



CONSUMO APARENTE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E CARROCERIAS NO BRASIL: ANÁLISE NO PERÍODO DE 2000 A 2020

Antonio José Ferreira Marinho¹, Anderson Oliveira Brito², José Eduardo Carvalho Batista de Lima³ Maria Jennefer Pereira da Silva⁴ Marcos Vinicius da Silva⁵ Silvana Nunes de Queiroz⁶

Resumo:

O consumo é conceituado e compreendido como uma operação realizada por um agente econômico, visando adquirir um bem ou serviço capaz de satisfazer uma necessidade. No tocante a demanda por um transporte, tem-se o desejo por uma locomoção mais rápida, com economia de tempo, mais conforto, maior liberdade, entres outras necessidades. A Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) revela que em 2021 o Brasil era o nono maior produtor de veículos automotores, reboques e carroceiras. Assim, esse estudo tem como objetivo analisar os determinantes do comportamento do consumo de veículos automotores no Brasil, no período de 2000 a 2020, que compreende as duas primeiras décadas do século XXI. Para tanto, usamos dados secundários e aplicamos o método dos Mínimos Quadrados Ordinários – MQO, a um total de 84 observações, além do modelo de Regressão Linear Múltipla. Os principais resultados ratificam à literatura ao mostrar que o consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias tem relação inversa com a variável inflação, onde em períodos de aumento reduz o consumo, e vice-versa.

Palavras-chave: Brasil. Consumo. Veículos Automotores.

1. Introdução

O consumo é conceituado e compreendido como uma operação realizada por um agente econômico, visando adquirir um bem ou serviço, que seja capaz de satisfazer uma necessidade adquirida (DORNBUSCH, FISCHER, STARTZ, 2010). Vale ressaltar que as decisões de consumo são conduzidas e presididas com base no comportamento desses agentes.

No tocante a demanda por um transporte, tem-se o desejo por uma locomoção mais rápida, com economia de tempo, mais conforto, maior liberdade, além de outra série de necessidades e vontades dos consumidores. Conforme Luchezi (2010), os veículos representam mais que um meio de

1 Universidade Regional do Cariri, email: antonio.ferreira@urca.br

2 Universidade Federal do Cariri, email: anderson.oliveira@urca.br

3 Universidade Regional do Cariri, email: joseeduardo.6928@urca.br

4 Universidade Regional do Cariri, email: maria.jennefer@urca.br

5 Universidade Regional do Cariri, email: marcosvinicius.silva.br

6 Universidade Regional do Cariri, email: silvana.queiroz@urca.br

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



locomoção, mas também um meio de trabalho para as diversas áreas, como o setor turístico, no qual os profissionais comercializam destinos que podem ser visitados por auto turismo ou na locação de veículos. O autor supracitado ainda enfatiza que seus donos passam a vê-los em forma de êxito social, como um símbolo de ótimas sensações.

De acordo com Lima (2016), o consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias são de suma importância para a economia brasileira, visando desde a inserção desses produtos no mercado, até meados de 2014 - com o governo de Dilma Rousseff, que estimulava o consumo através da redução da taxa de juros e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e, conseqüentemente, incentivava os investimentos privados e públicos.

Ainda mais quando se leva em consideração a implementação por meados dos anos do programa Inovar-Auto (2013-2017), que tem por objetivo criar condições ótimas para aumentar a competitividade no setor automotivo, produzindo veículos que sejam mais econômicos e seguros, investindo desde um conjunto de fornecedores e outros fatores, tendo sido criados pelo decreto 7.812/2012, que teve validade entre 2013 e 2017 (LIMA, 2016).

A Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - ANFAVEA revela que em 2008, o Brasil era o oitavo maior país com frota em circulação, e em 2021 foi o nono maior produtor de veículos automotores, reboques e carroceiras.

2. Objetivo

Analisar os determinantes do comportamento do consumo de veículos automotores no Brasil, no período de 2000 a 2020

3. Metodologia

O recorte temporal desse estudo, de 2000 a 2020, foi escolhido por caracterizar-se como o fim do século XX e início do século XXI, o qual trouxe consigo o constante aprimoramento dos meios urbanos de locomoção, através da globalização, e recorrentes avanços tecnológicos no setor automobilístico. Além disso, devido ser um período de 20 anos, tem-se momentos com explosão de consumo das famílias brasileiras, devido ao aumento significativo do poder de compra da população ao longo da primeira década do século XXI. Acrescenta-se ainda, o fato do consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias apresentar momentos de alta volatilidade nesse período de 20 anos, buscando assim compreender também, não somente a influência das variáveis apresentadas, mas também o impacto delas dentro deste período de picos de consumo, e crises internacionais e nacionais que atingiram a economia brasileira, com conseqüente desdobramentos sobre o mercado de veículos automotores, reboques e carrocerias.

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



Para alcançar o objetivo proposto, serão utilizadas como variáveis preditoras: o Produto Interno Bruto – PIB (Renda), o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - Geral – IPCA (Inflação), a Poupança Bruta (Poupança) e a taxa Selic (Taxa de Juros básica da economia), no período de 2000 a 2020, tornando evidente o seu papel de importância para a economia brasileira.

Também fará uso do método Mínimos Quadrados Ordinários – MQO. Para tanto, fez-se uso da Regressão Múltipla no Software R.

A base de dados foi construída a partir de 84 observações trimestrais, em torno dos anos de 2000 a 2020. Todas as variáveis e observações foram retiradas do site do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA).

4. Resultados

Como apontado, foi realizado o modelo de Regressão Linear Múltipla, que apresentou autocorrelação, sendo o mesmo foi corrigido. A análise realizada teve o objetivo de compreender a relação do consumo aparente de veículos automotores, reboques e carrocerias (variável dependente) durante o período de 2000 a 2020, observados trimestralmente, no Brasil. Assim, utilizou-se as variáveis explicativas renda, inflação, poupança e taxa de juros.

Tabela 1 – Determinantes do consumo de veículos automotores no Brasil, no período trimestral de 2000 a 2020 (Obtidos com erros-padrões robustos de Newey-West)

| Variável | Coefficiente | std | p-value | FIV |
|-------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| Renda | 0,0003* | 0,0002 | 0,0688 | 67,6719 |
| Inflação | -0,0587*** | 0,0185 | 0,0021 | 50,4463 |
| Poupança | 0,0007* | 0,0004 | 0,0555 | 7,6870 |
| Taxa de juros | -25,8158** | 9,9095 | 0,0109 | 2,9517 |
| Constante | 489,9674*** | 83,8698 | 0,0000 | - |
| N | 84 | | | |
| R ² Ajustado | 0,6425 | | | |
| Estatística F | 38,2846*** | | | |

Nota: *, **, *** indicam, respectivamente, significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em IPEA (2021)

O resultado estimado do modelo encontra-se na regressão da equação: $Y = 489,9674 + 0,0003X_2 - 0,058662X_3 + 0,0007X_4 - 25,8116X_5$

Onde:

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



- Y = Consumo aparente – veículos automotores, reboques e carrocerias (Consumo): significante a 1%.
- X_2 = Produto Interno Bruto – PIB (Renda): significante a 10%.
- X_3 = Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - Geral – IPCA (Inflação): significante a 1%.
- X_4 = Produto Interno Bruto – PIB – Poupança bruta (Poupança): significante a 10%.
- X_5 = Selic (Taxa de Juros): significante a 5%.

Tendo em vista o período de 2000 a 2020, os resultados apresentados mostram que o consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias tem relação inversa com a variável inflação, onde períodos de aumento da mesma reduzem o consumo, e vice-versa. Assim, mostra uma tendência de que variação mais ampla nos preços dos veículos automotores vem a tornar a demanda mais elástica por estes bens, e no caso de pequenas variações de preços, tende-se a ter uma demanda mais inelástica.

A variável taxa de juros se mostra também inversamente proporcional ao consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias, dado que à medida que aumenta, tem-se uma redução no consumo, podendo ser explicado em parte pela intertemporalidade do consumo, onde os indivíduos se vêem mais atraídos a poupar com uma taxa de juros mais elevada, sacrificando o consumo presente em termos de consumo futuro. Ademais, essa relação atrela-se ainda ao encarecimento do crédito e de financiamentos, sendo menos atrativo aos indivíduos tomar dívida em períodos de alta taxa de juros, do que em períodos de menor.

Cabe analisar ainda a variável PIB (renda) que está presente no modelo, a mesma demonstrou uma relação ligeiramente direta com o consumo de veículos automotores, de maneira que conforme temos aumento no PIB brasileiro durante o período de 2000 a 2020, o consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias apresenta também um leve aumento. Tal característica deve-se ao caráter do PIB representar o conjunto das riquezas geradas dentro do país, no qual está variável não representa a riqueza per capita individual dos brasileiros, mas consegue demonstrar que o crescimento econômico do país tem relação positivamente direta com o aumento do consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias.

5. Conclusão

Constatou-se que o setor de veículos automotores, reboques e carrocerias, são de grande relevância para a economia brasileira, ocupando ao longo dos anos grande parcela do Produto Interno Bruto – PIB.

Verificamos que em um cenário com taxa de juros alta e inflação alta, temos uma redução mais acentuada no consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias, pois o encarecimento do crédito junto ao aumento dos

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



preços dos bens (inflação) desestimula o consumo e tende a aumentar a poupança. No caso contrário (juros baixo e inflação baixa), tem-se um estímulo ao consumo devido o barateamento do crédito e preços mais estáveis.

Podemos ainda concluir que a variável PIB (Renda), que representa o conjunto de riquezas geradas dentro do país, demonstra que o crescimento econômico tem relação positiva e direta com o aumento do consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias.

E por fim, acerca do indicador PIB Poupança, temos um resultado que foge às expectativas iniciais, dado que o consumo de veículos automotores, reboques e carrocerias sofre um ligeiro aumento conforme há um crescimento da poupança geral em proporção ao PIB. Contudo, a essa característica podemos atrelar ao aumento no acúmulo de riqueza poupada (o que era de se esperar), devido acompanhar o crescimento do PIB nesse período (2000-2020). Assim, esse crescimento consecutivo da poupança ao longo dos anos, garante renda para o consumo futuro de veículos e demais equipamentos.

6. Referências

ANFAVA. **Indústria Automobilística Brasileira: Anuário 2020**. ANFEVEA, São Paulo, 2020. Disponível em: https://www.anfavea.com.br/anuario2020/site/anuario_2020.pdf. Acesso em: 08 de Dezembro de 2021.

DAMASCENO, W. S., JÚNIOR A. S. V. **Setor Automotivo e Oportunidades para o Nordeste**. Informe ETENE, Banco do Nordeste, Ano V – Nº 02, 2011. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/iis_ano_5_n2_setor_automotivo.pdf/00dd356d-825d-4fb0-b7aa-515ff9fa2919. Acesso em: 04 de dezembro de 2021

DORNBUSCH, R.; FISCHER S., STARTZ, R., Cap.13 Consumo e poupança In: *Macroeconomia*. 10a Ed. São Paulo: McGraw Hill, 2010.

GOMES, Reis Fábio Augusto, **Evolução do consumo no Brasil: da teoria à evidência empírica**. Revista: Economia & Tecnologia – ano 07, vol. 26, 2011.

IPEADATA - <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>

LUCHEZI, Tatiana de Freitas, **O Automóvel como Símbolo da Sociedade Contemporânea**, Anais SEMINTUR, ISSN 1806-0447, Universidade Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul - RS, 2010. Disponível em:

https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_6/arquivos/03/O%20Automovel%20como%20Simbolo%20da%20Sociedade%20Contemporanea.pdf. Acesso em: 04 de Dezembro de 2021.

LIMA, Uallace Moreira. **O Brasil e a cadeia automobilística: Uma avaliação**

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



das políticas públicas para maior produtividade e integração internacional entre os anos de 1990 e 2014. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2016. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6571/1/td_2167.pdf. Acesso em: 08 de Dezembro de 2021.

VALENTE JUNIOR, Airton Saboya; SILVA, João Marcos Rodrigues da. **Setor automotivo em 2020.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano III, n.148, 02 out.2020. (Diário Econômico ETENE, n.148).