolescente	Possui adolescente = 1; caso contrário = 0
Idosos	Possui idoso = 1; caso contrário = 0

Fonte: Elaboração própria

2.2 Efeitos Marginais

No modelo Probit os regressores estão envolvidos no cálculo das variações na probabilidade, assim, analisar os coeficientes não é o mais recomendado, pois não fornecem os efeitos marginais de cada variável na probabilidade. Portanto, a análise concentrará nos efeitos marginais das variáveis explicativas. O cálculo dos efeitos marginais das variáveis contínuas são com base média da amostra, a fórmula genérica é dado por:

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

em que EM = efeito marginal de variável contínua; $f(X_i\beta)$ = função de densidade de probabilidade da normal padrão avaliada no $I_i = X_i\beta$; β = coeficiente da variável contínua.

Para as variáveis binárias, o efeito marginal será 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 ; $P[(y_i = 1 / x_k = 1)]$ = probabilidade de aquisição do produto quando $x_k = 1$; $P[(y_i = 1 / x_k = 0)]$ = probabilidade de aquisição do produto quando $x_k = 0$.

2.3 Base de dados

As informações utilizadas nesse trabalho são provenientes dos microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), pesquisa de caráter amostral, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2008/2009. A pesquisa foi realizada para uma amostra de 55.970 domicílios, situados nas áreas urbanas e rurais de todo o território brasileiro, disponibilizando informações como, a composição orçamentaria doméstica, as condições de vida da população, visando mensurar as estruturas de consumo, dos gastos e fontes de rendimento (IBGE, 2010b).

As bebidas não alcoólicas considerados no sistema de demanda neste trabalho foram: água mineral, chás, sucos (refrescos), café, refrigerante cola, refrigerante (todos outros refrigerantes, exceto os de cola) e outras bebidas não alcoólicas (como água de coco, polpa de fruta e caldo de cana), baseando na classificação dos grupos de bebidas não alcoólicas da POF. A amostra final totalizou 21.843 domicílios que consumiram pelo menos uma das bebidas não alcoólicas da amostra.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Estatísticas Descritivas das variáveis

Com relação às características da amostra apresentada na Tabela 1, temos que quanto à localização, a maior parte dos domicílios estão situados na área urbana (78,28%). Além disso, observa-se que 30,46% das famílias estão localizadas na região Nordeste, seguidas pelas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Sul e Norte, com 30%, 15,65%, 13,06% e 10,82, respectivamente.

No caso das características domiciliares, verifica que apenas 33,3% dos domicílios são chefiados por mulheres. O responsável pelo domicílio tem, em média, 6,75 anos de estudo, não tendo desta forma, o ensino fundamental completo. Já a renda per capita média do domicílio é de R\$ 1225,78, valor próximo de 2,9 salários mínimos vigente em 2008, que era de R\$ 415,00.

Quanto à composição domiciliar, cerca de apenas 0,43% dos domicílios possuem adolescente (com idade entre 12 e 18 anos). E 29,82% dos domicílios tem a presença de idosos.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas

Porcentagem de domicílio (%)	
Urbano	78,28
Norte	10,82
Nordeste	30,46
Sul	13,06
Sudeste	30
Centro – Oeste	15,65
Mulher	33,3
Adolescente	0,43
Idoso	29,82
Média dos domicílios	
Renda	1225,78
Escolaridade	6,75

Fonte: Resultado da pesquisa.

3.2 Resultados do Modelo de Escolha binária (Probit)

A tabela 2 apresenta os resultados do Probit para cada bebida não alcoólica. Pode-se observar que 49 dos 77 coeficientes são significativos ao menos a 10% de significância, aproximadamente 63,64% do total. Os sinais das variáveis, em sua maioria, estão de acordo com o esperado. No caso da variável Urbano, praticamente todos os coeficientes são significativos, exceto para Chá, indicando que há diferenças entre áreas urbana e rural. Este resultado é importante, pois aponta que morar no meio urbano tem influência positiva na probabilidade de aquisição de bebidas não alcoólicas, como Água Mineral, Suco, Refrigerantes Cola, Refrigerante e Outras Bebidas. Para o Café, morar no meio urbano implica menor probabilidade de adquirir do que morar no meio rural.

Das variáveis que captam as diferenças regionais, a maioria apresentou coeficientes significativos, mostrando que existem diferenças regionais em comparação a região Sudeste (default). Este resultado também é importante, pois mostra que a aquisição apresenta particularidades regionais, mesmo controlando para renda, escolaridade, etc... Por exemplo, na região Sul, a probabilidade de consumir Chá é maior do que nas demais regiões do País. Além disso, residir na região Sul tem influência positiva na probabilidade de adquirir as

demais bebidas, exceto Café e outras bebidas. Diferentemente da região Sul, a variável Norte tem influência negativa na probabilidade de consumir Chá, mas influência positiva para as seguintes bebidas, Suco, Café e Refrigerante. Do mesmo modo, a região Nordeste apresenta coeficientes negativos para Chá e também para Refrigerante Cola e refrigerante. Já a variável Centro-Oeste influencia negativamente a probabilidade de aquisição quase todas as bebidas, a exceção de Chá e Outras Bebidas.

Com relação à renda, pode-se dizer que os sinais estão de acordo com o esperado, apesar de nenhum dos coeficientes serem significativos. Pode-se afirmar que aumentos da renda estão relacionados à menor aquisição de Suco, Café e Refrigerante. Para Água Mineral, Chá e Outras Bebidas, os coeficientes são positivos, implicando que aumentos da renda aumentam a probabilidade do consumo dessas bebidas.

Tabela 2 – Resultados do Probit

	Água mineral	Chá	Suco	Café	Refri Cola	Refrigerante	Outras Bebidas
Urbano	0,3072*** (0,055)	0,0071 (0,048)	0,0728** (0,029)	-0,0737*** (0,023)	0,2302*** (0,028)	0,1761*** (0,027)	0,1738** (0,071)
Norte	0,0037 (0,062)	-0,3027*** (0,096)	0,1377*** (0,037)	0,2887*** (0,031)	0,0169 (0,036)	0,0984*** (0,035)	0,0983 (0,079)
Nordeste	0,2489*** (0,043)	-0,1619** (0,062)	-0,0457 (0,029)	0,2321*** (0,024)	-0,1003*** (0,028)	-0,0637** (0,027)	0,1936*** (0,059)
Sul	0,1852*** (0,053)	1,0522*** (0,053)	0,1403*** (0,037)	-0,0023 (0,032)	0,3072*** (0,033)	0,1068*** (0,034)	-0,1757** (0,089)
Centro – Oeste	-0,2366*** (0,062)	0,3116*** (0,059)	-0,0449 (0,036)	-0,0531* (0,030)	-0,0462 (0,033)	-0,1062*** (0,033)	0,0094 (0,075)
Renda	0,00003 (5,55)	0,00001 (7,63)	-1,29 (5,95)	-5,98 (5,53)	1,40 (5,12)	-7,21 (5,64)	0,00003 (6,42)
Escolaridade	0,0653*** (0,004)	0,0135*** (0,005)	0,0181*** (0,003)	-0,0119*** (0,002)	0,0422*** (0,003)	0,0217*** (0,003)	0,0516*** (0,006)
Mulher	0,0053 (0,035)	-0,0672* (0,041)	-0,0081 (0,024)	-0,0657*** (0,019)	-0,1463*** (0,023)	-0,1181*** (0,022)	-0,0545 (0,049)
Adolescente	-0,0297 (0,266)	-0,0449 (0,323)	0,1404 (0,152)	-0,1514 (0,144)	0,0646 (0,148)	0,0654 (0,148)	-0,1471 (0,384)
Idoso	0,2037*** (0,041)	0,1494*** (0,045)	-0,1873*** (0,029)	0,0243 (0,023)	-0,1543*** (0,027)	-0,0900*** (0,026)	0,0292 (0,059)
Constante	-2,7358*** (0,067)	-2,3129*** (0,065)	-1,3347*** (0,036)	-0,6195*** (0,029)	-1,3746*** (0,034)	-1,2051*** (0,033)	-2,8238*** (0,086)

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

Entre parênteses estão os erros padrão.

Fonte: Dados da pesquisa.

No caso da variável de Escolaridade, que procura capturar o efeito dos anos de estudo do responsável pelo domicílio na probabilidade de aquisição, todos os coeficientes foram significativos e, em sua maioria, positivos. Assim, à medida que aumenta a escolaridade, aumenta a probabilidade de consumo de quase todas as bebidas não alcoólicas. A exceção é o Café, em que mais de estudo trazem redução da aquisição desta bebida.

Com relação variável Mulher, que indica o fato de o chefe do domicílio ser do sexo feminino, 4 dos 7 coeficientes são significativos e apresentam sinal negativo. Portanto, a mulher ser responsável pelo domicílio implica redução da probabilidade de aquisição de bebidas não alcoólicas, como Café, Refrigerante Cola, Refrigerante e Chá. Esse resultado pode indicar que a mulher tem maior preocupação com saúde, limitando a aquisição desses produtos.

Por fim, para as variáveis de composição domiciliar, a presença de adolescentes no domicílio não parece influenciar, de forma significativa, a probabilidade de aquisição. Os sinais dos coeficientes, entretanto, estão de acordo com o que se esperava, ou seja, maior consumo de sucos e refrigerantes. Já para a variável que capta a influência da presença de idoso no domicílio sobre a probabilidade de aquisição de bebidas não alcoólicas, a maioria dos coeficientes são significativos e com sinal esperado. Por exemplo, a presença de idoso aumenta a probabilidade de aquisição de Água Mineral e Chá, e diminui a probabilidade de aquisição de Suco, Refrigerante e Refrigerante Cola.

3.3 Efeitos Marginais

Os resultados dos efeitos marginais das variáveis de localização e composição domiciliar sobre a decisão dos domicílios de adquirir bebidas não alcoólicas são apresentados na Tabela 3. Dos parâmetros estimados, 51,43% (36 dos 70 coeficientes) foram significativos para bebidas não alcoólicas. Os sinais das variáveis são os mesmos dos coeficientes do Probit.

Das variáveis de localização do domicílio, quase a metade foi significativa (em torno de 49%). O resultado é bastante relevante, mostrando que, mesmo controlando para outros fatores importantes como renda, escolaridade, etc, há diferenças de aquisição entre domicílios semelhantes localizados em regiões diferentes no Brasil. Assim, pode-se concluir que a probabilidade de adquirir bebidas não alcoólicas é influenciada por fatores regionais que devem refletir a cultura, os gostos e a disponibilidade local. O fato de o domicílio estar localizado na zona urbana tende a aumentar a propensão marginal ao consumo de bebidas não alcoólicas, como Água Mineral (1,8 pontos percentuais (p.p.)), Suco (1,4 p.p.), Refri Cola (5,1 p.p.) e Refrigerante (4,2 p.p.). Uma exceção é o Café, que apresenta uma probabilidade menor de aquisição na zona urbana em relação à zona rural (-2 p.p.). Isso mostra que o Café é bebida mais tradicional, ainda muito ligada ao rural, e Refrigerantes, Suco e Água Mineral são mais comuns no meio urbano. Isso pode ser explicado também pela facilidade de acesso a esses produtos nas cidades.

Tabela 3 – Efeitos marginais das variáveis demográficas sobre a probabilidade de se consumir, 2009

	Água mineral	Chá	Suco	Café	Refri Cola	Refrigerante	Outras Bebidas
Urbano	0,018**	0,0003	0,014**	-0,020***	0,051***	0,042***	0,003
Norte	0,0002	-0,009	0,027***	0,091***	0,003	0,023**	0,002
Nordeste	0,014	-0,006	-0,008	0,072***	-0,018***	-0,013**	0,004
Sul	0,009	0,127**	0,027***	-0,0006	0,071***	0,025***	-0,002
Centro - Oeste	-0,008	0,019	-0,008	-0,015*	-0,009	-0,022***	0,0001
Renda	1,15***	5,16***	-2,30***	-1,68***	2,73***	-1,57***	4,15***
Escolaridade	0,003	0,0006***	0,003***	-0,003***	0,008***	0,005***	0,0007
Mulher	0,0002	-0,003	-0,001	-0,018***	-0,026***	-0,024***	-0,0007
Adolescente	-0,001	-0,002	0,023	-0,046	0,012	0,014	-0,003
Idoso	0,007*	0,005	-0,037***	0,007	-0,033***	-0,021***	0,0004

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

Fonte: Resultados da pesquisa

Em relação às variáveis regionais, merece destaque a região Sul, que em comparação com o Sudeste apresenta propensão marginal positiva e elevada de consumir certas bebidas, como Chá (12,7 p.p.). A propensão alta pode se explicada pela cultura da região de consumir Chimarrão e Tereré, bebidas consideradas Chás pela POF. Além disso, podemos destacar

outras bebidas, como Suco (2,7 p.p.), Refri Cola (7,1 p.p.) e Refrigerante (2,5 p.p.). Outro resultado interessante é o fato de o domicílio estar localizado na região Nordeste diminuir a propensão marginal a consumir Refri Cola e Refrigerante (-1,8 p.p. e -1,3 p.p., respectivamente) e aumentar a probabilidade de aquisição de Café (7,2 p.p.). Na região Norte, merece destaque a alta propensão marginal positiva de consumir Café (9,1 p.p.), seguidas por Suco (2,7 p.p.), e Refrigerante (2,3 p.p.), em relação à região Sudeste.

No caso da variável Renda, todos os efeitos marginais foram significativos. Destacam-se os efeitos marginais positivos de Água Mineral (1,15 p. p.), Chá (5,16 p. p.), Outras Bebidas (4,15 p. p.) e Refri Cola (2,73 p. p.). Já Suco, Café e Refrigerante apresentaram efeitos marginais negativos, respectivamente -2,3 p. p., -1,68 p. p., -1,57 p. p.. Assim, pode-se concluir que Água Mineral, Refrigerante Cola, Chá e Outras Bebidas vão aumentar sua importância no segmento de bebidas não alcoólicas à medida que a renda cresce, enquanto o Café e refrigerantes não cola vão perder importância. Portanto, isso mostra a dinâmica dentro do segmento de bebidas não alcoólicas conforme a renda aumenta.

Em relação a variável Escolaridade, a maioria dos coeficientes tem sinal positivo e baixas magnitudes. O aumento dos anos de estudos aumenta a propensão marginal a consumir das seguintes bebidas, Chá, Suco, Refri Cola e Refrigerante (efeito marginal de 0,06 p.p., 0,3 p.p., 0,8 p.p. e 0,5 p.p., respectivamente). A exceção é para o Café, em que a escolaridade tem impacto negativo: para um ano há mais de estudo, tudo o mais constante, a propensão marginal a consumir cai 0,3 pontos percentuais. A partir desse resultado, podemos inferir que os malefícios dos refrigerantes e sucos (possuem muito açúcar) ainda não foram absorvidos pelos consumidores de maior escolaridade, ou seja, não afetou seu consumo.

Já com relação às variáveis de composição domiciliar, destaca-se o impacto para a variável Idoso. A maioria apresentou sinal negativo quando foi significativo. A presença de idoso no domicílio faz com que a propensão a consumir Suco, Refri Cola e Refrigerante caia 3,7 p.p., 3,3 p.p. e 2,1 p.p., respectivamente. A única bebida que tende aumentar o consumo com a presença de idoso é a Água mineral (0,7 pontos percentuais). Com relação à presença de adolescente, os coeficientes não foram significativos, mas pode-se destacar o efeito marginal negativo para o consumo de Café (-4,6 p.p.). O destaque positivo foi o Suco (2,3 p.p.), Refrigerante Cola (1,2 p.p.) e Refrigerante (1,4 p.p.). De forma geral, pode-se afirmar que a idade dos membros do domicílio parece importante na explicação de determinantes na aquisição de bebidas não alcoólicas dos consumidores.

Por fim, para a variável que indica o fato de a mulher ser a pessoa de referência do domicílio, os coeficientes com sinais significativos foram todos negativos. Destaca-se o impacto para a probabilidade de aquisição de Café (-1,8 p.p.), Refri Cola (-2,6 p.p.), Refrigerante (-2,4 p.p.). Isso implica que, quando a mulher é a pessoa de referência no domicílio, o consumo de refrigerantes tende a diminuir.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo examina o comportamento da demanda de bebidas não alcoólicas no Brasil, analisando os determinantes da demanda de 7 bebidas consideradas não alcoólicas com os dados mais recente da POF. Os resultados encontrados apontam que a decisão de aquisição de bebidas não alcoólicas é afetada por características de composição e localização domiciliar. Assim, há diferenças regionais e domiciliares na aquisição de bebidas não alcoólicas no Brasil. Os resultados mais relevantes foram relacionados à renda, à escolaridade e ao fato de a mulher ser responsável pelo domicílio. Os altos valores dos efeitos marginais da renda indicam que o consumo dessas bebidas deve continuar aumentando com o aumento da renda

per capita do brasileiro. O fato de a mulher ser responsável pelo domicílio tem efeito negativo para quase todas as bebidas analisadas. Já os resultados da escolaridade mostram que os possíveis malefícios do consumo de refrigerantes ainda não tiveram impacto no consumo dos segmentos mais escolarizados da população.

Essas informações são importantes, pois indicam um cenário de aumento de consumo ligado ao aumento da renda e da escolaridade. Dado que o consumo em excesso de algumas dessas bebidas não alcoólicas podem causar danos à saúde, como os refrigerantes, são necessárias campanhas informativas que esclareçam a população sobre os possíveis malefícios do consumo exagerado, como a obesidade, o diabetes e outras doenças associadas.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ABIA. **Números do setor - Faturamento. Associação Brasileira da Indústria de Alimentação (ABIA).** Disponível em <https://www.abia.org.br/vsn/anexos/faturamento2018.pdf> Acessado em 29 de abril de 2019

ALMEIDA, A. T. C.; JÚNIOR, I. T. A. Demanda por bebidas alcoólicas e cigarros no Brasil: elasticidades, microssimulação e variações no bem-estar. **Pesquisa e planejamento econômico - PPE**, v. 47, n.2, ago., 2017

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. 02, p. 335-362, abr/jun. 2009

CYRILLO, D. C.; SAES, M. S. M.; BRAGA, M. B. Tendências do consumo de alimentos e o Plano Real: uma avaliação para a grande São Paulo. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, n. 16, dez. 1997

ESTIMA, C. C.P.; PHILIPPI, S.T.; ARAKI, E. L.; LEAL, G. V. S.; MARTINEZ, M. F.; ALVARENGA, M. S. Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29 (1), p. 41-45, março, 2011

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: ciclos de vida, Brasil e grandes regiões.** Rio de Janeiro, 2014

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: Aquisição alimentar domiciliar per capita Brasil e grandes regiões.** Rio de Janeiro: 2004a

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: Análise da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos e do Estado Nutricional no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE; 2004b

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Microdados da POF 2008-2009 (Pesquisa de Orçamentos Familiares).** CD-rom. Rio Janeiro, 2010b

JÚNIOR, O. C.; JUNIOR, J. R. T.; GALINARI, R.; RAWET, E. L.; SILVEIRA, C. T. J. **O setor de bebidas no Brasil**, BNDS setorial 40, p. 93-130 disponível em https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3462/1/BS%2040%20O%20setor%20de%20bebidas%20no%20Brasil_P.pdf. Acessado em 29 de abril de 2019.

NOGUEIRA, F. A. M.; SICHIERI, R. Associação entre consumo de refrigerantes, sucos e leite, com o índice de massa corporal em escolares da rede pública de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 12, p. 2715-2724, dez. 2009

LIMA, L. L. A.; FILHO, A. B.M. **Tecnologia de bebidas**, EDUFRPE, 2011

SILVA *et al.* O consumo de bebidas açucaradas e fatores associados em adultos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 899-906, 2019

TRAVASSOS, G. F.; COELHO, A. B. Padrão de substituição entre Carnes no consumo domiciliar do Brasil. **RESR**, v. 55, n. 2, p. 285-304, abr/jun. 2017

TRAVASSOS, G. F.; CARVALHO, G. R.; PINHA, L. C.; SILVA, J. M. M. **Demanda por produtos lácteos no Brasil: uma análise utilizando dados da POF 200/2009**. In: 55º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL: Santa Maria – RS, 2017

VIANA, F. Indústria de bebidas não alcoólicas. **Caderno Setorial Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE**, ano 2, n. 4, abril, 2017