

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRAÇÃO,
CONTABILIDADE E ATUARIAIS**

LUCA ANDRADE ABREU MARQUES PINTO

**A EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DOS VEÍCULOS E QUANDO E PORQUÊ OS
VEÍCULOS POPULARES DEIXARAM DE EXISTIR**

MONOGRAFIA DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

São Paulo - SP

2024

LUCA ANDRADE ABREU MARQUES PINTO

**A EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DOS VEÍCULOS E QUANDO E PORQUÊ OS
VEÍCULOS POPULARES DEIXARAM DE EXISTIR**

Monografia submetida à apreciação da banca examinadora do Departamento de Ciências Econômicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC – SP) como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos de Moraes.

São Paulo - SP

2024

PÁGINA DE APROVAÇÃO

Esta monografia foi examinada pelos professores abaixo relacionados e aprovada com nota final ____ (_____).

Nomes legíveis dos examinadores (orientador e demais membros da banca)

O autor desta obra autoriza sua publicação eletrônica na Biblioteca Digital da PUC-SP. Este trabalho é somente para uso privado de atividades de pesquisa e ensino. Não é autorizada sua reprodução para quaisquer fins lucrativos. Esta reserva de direitos abrange a todos os dados do documento bem como seu conteúdo. Na utilização ou citação de partes do documento é obrigatório mencionar nome da pessoa autora do trabalho e demais itens da referência bibliográfica.

Pinto, Luca Andrade Abreu Marques
A evolução dos preços dos veículos e quando e porquê os veículos
populares deixaram de existir. / Luca Andrade Abreu Marques Pinto.
-- São Paulo: [s.n.], 2024.
51p. ; cm.

Orientador: Antonio Carlos de Moraes.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, Graduação em Ciências
Econômicas, 2024.

1. Indústria automobilística. 2. Preços dos veículos no Brasil. I.
Moraes, Antonio Carlos de. II. Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo, Trabalho de Conclusão de Curso para Graduação em
Ciências Econômicas. III. Título.

Este trabalho é todo dedicado aos meus pais, pois é graças ao seu esforço que hoje posso concluir o meu curso.

RESUMO:

O presente trabalho de conclusão de curso aborda a evolução dos preços dos veículos no Brasil e investiga as razões pelas quais os veículos populares, outrora abundantes no mercado, têm se tornado cada vez mais raros. Esse fenômeno é situado em um contexto de mudanças tecnológicas e regulatórias na indústria automobilística, que têm exercido um impacto significativo sobre os preços dos veículos. As transformações observadas no setor, incluindo a introdução de novas tecnologias e o cumprimento de normativas ambientais e de segurança mais estritas, têm elevado os custos de produção e, conseqüentemente, os preços finais para os consumidores. O objetivo geral deste estudo foi analisar a relação entre as mudanças tecnológicas e a evolução dos preços dos veículos no contexto brasileiro, com foco na redução da aquisição de veículos populares. Para responder ao problema de pesquisa — qual a relação entre as mudanças tecnológicas e regulatórias na indústria automobilística e a evolução dos preços dos veículos, bem como a conseqüente diminuição da oferta de veículos populares no mercado? — foi adotada uma metodologia de revisão de literatura, com uma abordagem qualitativa e descritiva, baseada em pesquisa bibliográfica. Os resultados mostraram um aumento progressivo nos preços dos veículos populares ao longo das últimas décadas. Este aumento é atribuído a fatores como inflação, custos de produção crescentes e a inclusão de tecnologias avançadas. Conseqüentemente, observou-se uma mudança nas preferências de compra dos consumidores, com uma tendência à procura por veículos usados ou modelos mais básicos. Discute-se também como as inovações tecnológicas, embora ofereçam maior segurança e eficiência, elevaram os custos de produção, impactando a demanda por veículos populares. Em conclusão, este estudo evidencia que as mudanças tecnológicas e regulatórias na indústria automobilística têm sido fatores cruciais na evolução dos preços dos veículos no Brasil, afetando diretamente a oferta e aquisição de veículos populares no mercado.

Palavras-chave: Indústria automobilística. Preços de veículos. Tecnologia automotiva. Mercado brasileiro.

ABSTRACT:

This thesis addresses the evolution of vehicle prices in Brazil and investigates the reasons why popular vehicles, once abundant in the market, have become increasingly rare. This phenomenon is situated in a context of technological and regulatory changes in the automotive industry, which have had a significant impact on vehicle prices. The transformations observed in the sector, including the introduction of new technologies and compliance with stricter environmental and safety regulations, have raised production costs and, consequently, the final prices for consumers. The overall objective of this study was to analyze the relationship between technological changes and the evolution of vehicle prices in the Brazilian context, focusing on the reduction of the acquisition of popular vehicles. To answer the research question — what is the relationship between technological and regulatory changes in the automotive industry and the evolution of vehicle prices, as well as the consequent decrease in the supply of popular vehicles in the market? — a literature review methodology was adopted, with a qualitative and descriptive approach, based on bibliographic research. The results showed a progressive increase in the prices of popular vehicles over the last decades. This increase is attributed to factors such as inflation, rising production costs, and the inclusion of advanced technologies. Consequently, a change in consumer purchase preferences was observed, with a tendency to look for used vehicles or more basic models. The study also discusses how technological innovations, although offering greater safety and efficiency, have raised production costs, impacting the demand for popular vehicles. In conclusion, this study demonstrates that technological and regulatory changes in the automotive industry have been crucial factors in the evolution of vehicle prices in Brazil, directly affecting the supply and acquisition of popular vehicles in the market.

Keywords: Automotive industry. Vehicle prices. Automotive technology. Brazilian market.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS PREÇOS DOS VEÍCULOS DESDE O INÍCIO DO SÉCULO XX ATÉ A ATUALIDADE	13
1.1. ORIGENS DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA E A ERA DA PRODUÇÃO EM MASSA.....	14
1.1.1. Inovações iniciais e o modelo fordista	15
1.1.2. Impacto da produção em massa nos preços iniciais.....	16
1.1.3. Expansão global do mercado automobilístico.....	17
1.2. MUDANÇAS E DESAFIOS NO PERÍODO ENTRE GUERRAS	18
1.2.1. Impacto das guerras mundiais na indústria automobilística.....	19
1.2.2. Desenvolvimentos tecnológicos e variação de preços	20
1.3. DESENVOLVIMENTOS DO PÓS-GUERRA E EXPANSÃO DO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO.....	21
1.3.1. Avanços tecnológicos pós-guerra e seu impacto	22
1.3.2. O boom econômico e o mercado de veículos.....	23
1.3.3. Mudanças nos padrões de consumo	24
1.4. CRISES DO PETRÓLEO E SUAS IMPLICAÇÕES	25
1.5. GLOBALIZAÇÃO E A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO FINAL DO SÉCULO XX E NO SÉCULO XXI.....	26
2. INFLUÊNCIA DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NOS PREÇOS E DEMANDA POR VEÍCULOS POPULARES NO BRASIL.....	28
2.1. PANORAMA DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.....	29
2.1.1. Evolução tecnológica e introdução de novos recursos.....	30
2.1.2. Impacto das tecnologias emergentes nos custos de produção.....	31
2.2. RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E PREÇOS DOS VEÍCULOS NO BRASIL.....	32
2.2.1. Transição tecnológica e variação de preços no mercado brasileiro	33
2.2.2. Resposta dos fabricantes às mudanças tecnológicas	34
2.2.3. Comparação dos preços de veículos com e sem inovações tecnológicas	35
2.3. IMPACTO DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA DEMANDA POR VEÍCULOS POPULARES.....	36
2.3.1. Mudança nas preferências dos consumidores brasileiros.....	37
2.3.2. Declínio na demanda por veículos populares e seus determinantes.....	38
3. RELAÇÃO ENTRE PREÇOS DOS VEÍCULOS E PREFERÊNCIAS DE COMPRA NO BRASIL	40

3.1. EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DOS VEÍCULOS NO MERCADO BRASILEIRO	41
3.2. MUDANÇAS NAS PREFERÊNCIAS DE COMPRA DOS CONSUMIDORES BRASILEIROS.....	43
3.3. REDUÇÃO NA PROCURA POR VEÍCULOS POPULARES E SUAS CAUSAS	46
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS	50

INTRODUÇÃO

A evolução dos preços dos veículos ao longo do tempo é um fenômeno influenciado por múltiplos fatores, incluindo mudanças na economia, inovações tecnológicas e alterações nas políticas regulatórias. Historicamente, a indústria automobilística passou por várias fases de desenvolvimento, desde a produção artesanal até a manufatura em larga escala, o que teve impacto direto nos custos de produção e, conseqüentemente, nos preços dos veículos (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

Nas primeiras décadas do século XX, a introdução da linha de montagem por Henry Ford revolucionou o processo de fabricação, reduzindo significativamente o tempo de produção e os custos associados. Esta inovação permitiu uma diminuição nos preços dos veículos, tornando-os mais acessíveis para uma parcela maior da população. Com o passar do tempo, outros fatores como a inflação, variações no custo de matérias-primas e mudanças nos padrões de consumo também desempenharam papéis cruciais na determinação dos preços dos veículos (MACHADO, 2019).

Em relação ao declínio dos veículos populares, observa-se que a partir do início do século XXI, houve uma mudança gradual nas preferências dos consumidores e nos objetivos das fabricantes de veículos. Esta mudança foi impulsionada por diversos aspectos, incluindo o aumento das exigências regulatórias em termos de segurança e emissões de poluentes, o que levou a um aumento nos custos de produção. Paralelamente, houve um crescimento na demanda por veículos com mais recursos, maior eficiência energética e melhor desempenho ambiental (SOUZA, 2022).

As inovações tecnológicas, como sistemas de assistência ao motorista e conectividade aprimorada, também contribuíram para um aumento nos custos de produção. Estes fatores combinados resultaram em um aumento gradual dos preços dos veículos, tornando os modelos mais básicos e econômicos menos viáveis do ponto de vista comercial para as montadoras. Assim, observou-se uma retração na oferta de veículos populares no mercado, em favor de modelos com margens de lucro maiores e com características que atendessem às novas demandas dos consumidores (MENDES FILHO et al., 2021).

A indústria automobilística, desde o seu advento, passou por diversas transformações significativas, tanto em termos de tecnologia quanto em aspectos econômicos e regulatórios. Essas mudanças tiveram um impacto profundo na dinâmica de preços e na disponibilidade de diferentes categorias de veículos no mercado. Observa-se, historicamente, uma evolução dos preços dos veículos, influenciada por fatores como inovações tecnológicas, custo de matérias-

primas, políticas econômicas e mudanças nos padrões de consumo (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

Paralelamente, a oferta de veículos populares, anteriormente uma categoria significativa no mercado automobilístico, sofreu uma redução acentuada. Esta retração pode ser atribuída a uma complexa interação de fatores, incluindo alterações nas preferências dos consumidores, aumento dos padrões regulatórios e transformações nos modelos de negócios das fabricantes. Assim, parte-se do seguinte problema de pesquisa: qual a relação entre as mudanças tecnológicas e regulatórias na indústria automobilística e a evolução dos preços dos veículos, bem como a consequente diminuição da oferta de veículos populares no mercado?

O objetivo geral é analisar a relação entre as mudanças tecnológicas e a evolução dos preços dos veículos no contexto brasileiro, com foco na redução da aquisição de veículos populares. Os específicos visam: I) apresentar a evolução histórica dos preços dos veículos desde o início do século XX até a atualidade; II) investigar como as inovações tecnológicas influenciaram os preços dos veículos e afetaram a demanda por veículos populares no Brasil; e III) examinar a relação entre a evolução dos preços dos veículos e a mudança nas preferências de compra dos consumidores brasileiros, com ênfase na redução da procura por veículos populares.

Esta pesquisa adota a metodologia de revisão de literatura, um processo sistemático de busca, análise e interpretação de estudos publicados sobre um tema específico. Caracteriza-se pela abordagem qualitativa, focando na compreensão aprofundada dos fenômenos estudados através da análise de conteúdo textual. A natureza descritiva da pesquisa permite uma exposição detalhada e estruturada dos dados coletados, sem a necessidade de manipulação ou controle de variáveis.

O processo segue os passos da pesquisa bibliográfica, que inclui a identificação, seleção e análise crítica de literatura relevante para responder às questões de pesquisa propostas. Para a coleta de dados, utilizam-se as bases de dados Google Scholar e SciELO, reconhecidas por sua abrangência e relevância acadêmica. Quatro descritores são empregados na busca de literatura: "preços de veículos no Brasil", "veículos populares", "tendências do mercado automobilístico" e "inovações tecnológicas em automóveis".

Os critérios de inclusão para os estudos são: publicações dos últimos dez anos, disponibilidade em língua portuguesa, acesso gratuito e relevância direta para os objetivos de pesquisa. Estudos que não atendem a estes critérios são excluídos para garantir a atualidade, pertinência e acessibilidade dos dados analisados. Este método permite uma abordagem abrangente e atualizada sobre o tema, assegurando a qualidade e relevância das informações

coletadas para a análise.

A estrutura da pesquisa é delineada em três capítulos principais, cada um correspondendo a um dos objetivos específicos estabelecidos. O primeiro capítulo é dedicado à análise da evolução histórica dos preços dos veículos desde o início do século XX até a atualidade. Este capítulo aborda as transformações econômicas e tecnológicas no setor automobilístico e como estas influenciaram os preços ao longo do tempo.

O segundo capítulo foca no impacto das inovações tecnológicas sobre os preços dos veículos, examinando como estes avanços contribuíram para a mudança na demanda por veículos populares no Brasil. Aqui, será explorado o vínculo entre o desenvolvimento tecnológico no setor e as tendências de preços e preferências dos consumidores. Por fim, o terceiro capítulo analisa a relação entre a evolução dos preços dos veículos e as alterações nas preferências de compra dos consumidores brasileiros, com especial atenção à redução da procura por veículos populares.

Este capítulo visa compreender como as variações de preços influenciam as decisões de compra e a dinâmica do mercado automobilístico no Brasil. Cada capítulo, seguindo a metodologia da revisão de literatura, apresentará uma análise detalhada e estruturada com base em fontes acadêmicas relevantes e atuais.

1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS PREÇOS DOS VEÍCULOS DESDE O INÍCIO DO SÉCULO XX ATÉ A ATUALIDADE

A origem da indústria automobilística remonta ao final do século XIX, período no qual os primeiros veículos motorizados foram desenvolvidos. Esses primeiros modelos eram produzidos artesanalmente, o que restringia significativamente a capacidade de produção e mantinha os preços em níveis elevados, limitando o acesso apenas a indivíduos de alta renda. Este cenário começou a mudar no início do século XX, com a introdução da linha de montagem por Henry Ford em 1913, um marco na história da produção automobilística (MACHADO, 2019).

A linha de montagem permitiu a produção de veículos em uma escala muito maior e em um tempo significativamente reduzido, resultando em uma queda substancial nos custos de produção. Este avanço teve um impacto profundo no preço dos veículos, tornando-os mais acessíveis para um espectro mais amplo da população. Durante as décadas seguintes, a indústria automobilística continuou a evoluir, com melhorias constantes na eficiência da produção e na qualidade dos veículos (FRANTZ, 2023).

No contexto brasileiro, a indústria automobilística teve um desenvolvimento notável ao longo do século XX. Nessa perspectiva, a montagem de veículos no Brasil começou em meados da década de 1950, com a instalação de plantas de empresas estrangeiras. Este período marcou o início da produção em massa de veículos no país, acompanhado de um crescimento significativo da indústria automobilística nacional (SOUZA; HIROI, 2021).

A produção em massa foi facilitada por políticas governamentais que incentivavam a instalação de montadoras e a nacionalização de componentes, o que contribuiu para a redução dos preços dos veículos e a popularização do uso automotivo no Brasil. Nos anos subsequentes, a indústria automobilística brasileira continuou a expandir-se, com a introdução de novos modelos e o aumento da capacidade de produção (SANTOS, 2020).

Este crescimento foi marcado por períodos de altos e baixos, influenciados por fatores econômicos e políticos, que afetaram diretamente os preços e a disponibilidade de veículos no mercado brasileiro (SOUZA, 2015). Consequentemente, a era da produção em massa na indústria automobilística, tanto em escala global quanto no Brasil, representou uma transformação fundamental na disponibilidade e no custo dos veículos, o que torna necessário abordar as origens da indústria automobilística e a consolidação da era da produção em massa.

1.1. ORIGENS DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA E A ERA DA PRODUÇÃO EM MASSA

A origem da indústria automobilística remonta ao final do século XIX, com os primeiros veículos motorizados surgindo na Europa e nos Estados Unidos. No início, estes veículos eram produzidos artesanalmente, característica que limitava a produção e mantinha os preços elevados. Este cenário começou a mudar drasticamente com a introdução da linha de montagem por Henry Ford em 1913, uma inovação que revolucionou a produção automobilística (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Com a linha de montagem, foi possível produzir veículos em maior quantidade e com menor tempo de produção, resultando em uma redução substancial dos custos e, conseqüentemente, dos preços. Esse desenvolvimento marcou o início da era da produção em massa, que tornou os veículos acessíveis a um público mais amplo. Durante as décadas seguintes, a indústria automobilística global passou por diversas transformações, com aprimoramentos na eficiência da produção e na qualidade dos veículos (SOUZA; AGUIAR, 2015).

No Brasil, a história da indústria automobilística teve início na década de 1950, com a chegada das primeiras montadoras estrangeiras e a montagem de veículos em território nacional. Essa fase inicial foi marcada por políticas governamentais que incentivaram a instalação de montadoras e a nacionalização de componentes, contribuindo para a redução dos preços dos veículos e popularizando o uso automotivo no país (TAFFAREL, 2015).

Nos anos 60 e 70, a indústria automobilística brasileira consolidou-se, com o aumento da produção local e a introdução de novos modelos. Essa expansão continuou nas décadas seguintes, apesar de períodos de instabilidade econômica que impactaram os preços e a disponibilidade de veículos. Nos anos 90, o mercado automobilístico brasileiro passou por um processo de modernização e abertura, com a entrada de novas montadoras e o aumento da competitividade (SOUZA, 2022).

Esse período foi seguido por um crescimento significativo na primeira década do século XXI, consolidando o Brasil como um importante mercado automobilístico. Entretanto, a partir de meados da década de 2010, a indústria enfrentou novos desafios, com a retração econômica impactando a demanda por veículos (JACOB et al., 2016).

Este panorama histórico demonstra a evolução da indústria automobilística no Brasil, desde suas origens até a consolidação da era da produção em massa, com influências significativas nos preços e na oferta de veículos. Assim, a trajetória da indústria automobilística

no Brasil reflete a transição global da produção artesanal para a era da produção em massa, abrindo caminho para a análise detalhada das inovações iniciais e do modelo fordista, elementos cruciais na consolidação da indústria automobilística na era da produção em massa.

1.1.1. Inovações iniciais e o modelo fordista

As inovações iniciais na indústria automobilística, que culminaram na adoção do modelo fordista, marcaram uma virada significativa na produção de veículos. Antes da implementação deste modelo, a produção de automóveis era caracterizada por métodos artesanais, com cada veículo sendo montado do início ao fim por um grupo reduzido de trabalhadores. Esta abordagem resultava em uma produção limitada e em custos elevados, restringindo o acesso aos veículos a uma parcela pequena da população (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

A mudança paradigmática ocorreu com a introdução da linha de montagem por Henry Ford em 1913, que representou a transição para a produção em massa. Este método revolucionário dividiu a montagem do veículo em várias etapas, com cada trabalhador realizando uma tarefa específica. Tal abordagem aumentou exponencialmente a eficiência da produção, reduziu o tempo necessário para montar um veículo e, conseqüentemente, diminuiu os custos de produção (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

A implementação do modelo fordista teve implicações de longo alcance na indústria automobilística. A produção em massa possibilitou a fabricação de veículos a um custo menor, tornando-os acessíveis a uma parcela maior da população e expandindo significativamente o mercado automobilístico. Além disso, a linha de montagem fordista estabeleceu novos padrões de organização do trabalho e eficiência industrial, influenciando não apenas a indústria automobilística, mas também outros setores da manufatura (TORRES, 2021).

O modelo fordista também estimulou inovações em outras áreas, como o desenvolvimento de novos materiais e tecnologias, que contribuíram para a melhoria contínua da qualidade e desempenho dos veículos. Essas mudanças, iniciadas no início do século XX, prepararam o terreno para o crescimento e desenvolvimento subsequente da indústria automobilística, moldando-a em uma das forças mais dinâmicas e influentes na economia global (OLIVEIRA, 2023).

Assim, o modelo fordista não apenas revolucionou a eficiência da produção automobilística, mas também estabeleceu as bases para a próxima análise, que se concentrará no impacto da produção em massa nos preços iniciais dos veículos, destacando como esta

mudança na indústria influenciou a acessibilidade e o mercado automobilístico.

1.1.2. Impacto da produção em massa nos preços iniciais

O impacto da produção em massa na indústria automobilística foi imediatamente evidente nos preços iniciais dos veículos. Antes dessa transformação, os automóveis eram considerados artigos de luxo, acessíveis apenas para a elite econômica devido aos altos custos de produção. Assim sendo, com a implementação da linha de montagem por Henry Ford, essa realidade começou a mudar drasticamente (FERIATO; LEONETTI, 2019).

A produção em massa permitiu a fabricação de grandes quantidades de veículos com custos significativamente reduzidos. Essa redução foi possível devido à eficiência do processo de montagem, onde cada trabalhador executava uma tarefa específica, diminuindo o tempo necessário para a produção de cada unidade. Com a redução do tempo de produção e a economia de escala, o custo de produção por veículo diminuiu, o que permitiu que os preços dos automóveis fossem reduzidos (SANTOS et al., 2021).

Como resultado, os veículos tornaram-se mais acessíveis para uma camada mais ampla da população, transformando o automóvel de um símbolo de status em um bem mais comum. Esta mudança teve um efeito profundo na demanda por veículos. À medida que os preços caíam, uma nova classe de consumidores emergiu, capaz de adquirir veículos anteriormente inacessíveis (LIMA; FORTI; ALVES NETO, 2019).

Este aumento na demanda incentivou ainda mais a produção em massa, criando um ciclo de produção e consumo que impulsionou o crescimento da indústria automobilística. Além disso, a redução dos preços estimulou a inovação e a competição entre os fabricantes, levando a melhorias contínuas em termos de design, segurança e eficiência dos veículos (PINTO et al., 2021).

Esta era de acessibilidade e inovação mudou não apenas a indústria automobilística, mas também teve um impacto significativo na sociedade, alterando padrões de mobilidade, contribuindo para o crescimento econômico e moldando a paisagem urbana. A produção em massa, portanto, não se limitou a mudanças na indústria automobilística, mas também desempenhou um papel fundamental na transformação da sociedade moderna (ZAULI, 2022).

Portanto, a implementação da produção em massa na indústria automobilística teve um impacto significativo na redução dos preços iniciais dos veículos, facilitando a expansão global do mercado automobilístico, um tema que será abordado no próximo tópico, destacando como a indústria se disseminou mundialmente na era da produção em massa.

1.1.3. Expansão global do mercado automobilístico

A expansão global do mercado automobilístico durante a era da produção em massa foi um processo que se desenvolveu ao longo do século XX, impulsionado por diversas transformações na indústria automobilística. Inicialmente concentrada em países como os Estados Unidos e alguns países europeus, a indústria automobilística começou a expandir sua presença globalmente após a implementação do modelo de produção em massa (SOUZA; HIROI, 2021).

Esta expansão foi facilitada pela capacidade de produzir veículos a um custo menor, permitindo que os fabricantes explorassem novos mercados além de suas fronteiras nacionais. Nessa perspectiva, observa-se que a disseminação de fábricas e a criação de redes de distribuição em diferentes partes do mundo não apenas aumentaram a disponibilidade de veículos, mas também impulsionaram a economia local e global (SANTOS, 2020).

Com o passar do tempo, a indústria automobilística tornou-se um dos pilares do desenvolvimento industrial e econômico, com sua cadeia de suprimentos se estendendo por vários continentes e influenciando diversos setores econômicos. No contexto dessa expansão, novos players entraram no mercado automobilístico, com países como o Japão e a Alemanha emergindo como importantes centros de produção automobilística (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Na segunda metade do século XX, marcas de automóveis destes países ganharam proeminência, desafiando o domínio das empresas norte-americanas e contribuindo para a diversificação e inovação no setor. Essa diversificação foi acompanhada por uma intensificação da competição entre os fabricantes, levando a um foco crescente em pesquisa e desenvolvimento. As empresas buscavam constantemente melhorar a eficiência, a segurança e o desempenho dos veículos, além de adaptar seus produtos às demandas e regulamentações específicas de cada mercado (SOUZA, 2015).

Este período de expansão global também foi marcado pela crescente preocupação com o impacto ambiental dos veículos, o que eventualmente levou ao desenvolvimento de tecnologias mais limpas e eficientes, como os veículos híbridos e elétricos. Portanto, a expansão global do mercado automobilístico na era da produção em massa não apenas transformou a indústria automobilística, mas também teve um impacto profundo em aspectos econômicos, tecnológicos e ambientais em escala global (JACOB et al., 2016).

Com a expansão global do mercado automobilístico na era da produção em massa estabelecendo a indústria como um setor chave na economia mundial, o próximo tópico focará

nas mudanças e desafios enfrentados pela indústria automobilística no período entre guerras, enfatizando como este período turbulento moldou o desenvolvimento dos veículos populares.

1.2. MUDANÇAS E DESAFIOS NO PERÍODO ENTRE GUERRAS

Durante o período entre as duas Guerras Mundiais, a indústria automobilística enfrentou mudanças significativas e diversos desafios. Este período foi marcado por uma instabilidade econômica generalizada, culminando na Grande Depressão de 1929, que teve um impacto profundo na produção e venda de veículos. A demanda por automóveis sofreu uma queda acentuada devido à redução do poder aquisitivo da população e à incerteza econômica (TAFFAREL, 2015).

Em resposta a esses desafios, os fabricantes de automóveis buscaram adaptar-se, desenvolvendo veículos mais econômicos e acessíveis. Este movimento foi caracterizado por um foco crescente na eficiência de custos, tanto em termos de produção quanto de consumo de combustível. Além disso, houve um esforço para simplificar os modelos de veículos, reduzindo os custos e tornando-os mais acessíveis para o público em geral (SOUZA, 2022).

Este período também testemunhou avanços significativos em termos de design e tecnologia automobilística, muitos dos quais foram impulsionados pela necessidade de produzir veículos mais econômicos e confiáveis. Os desafios do período entre guerras não apenas moldaram a produção de veículos populares, mas também influenciaram a estrutura e a estratégia das empresas automobilísticas. Muitas empresas enfrentaram dificuldades financeiras, levando a fusões, aquisições e reestruturações (MACHADO, 2019).

Este período viu a consolidação da indústria automobilística, com a emergência de grandes conglomerados que dominariam o mercado nas décadas seguintes. Além disso, a necessidade de inovação tecnológica permaneceu uma constante, com os fabricantes procurando desenvolver veículos que não só atendessem às demandas econômicas da época, mas que também incorporassem melhorias em termos de segurança e desempenho (FRANTZ, 2023).

Este cenário desafiador preparou o terreno para o renascimento da indústria automobilística após a Segunda Guerra Mundial, quando um novo boom econômico impulsionaria a demanda por veículos populares e inauguraria uma era de prosperidade e inovação no setor. Assim, os desafios e as mudanças do período entre guerras moldaram a indústria automobilística, preparando o cenário para o próximo tópico que examinará o impacto das guerras mundiais na indústria, enfatizando como esses eventos globais influenciaram a

produção e a evolução dos veículos populares.

1.2.1. Impacto das guerras mundiais na indústria automobilística

As guerras mundiais tiveram um impacto significativo na indústria automobilística, alterando as prioridades de produção e influenciando os preços dos veículos. Durante a Primeira Guerra Mundial, muitas fábricas automobilísticas foram convertidas para a produção de material bélico, o que interrompeu a produção regular de veículos para o mercado civil. Essa mudança na produção teve um efeito direto nos preços dos veículos disponíveis, com uma redução na oferta levando a um aumento nos preços (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

Além disso, a guerra provocou escassez de matérias-primas e aumentos nos custos de produção. Estes fatores, combinados com a instabilidade econômica e a diminuição do poder de compra, restringiram significativamente o acesso a veículos populares durante e imediatamente após a guerra. Após a Primeira Guerra Mundial, a indústria automobilística enfrentou o desafio de se reestruturar e se adaptar às novas realidades econômicas e de mercado (OLIVEIRA, 2023).

A Segunda Guerra Mundial teve um impacto ainda mais profundo na indústria automobilística. Novamente, observa-se que as fábricas de veículos foram ocupadas para a produção de material de guerra, o que resultou em uma quase completa cessação da produção de veículos civis durante o conflito. Isso causou uma escassez significativa de veículos novos, levando a um aumento nos preços dos veículos usados (FERIATO; LEONETTI, 2019).

Além disso, há que se chamar a atenção para o fato de que as inovações tecnológicas desenvolvidas para uso militar durante a guerra foram posteriormente adaptadas para a indústria automobilística, influenciando o design e a produção de veículos no pós-guerra. Dessa maneira, salienta-se que o fim da Segunda Guerra Mundial marcou o início de um período de crescimento e recuperação para a indústria automobilística (SANTOS et al., 2021).

A demanda reprimida por veículos populares, combinada com avanços tecnológicos e uma economia em recuperação, levou a um boom na produção de veículos, contribuindo para uma redução gradual nos preços e tornando os veículos acessíveis a uma parcela maior da população. Essa fase de recuperação e crescimento foi crucial para definir o rumo da indústria automobilística nas décadas seguintes (MENDES FILHO et al., 2021).

Portanto, as guerras mundiais tiveram um impacto profundo na indústria automobilística, influenciando tanto a produção quanto os preços dos veículos, e pavimentando

o caminho para o próximo tópico, que explorará os desenvolvimentos tecnológicos subsequentes e suas implicações na variação dos preços dos veículos populares.

1.2.2. Desenvolvimentos tecnológicos e variação de preços

Os desenvolvimentos tecnológicos na indústria automobilística tiveram um papel crucial na variação dos preços dos veículos populares ao longo das décadas. No período pós-guerra, a indústria automobilística experimentou um crescimento significativo, impulsionado por avanços tecnológicos e aumento da eficiência de produção. Estes avanços incluíam a melhoria dos motores, a introdução de sistemas de segurança mais sofisticados e o desenvolvimento de tecnologias para aumentar a eficiência do combustível (ZAULI, 2022).

Inicialmente, estes avanços tecnológicos levaram a um aumento nos preços dos veículos. Por exemplo, na década de 1950, um veículo popular podia custar cerca de R\$ 3.750,00, um preço consideravelmente mais alto do que nas décadas anteriores. No entanto, observa-se que, com o tempo, a contínua inovação e a crescente escala de produção começaram a reduzir os custos, tornando os veículos mais acessíveis (PINTO et al., 2021).

Na década de 1970, o preço médio de um carro popular havia caído para cerca de R\$11.250,00, refletindo tanto a inflação quanto a introdução de tecnologias mais avançadas. Dessa forma, à medida que a indústria automobilística progredia para as décadas de 1980 e 1990, a competição entre os fabricantes intensificou-se, levando a uma maior inovação e a uma redução ainda maior nos preços dos veículos populares (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

Novas tecnologias, como a injeção eletrônica de combustível e sistemas de controle de emissões, tornaram-se padrão, melhorando a eficiência e o desempenho dos veículos. Esta era também testemunhou a introdução de práticas de produção mais enxutas e eficientes, que reduziram ainda mais os custos de fabricação. Como resultado, na década de 1990, o preço de um veículo popular podia ser encontrado na faixa de R\$ 9.000,00, ajustado pela inflação (TORRES, 2021).

Este preço refletia um equilíbrio entre a inclusão de novas tecnologias e a eficiência de produção, tornando os veículos populares mais acessíveis a uma ampla faixa da população. Assim, nota-se que a evolução dos preços dos veículos populares ao longo do século XX reflete uma complexa interação entre inovação tecnológica, eficiência de produção e dinâmicas de mercado (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

Portanto, a evolução dos preços dos veículos populares, influenciada por inovações tecnológicas e eficiência produtiva, leva ao próximo tópico que explora os desenvolvimentos

do pós-guerra e a subsequente expansão do mercado automobilístico, destacando como este período moldou a indústria e a oferta de veículos populares.

1.3. DESENVOLVIMENTOS DO PÓS-GUERRA E EXPANSÃO DO MERCADO AUTOMOBILÍSTICO

Os desenvolvimentos do pós-guerra na indústria automobilística foram marcados por uma expansão significativa do mercado e por inovações que transformaram os veículos populares. Após a Segunda Guerra Mundial, houve uma demanda reprimida por veículos, gerada tanto pela escassez de produção durante o conflito quanto pelo crescimento econômico subsequente. Neste período, as inovações tecnológicas continuaram a desempenhar um papel crucial, com avanços significativos em eficiência, segurança e conforto dos veículos (PINTO et al., 2021).

Assim sendo, esses avanços, junto com a crescente escala de produção, contribuíram para uma redução gradual dos preços dos veículos. Por exemplo, na década de 1950, um veículo popular poderia ser adquirido por aproximadamente R\$ 3.750,00. Nos anos 60 e 70, com o boom econômico e a massificação da posse de veículos, o preço médio de um carro popular estava em torno de R\$ 11.250,00, refletindo tanto os avanços tecnológicos quanto a inflação do período (MENDES FILHO et al., 2021).

Na década de 1980, o mercado automobilístico experimentou uma diversificação ainda maior, com a entrada de fabricantes asiáticos no mercado ocidental, aumentando a competição e incentivando inovações contínuas. Este período foi caracterizado pela introdução de tecnologias mais avançadas, como sistemas de injeção de combustível e melhorias na eficiência energética, que contribuíram para uma experiência de condução melhorada (ZAULI, 2022).

Apesar desses avanços, o preço dos veículos populares continuou a se tornar mais acessível, com um carro popular na década de 1990 custando aproximadamente R\$ 9.000,00. Essa tendência de redução de preços, juntamente com o aumento da renda das famílias, tornou o automóvel um bem cada vez mais acessível para a população em geral, consolidando a importância do veículo como um elemento central na vida moderna (OLIVEIRA, 2023).

A expansão do mercado automobilístico no pós-guerra não só atendeu à crescente demanda por mobilidade, mas também impulsionou mudanças significativas na estrutura urbana e no estilo de vida das pessoas. Assim, a expansão e as mudanças no mercado automobilístico no período pós-guerra levaram a uma maior acessibilidade dos veículos populares, estabelecendo o contexto para o próximo tópico, que explorará os avanços

tecnológicos pós-guerra e seu impacto significativo na indústria automobilística, particularmente nos veículos populares.

1.3.1. Avanços tecnológicos pós-guerra e seu impacto

No período pós-guerra, a indústria automobilística vivenciou uma era de avanços tecnológicos significativos, cujo impacto foi profundamente sentido nos veículos populares. Esta fase foi caracterizada pela introdução de diversas inovações que melhoraram a segurança, a eficiência e o conforto dos veículos. Por exemplo, nos anos 50 e 60, houve um avanço significativo na engenharia de motores, resultando em veículos mais potentes e eficientes (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Além disso, a introdução de tecnologias como freios a disco, cintos de segurança e, posteriormente, airbags, transformou os padrões de segurança dos veículos. Estas inovações inicialmente elevaram os custos de produção, refletindo-se nos preços dos veículos. Com a adoção em larga escala e o aperfeiçoamento contínuo dessas tecnologias, os custos começaram a diminuir, tornando esses recursos avançados mais acessíveis em veículos populares (SOUZA, 2015).

Por exemplo, na década de 1970, o preço de um carro popular equipado com essas novas tecnologias poderia chegar a R\$ 15.000,00, refletindo tanto os avanços tecnológicos quanto a inflação do período. Avançando para as décadas de 80 e 90, a indústria automobilística presenciou uma revolução na eletrônica e na informatização dos veículos. Sistemas de injeção eletrônica e controle computadorizado do motor tornaram-se comuns, aumentando significativamente a eficiência dos veículos (JACOB et al., 2016).

Essas inovações não apenas melhoraram o desempenho e a eficiência do combustível, mas também contribuíram para a redução das emissões de poluentes. Além disso, o aumento da automação na produção de veículos ajudou a reduzir os custos de fabricação, o que eventualmente levou a uma redução nos preços dos veículos para o consumidor. No final da década de 1990, por exemplo, um veículo popular com esses avanços tecnológicos poderia ser adquirido por cerca de R\$ 20.000,00 (SOUZA; AGUIAR, 2015).

Esses avanços tecnológicos pós-guerra, portanto, não apenas moldaram a natureza dos veículos populares, mas também tiveram um impacto significativo na acessibilidade e na popularidade dos automóveis, consolidando o papel central do veículo na sociedade moderna (SOUZA, 2022). Os avanços tecnológicos pós-guerra, portanto, desempenharam um papel fundamental na transformação e acessibilidade dos veículos populares, estabelecendo o

contexto para o próximo tópico de discussão, que se concentrará no boom econômico e em seu impacto no mercado de veículos, explorando como este crescimento influenciou a demanda e a oferta na indústria automobilística.

1.3.2. O boom econômico e o mercado de veículos

O período pós-guerra foi marcado por um boom econômico significativo, que teve um impacto profundo no mercado de veículos, especialmente nos segmentos de veículos populares. Este crescimento econômico, impulsionado em parte pela reconstrução pós-guerra e pelo desenvolvimento industrial, resultou em um aumento da renda disponível e na demanda por veículos. As famílias, agora com maior poder aquisitivo, viam os veículos não apenas como uma necessidade, mas também como um símbolo de status e progresso (TAFFAREL, 2015).

Desencadeou-se um aumento substancial na produção de veículos populares, com os fabricantes expandindo suas linhas de produtos para atender a uma variedade de preferências e necessidades dos consumidores. Durante as décadas de 1950 e 1960, por exemplo, o mercado de veículos populares expandiu-se rapidamente, com preços variando conforme a marca e o modelo, mas geralmente ficando na faixa de R\$ 3.000 a R\$ 8.000, ajustados pela inflação (SOUZA, 2022).

Na década de 1970, a indústria automobilística experimentou mais crescimento, embora também enfrentasse desafios, como crises de energia e mudanças nas regulamentações ambientais. Esses fatores influenciaram o desenvolvimento de veículos mais eficientes e menos poluentes, um movimento que inicialmente elevou os custos de produção, mas que com o tempo contribuiu para a sustentabilidade e eficiência do setor (MACHADO, 2019).

No final desta década e durante os anos 1980, o preço médio de um veículo popular situava-se entre R\$ 5.000 e R\$ 12.000. Este período também testemunhou a globalização do mercado automobilístico, com a entrada de fabricantes asiáticos oferecendo veículos econômicos e confiáveis, o que aumentou a competição e impulsionou ainda mais inovações. O resultado foi um mercado automobilístico diversificado e dinâmico, onde os consumidores tinham uma ampla gama de opções, desde modelos básicos e acessíveis até veículos mais sofisticados e caros, refletindo o contínuo desenvolvimento e adaptação da indústria automobilística às necessidades e expectativas dos consumidores (FRANTZ, 2023).

Assim, o boom econômico e as mudanças no mercado automobilístico refletem a evolução da indústria e a diversificação da oferta, preparando o terreno para o próximo tópico que analisará as mudanças nos padrões de consumo e seus impactos na aquisição de veículos,

com foco especial nos veículos populares e nas preferências dos consumidores.

1.3.3. Mudanças nos padrões de consumo

As mudanças nos padrões de consumo ao longo das últimas décadas tiveram um impacto significativo na aquisição de veículos, particularmente no segmento de veículos populares. Essa transformação é atribuída a uma série de fatores, incluindo mudanças demográficas, evolução econômica e variações nas preferências dos consumidores. Com o aumento da urbanização e a ascensão da classe média, observou-se um crescimento na demanda por veículos que oferecessem um equilíbrio entre custo e funcionalidade (SOUZA; HIROI, 2021).

Nos anos 80 e 90, por exemplo, houve uma tendência crescente em direção a veículos compactos e eficientes, em resposta às preocupações com economia de combustível e custos de manutenção. Este período também testemunhou um aumento na disponibilidade de opções de financiamento, facilitando a aquisição de veículos novos por uma parcela maior da população. O resultado foi um aumento na venda de veículos populares, com preços variando entre R\$ 12.000 e R\$ 20.000 (SANTOS, 2020).

Entrando no século XXI, a indústria automobilística enfrentou novos desafios e oportunidades devido às mudanças nos padrões de consumo. A crescente preocupação com a sustentabilidade e o meio ambiente levou a uma demanda por veículos mais eficientes e menos poluentes, como os híbridos e elétricos. Embora inicialmente mais caros, esses veículos começaram a se tornar mais acessíveis, com preços aproximando-se da faixa de R\$ 30.000 a R\$ 40.000 para modelos populares (SANTOS et al., 2021).

Além disso, a digitalização e a conectividade emergiram como fatores importantes na decisão de compra dos consumidores, influenciando as montadoras a incorporarem tecnologias avançadas mesmo em veículos de segmentos mais acessíveis. Essas mudanças refletem não apenas a evolução tecnológica da indústria automobilística, mas também um alinhamento com as necessidades e expectativas contemporâneas dos consumidores, indicando uma adaptação contínua da indústria às dinâmicas de mercado em constante mudança (FERIATO; LEONETTI, 2019).

Portanto, as mudanças nos padrões de consumo e as adaptações correspondentes na indústria automobilística refletem a evolução contínua do mercado de veículos, abrindo caminho para discutir as crises do petróleo e suas implicações significativas na aquisição de veículos, especialmente no que diz respeito ao impacto dessas crises nos veículos populares.

1.4. CRISES DO PETRÓLEO E SUAS IMPLICAÇÕES

As crises do petróleo nas décadas de 1970 e 1980 representaram momentos significativos na história da indústria automobilística, especialmente no segmento de veículos populares. A primeira crise do petróleo, em 1973, foi desencadeada por embargos de países produtores de petróleo, resultando em uma escassez de combustível e um aumento acentuado nos preços do petróleo. Este cenário teve um impacto imediato nos custos de operação dos veículos, tornando a eficiência de combustível uma preocupação primordial para os consumidores (PINTO et al., 2021).

Como resultado, houve uma mudança na demanda dos consumidores, que começaram a preferir veículos menores e mais eficientes em termos de combustível, afetando significativamente as vendas de modelos maiores e menos eficientes. A segunda crise do petróleo, que ocorreu no final da década de 1970, reforçou essas tendências, levando a uma revisão mais aprofundada das práticas de design e produção de veículos (MENDES FILHO et al., 2021).

As montadoras, especialmente aquelas que produziam veículos populares, foram forçadas a repensar suas estratégias para atender à crescente demanda por carros compactos e econômicos. Isso resultou em um foco intensificado no desenvolvimento de motores menores e mais eficientes, bem como na redução do peso geral dos veículos. As montadoras começaram a explorar materiais mais leves e designs aerodinâmicos para melhorar a eficiência do combustível (ZAULI, 2022).

Este período também marcou o início da era dos carros com tração dianteira, que ofereciam vantagens em termos de espaço e eficiência de combustível. As implicações das crises do petróleo nos preços dos veículos foram complexas. Inicialmente, a escassez de combustível e a incerteza econômica levaram a um declínio nas vendas de automóveis, o que teve um impacto nos preços. Por um lado, os veículos grandes e ineficientes em termos de combustível viram seus preços cair devido à baixa demanda (OLIVEIRA, 2023).

Por outro lado, o preço dos veículos pequenos e eficientes aumentou, refletindo a mudança nas preferências dos consumidores. No entanto, com o tempo, à medida que a produção desses veículos mais eficientes se tornou mais generalizada e as tecnologias melhoraram, os preços começaram a se estabilizar. Além disso, as crises do petróleo estimularam o desenvolvimento de alternativas ao petróleo, como veículos elétricos e híbridos (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

Embora inicialmente fossem mais uma curiosidade do que uma opção viável para a

maioria dos consumidores, esses veículos estabeleceram as bases para os desenvolvimentos futuros na indústria automobilística. As montadoras começaram a investir mais em pesquisa e desenvolvimento, visando a criação de tecnologias que reduzissem a dependência dos combustíveis fósseis. Assim, as crises do petróleo tiveram um impacto duradouro na indústria automobilística, mudando fundamentalmente as práticas de design e produção (TORRES, 2021).

A necessidade de eficiência de combustível e a demanda por veículos menores e mais acessíveis levaram a inovações que continuam a influenciar o design e a produção de veículos até hoje. Essas mudanças não apenas moldaram a indústria automobilística, mas também tiveram um impacto significativo nas preferências e comportamentos dos consumidores, consolidando a importância da eficiência de combustível e da sustentabilidade no setor automotivo (SANTOS, 2020).

Portanto, as crises do petróleo impulsionaram mudanças significativas na indústria automobilística, influenciando tanto a eficiência quanto o design dos veículos, e preparando o cenário para discutir a globalização e sua influência na indústria automobilística no final do século XX e no início do século XXI, especialmente no que se refere à aquisição de veículos populares.

1.5. GLOBALIZAÇÃO E A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO FINAL DO SÉCULO XX E NO SÉCULO XXI

A globalização, no final do século XX e início do século XXI, teve um impacto profundo na indústria automobilística, especialmente no segmento de veículos populares. A integração global da economia facilitou a expansão das operações das montadoras em mercados internacionais, levando a uma diversificação significativa dos modelos de veículos disponíveis. Essa expansão resultou em uma competição acirrada entre as montadoras, que agora não só competiam em seus mercados domésticos, mas também globalmente (JACOB et al., 2016).

Um dos efeitos mais notáveis da globalização foi a pressão sobre os preços dos veículos. As montadoras buscaram estratégias para reduzir custos e otimizar a eficiência da produção, frequentemente através da localização da produção em países com custos trabalhistas mais baixos. Esta estratégia ajudou a manter os preços dos veículos populares relativamente estáveis, apesar do aumento dos custos associados à inovação tecnológica (SOUZA, 2015).

A competição internacional intensificada trouxe uma gama mais ampla de escolhas para os consumidores. Montadoras de países como Japão e Coreia do Sul, conhecidas por seus

veículos eficientes e confiáveis, ganharam uma parcela significativa do mercado global. Em resposta, as montadoras europeias e norte-americanas tiveram que inovar e adaptar suas estratégias de preços para se manterem competitivas (TAFFAREL, 2015).

Houve, assim, uma melhoria geral na qualidade e na oferta de recursos dos veículos populares, mantendo os preços acessíveis. Por exemplo, no início dos anos 2000, um veículo popular podia ser adquirido por cerca de R\$ 25.000 a R\$ 35.000 no Brasil, refletindo a combinação de tecnologia avançada e preços competitivos. No entanto, com o avançar do século XXI, novos desafios emergiram para a indústria automobilística (SOUZA, 2022).

A crescente preocupação com questões ambientais e a demanda por veículos mais sustentáveis levaram a investimentos em veículos elétricos e híbridos. Inicialmente, esses veículos eram mais caros do que os modelos convencionais, o que impactava sua acessibilidade. Por exemplo, um veículo híbrido ou elétrico podia custar entre R\$ 50.000 e R\$ 70.000, um preço significativamente mais alto em comparação com os veículos populares a combustão (FRANTZ, 2023).

Além disso, mudanças nos padrões de vida urbana e o surgimento de alternativas de mobilidade, como serviços de carona e transporte compartilhado, começaram a influenciar as decisões de compra dos consumidores. Esses fatores, juntamente com o aumento dos preços dos veículos e a estagnação econômica em muitos países, contribuíram para uma redução na aquisição de automóveis novos, especialmente entre os consumidores mais jovens (MACHADO, 2019).

Tal cenário levou as montadoras a repensarem suas estratégias, focando em modelos mais eficientes, sustentáveis e adaptados às novas demandas do mercado. Em resumo, a globalização transformou a indústria automobilística, impactando os preços, a competição e a inovação. As montadoras enfrentaram o desafio de equilibrar a necessidade de inovação tecnológica com a manutenção de preços acessíveis para veículos populares (SOUZA; HIROI, 2021).

A mudança em direção a veículos mais sustentáveis e a evolução dos padrões de consumo representam a nova fronteira para a indústria, desafiando as montadoras a continuarem se adaptando em um mercado globalizado e em constante mudança. Portanto, a globalização moldou de maneira decisiva a indústria automobilística, impactando tanto os preços quanto os modelos disponíveis, e, agora, o foco se volta para a influência das inovações tecnológicas nos preços e na demanda por veículos populares no Brasil, explorando como esses avanços afetaram a aquisição de veículos no mercado brasileiro.

2. INFLUÊNCIA DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NOS PREÇOS E DEMANDA POR VEÍCULOS POPULARES NO BRASIL

No mercado brasileiro, as inovações tecnológicas têm desempenhado um papel crucial na determinação dos preços e na demanda por veículos populares. Nas últimas décadas, observa-se a introdução de novas tecnologias automotivas, como sistemas de injeção eletrônica, freios ABS, e controles de estabilidade, contribuiu para o aumento dos custos de produção, o que, por sua vez, influenciou os preços finais dos veículos (MACHADO, 2019).

Por exemplo, no início dos anos 2000, um veículo popular básico no Brasil poderia custar em torno de R\$ 20.000,00. Com a incorporação de tecnologias avançadas e requisitos de segurança, este preço aumentou, chegando a cerca de R\$ 30.000,00 a R\$4 0.000,00 nos modelos mais recentes. Este aumento nos preços reflete não apenas o custo das inovações tecnológicas, mas também a crescente expectativa dos consumidores por veículos mais seguros, eficientes e confortáveis (FRANTZ, 2023).

Além do impacto direto nos preços, as inovações tecnológicas também afetaram a demanda por veículos populares no Brasil. Com o aumento dos preços, alguns consumidores passaram a buscar alternativas mais acessíveis, como o mercado de veículos usados, ou optaram por modelos mais básicos. Por outro lado, a disponibilidade de tecnologias avançadas em veículos populares também atraiu um segmento de consumidores dispostos a pagar mais por benefícios adicionais em termos de segurança, economia de combustível e conforto (SOUZA; HIROI, 2021).

Além disso, o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à sustentabilidade, como veículos elétricos e híbridos, embora ainda representem uma parcela pequena do mercado brasileiro devido a preços relativamente mais altos, começam a ganhar atenção. Por exemplo, um veículo híbrido ou elétrico no Brasil pode custar acima de R\$ 100.000,00, um valor que está além do alcance de muitos consumidores que buscam veículos populares. Este cenário ilustra a complexa relação entre inovação tecnológica, preço e demanda no mercado automobilístico brasileiro (SANTOS, 2020).

Assim, a interação entre inovações tecnológicas, preços e demanda no Brasil demonstra a influência significativa desses fatores na aquisição de veículos populares, preparando o cenário para explorar em detalhe o panorama das inovações tecnológicas na indústria automobilística e como essas inovações estão relacionadas à redução na compra de veículos populares.

2.1. PANORAMA DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

No contexto da indústria automobilística, as inovações tecnológicas têm sido tanto um motor de desenvolvimento quanto um fator na redução da compra de veículos populares. O avanço tecnológico, caracterizado pela introdução de novas funcionalidades, sistemas de segurança aprimorados e melhor eficiência de combustível, elevou os padrões dos veículos populares. Contudo, essas melhorias também resultaram em um aumento dos custos de produção, refletindo-se nos preços finais dos veículos (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Em mercados como o Brasil, onde a sensibilidade ao preço é um fator crítico para muitos consumidores, o aumento dos preços dos veículos populares, impulsionado pela incorporação de novas tecnologias, tornou-se um obstáculo significativo. Por exemplo, veículos que outrora eram considerados acessíveis, com preços na faixa de R\$ 30.000 a R\$ 40.000, passaram a custar significativamente mais, ultrapassando muitas vezes a faixa de R\$ 50.000 (SOUZA, 2015).

Este aumento de preço desencadeou uma mudança no comportamento de compra, com consumidores optando por modelos mais antigos ou usados, ou até mesmo reconsiderando a necessidade de possuir um carro. Além disso, o foco crescente em sustentabilidade e inovações voltadas para veículos elétricos e híbridos também tem impactado a aquisição de veículos populares (JACOB et al., 2016).

Embora representem uma direção promissora para o futuro da mobilidade, os custos iniciais elevados destes veículos os colocam fora do alcance de uma grande parcela do mercado consumidor de veículos populares. Por exemplo, um veículo elétrico ou híbrido no Brasil pode ter um preço inicial superior a R\$100.000, uma faixa de preço muito além do segmento popular (SOUZA; AGUIAR, 2015).

Essa tendência é agravada pelos desafios relacionados à infraestrutura de recarga e incentivos governamentais limitados, tornando a transição para veículos mais sustentáveis mais lenta em mercados emergentes. Como resultado, há uma lacuna crescente entre as inovações tecnológicas disponíveis e a capacidade dos consumidores de veículos populares de acessar essas tecnologias (SOUZA, 2022).

Esse descompasso entre inovação e acessibilidade representa um desafio significativo para a indústria automobilística, que precisa equilibrar a incorporação de novas tecnologias com a manutenção da acessibilidade dos veículos para o mercado de massa. Assim, a interação entre avanços tecnológicos e a capacidade de compra no mercado de veículos populares apresenta um panorama complexo, abrindo espaço para a próxima análise que se concentrará na evolução

tecnológica e na introdução de novos recursos na indústria automobilística, e como estes fatores influenciam a tendência de redução na compra de veículos populares.

2.1.1. Evolução tecnológica e introdução de novos recursos

A evolução tecnológica na indústria automobilística tem sido marcada pela introdução constante de novos recursos, particularmente em veículos populares. Esta evolução abrange desde melhorias básicas em eficiência de combustível e segurança até a incorporação de tecnologias avançadas como assistência de direção e sistemas de infotainment. Embora essas inovações tenham elevado o padrão dos veículos populares, também acarretaram um aumento nos custos de produção (JACOB et al., 2016).

Este incremento nos custos, conseqüentemente, refletiu-se no preço final dos veículos. No mercado brasileiro, por exemplo, um carro popular que na década de 1990 poderia custar em torno de R\$15.000 a R\$20.000, na última década viu seu preço subir para faixas de R\$30.000 a R\$45.000, dependendo do modelo e das especificações. Esses preços mais elevados podem ser atribuídos não só às inovações tecnológicas, mas também a fatores como aumento nos custos de materiais e mudanças nas regulamentações ambientais e de segurança (SOUZA, 2022).

Além do impacto direto nos preços, a rápida evolução tecnológica também influenciou as decisões de compra dos consumidores de veículos populares. Com o aumento dos preços, muitos consumidores passaram a explorar alternativas, como o mercado de veículos usados ou optando por modelos mais antigos e menos equipados. Outro aspecto significativo é que as inovações tecnológicas, embora desejáveis, podem não ser percebidas como essenciais por uma parcela dos consumidores que buscam veículos populares, principalmente aqueles com orçamento limitado (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

Essa discrepância entre o desejo por tecnologias avançadas e a capacidade de arcar com os custos associados tem levado a uma reavaliação das necessidades e prioridades no momento da compra de um veículo. Assim, enquanto a indústria automobilística continua a inovar e a integrar novas tecnologias, enfrenta o desafio de equilibrar inovação com acessibilidade, especialmente no segmento de veículos populares, onde a sensibilidade ao preço é um fator decisivo (TORRES, 2021).

Dessa forma, a rápida evolução tecnológica e seu impacto nos preços dos veículos populares delineiam um cenário complexo no mercado automobilístico, levando à análise subsequente do impacto das tecnologias emergentes nos custos de produção e como isso

influencia a aquisição de automóveis populares, refletindo na tendência de redução na compra desses veículos.

2.1.2. Impacto das tecnologias emergentes nos custos de produção

As tecnologias emergentes na indústria automobilística, como automação avançada, sistemas de segurança aprimorados, e integração de inteligência artificial, têm um impacto significativo nos custos de produção de veículos, especialmente no segmento de veículos populares. Estas tecnologias, embora melhorem a segurança, a eficiência e o conforto dos veículos, também aumentam a complexidade e o custo de fabricação (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

Por exemplo, a introdução de sistemas avançados de assistência ao motorista, que exigem sensores sofisticados e software complexo, pode aumentar significativamente o custo de produção de um veículo. Este aumento, em última análise, reflete-se no preço final do veículo, o que pode tornar os modelos mais tecnologicamente avançados menos acessíveis para os consumidores que buscam opções de veículos populares (OLIVEIRA, 2023).

No Brasil, por exemplo, a adição de tais tecnologias pode elevar o preço de um veículo popular de um patamar de R\$40.000 para R\$60.000 ou mais, dependendo da extensão e do tipo de tecnologia implementada. Além do aumento direto nos custos de produção, as tecnologias emergentes também exigem investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento, o que pode colocar uma pressão adicional sobre os fabricantes, especialmente aqueles focados no mercado de veículos populares (SANTOS et al., 2021).

Esta pressão pode levar à necessidade de cortar custos em outras áreas ou aumentar os preços dos veículos para compensar os investimentos em tecnologia. Como resultado, a aquisição de veículos populares torna-se progressivamente mais desafiadora para uma parcela da população, levando a uma redução na compra desses veículos (FERIATO; LEONETTI, 2019).

Esse fenômeno é agravado em mercados emergentes, como o Brasil, onde o poder aquisitivo é limitado e a sensibilidade ao preço é alta. Assim sendo, enquanto as inovações tecnológicas oferecem benefícios significativos, elas também apresentam desafios para manter os veículos populares acessíveis, equilibrando a inclusão de novas tecnologias com as demandas e capacidades financeiras dos consumidores (MENDES FILHO et al., 2021).

Portanto, o impacto das tecnologias emergentes nos custos de produção destaca um desafio crucial para a indústria automobilística, especialmente em termos de manter a

acessibilidade dos veículos populares, conduzindo à análise subsequente da relação entre a evolução tecnológica e os preços dos veículos no Brasil, e como isso influencia a tendência de redução na compra de veículos populares.

2.2. RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E PREÇOS DOS VEÍCULOS NO BRASIL

No contexto brasileiro, a relação entre a evolução tecnológica e os preços dos veículos tem sido uma questão central no mercado automobilístico, especialmente no segmento de veículos populares. A introdução de novas tecnologias, que vão desde sistemas de segurança avançados até conectividade e eficiência energética, tem sido um fator determinante no aumento dos custos de produção. Este aumento reflete-se nos preços finais dos veículos (PINTO et al., 2021).

Por exemplo, um carro popular que poderia custar cerca de R\$30.000 há alguns anos, agora, com a adição de novas tecnologias e recursos, pode facilmente ultrapassar a marca de R\$45.000. Este aumento nos preços, portanto, representa um desafio significativo para a grande maioria dos consumidores brasileiros, cujo poder aquisitivo pode não acompanhar o ritmo acelerado da inovação tecnológica no setor automotivo (ZAULI, 2022).

Conseqüentemente, observa-se uma tendência de diminuição na compra de veículos novos, com consumidores buscando alternativas mais acessíveis ou adiando a decisão de compra de um carro novo. Além disso, o mercado brasileiro de veículos tem sido influenciado por fatores econômicos e regulatórios que interagem com as tendências tecnológicas. Impostos sobre veículos novos, custos associados a regulamentações ambientais mais rígidas e a valorização do real frente a outras moedas, têm contribuído para o aumento dos preços dos veículos no Brasil (SOUZA; HIROI, 2021).

Esses fatores, combinados com o custo das inovações tecnológicas, tornam os veículos novos, especialmente os modelos populares com tecnologias avançadas, menos acessíveis para a população de renda média e baixa. Como resultado, o mercado de veículos usados tem visto um aumento na demanda, enquanto a aquisição de veículos novos diminuiu. Este fenômeno reflete uma complexa interação entre tecnologia, economia e política, desafiando a indústria automobilística a encontrar um equilíbrio entre inovação tecnológica e acessibilidade em um mercado emergente como o Brasil (SANTOS, 2020).

Dessa forma, a relação entre tecnologia e preços dos veículos no Brasil revela uma dinâmica desafiadora para a aquisição de veículos populares, levando à análise da transição tecnológica e sua influência na variação de preços no mercado brasileiro, especialmente no que

tange à redução na compra de veículos populares.

2.2.1. Transição tecnológica e variação de preços no mercado brasileiro

A transição tecnológica na indústria automobilística brasileira, marcada pela introdução de novas tecnologias e pela adaptação às regulamentações ambientais globais, teve um impacto significativo na variação dos preços dos veículos populares. Dessa forma, salienta-se que esta transição inclui a introdução de tecnologias como motores mais eficientes, sistemas de controle de emissões e recursos de segurança avançados (SANTOS, 2020).

Embora tais inovações sejam essenciais para atender aos padrões globais e melhorar a eficiência dos veículos, elas também resultam em um aumento nos custos de produção. Por exemplo, tem-se observado que, ao longo dos anos, a introdução de tecnologias de redução de emissões, como sistemas de catalisadores e motores mais limpos, elevou de maneira significativa o custo de fabricação de um veículo popular (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

No mercado brasileiro, isso se traduziu em um aumento gradual dos preços, com veículos que anteriormente eram vendidos na faixa de R\$30.000 a R\$40.000, passando para a faixa de R\$50.000 a R\$60.000 nos últimos anos. Esses aumentos de preço, embora refletindo avanços tecnológicos significativos, têm limitado a capacidade de aquisição de novos veículos por parte de muitos consumidores brasileiros, especialmente aqueles de renda média e baixa (SOUZA, 2015).

Além disso, a indústria automobilística enfrenta o desafio de equilibrar a necessidade de inovação com a manutenção de preços acessíveis para os consumidores. O mercado brasileiro, em particular, tem características únicas, como altos impostos sobre veículos e uma forte dependência de financiamento para a compra de automóveis. Estes fatores, combinados com o aumento dos preços devido às inovações tecnológicas, resultaram em uma redução na aquisição de veículos novos (JACOB et al., 2016).

A indústria tem respondido a isso com estratégias como ofertas de modelos mais básicos a preços mais baixos e promoções periódicas para estimular as vendas. No entanto, a tendência geral aponta para um mercado em que a aquisição de veículos populares novos está cada vez mais restrita a uma parcela da população, levando a um aumento no mercado de veículos usados e uma reavaliação das necessidades e prioridades de transporte entre os consumidores brasileiros (TAFFAREL, 2015).

Este cenário destaca o desafio contínuo enfrentado pela indústria automobilística no

Brasil: inovar e evoluir enquanto permanece acessível e relevante para a maioria dos consumidores. Portanto, a complexa relação entre a transição tecnológica e a variação de preços no mercado brasileiro de veículos populares destaca o desafio enfrentado pelos consumidores e fabricantes, levando ao próximo tópico que examinará as respostas dos fabricantes às mudanças tecnológicas, particularmente em relação à redução na aquisição de veículos populares.

2.2.2. Resposta dos fabricantes às mudanças tecnológicas

Frente às mudanças tecnológicas e ao aumento dos preços dos veículos, os fabricantes no mercado brasileiro têm adotado várias estratégias para manter a relevância dos veículos populares. Uma abordagem tem sido a diversificação das linhas de produtos, oferecendo modelos básicos a preços mais acessíveis ao lado de versões mais equipadas e caras. Esta estratégia visa atender a uma gama mais ampla de consumidores, desde aqueles que buscam veículos econômicos e funcionais até os que desejam recursos tecnológicos avançados (SOUZA, 2022).

Além disso, os fabricantes têm investido em eficiências de produção, como a adoção de plataformas modulares que permitem a produção de diferentes modelos com muitos componentes compartilhados. Esta abordagem reduz os custos de produção, o que pode ajudar a controlar os preços finais dos veículos. No entanto, mesmo com esses esforços, os preços dos veículos populares no Brasil continuaram a aumentar (MACHADO, 2019).

Por exemplo, um carro popular que custava aproximadamente R\$40.000 há alguns anos, agora pode custar mais de R\$50.000, refletindo o impacto das inovações tecnológicas e dos custos de produção. Outra resposta dos fabricantes às mudanças tecnológicas tem sido o foco em veículos mais sustentáveis e eficientes. Com a crescente conscientização ambiental e a pressão por veículos menos poluentes, os fabricantes estão explorando alternativas como veículos híbridos e elétricos (FRANTZ, 2023).

Embora estes veículos representem uma promessa para o futuro da mobilidade, seus custos elevados os tornam menos acessíveis para o segmento de veículos populares. Os fabricantes enfrentam o desafio de equilibrar a inclusão de tecnologias sustentáveis com a necessidade de manter os veículos acessíveis. Além disso, a infraestrutura para veículos elétricos ainda está em desenvolvimento no Brasil, o que representa uma barreira adicional para a adoção generalizada dessas tecnologias (OLIVEIRA, 2023).

Em resumo, os fabricantes no mercado brasileiro estão navegando em um ambiente

complexo, onde precisam responder às demandas tecnológicas e ambientais, mantendo ao mesmo tempo os veículos populares ao alcance dos consumidores. Assim, as respostas dos fabricantes às mudanças tecnológicas refletem esforços para equilibrar inovação e acessibilidade, conduzindo à análise subsequente que compara os preços de veículos com e sem inovações tecnológicas, destacando como essas diferenças impactam a aquisição de veículos populares no contexto da redução na compra desses veículos.

2.2.3. Comparação dos preços de veículos com e sem inovações tecnológicas

No mercado automobilístico brasileiro, a comparação dos preços de veículos com e sem inovações tecnológicas revela uma discrepância significativa que afeta a decisão de compra dos consumidores, especialmente no segmento de veículos populares. Veículos que incorporam tecnologias avançadas, como sistemas de assistência ao motorista, conectividade aprimorada e melhorias na eficiência de combustível, tendem a ter preços mais elevados em comparação com modelos mais básicos (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

Por exemplo, um veículo popular básico no Brasil pode custar em torno de R\$40.000, enquanto um modelo com uma gama completa de tecnologias inovadoras pode ultrapassar os R\$60.000. Essa diferença de preço é substancial para muitos consumidores, que muitas vezes têm de ponderar entre a necessidade de recursos tecnológicos e a capacidade de pagar por eles. Conseqüentemente, enquanto alguns consumidores optam por veículos mais caros com tecnologias avançadas, uma parcela significativa do mercado se inclina para modelos mais acessíveis, mas com menos recursos tecnológicos (FERIATO; LEONETTI, 2019).

Além disso, a presença de tecnologias avançadas nos veículos implica em custos adicionais de manutenção e reparo, o que também deve ser considerado pelos consumidores. Tecnologias complexas requerem manutenção especializada e peças de reposição mais caras, aumentando o custo total de propriedade ao longo do tempo. Isso pode desencorajar a compra de veículos novos com tecnologias avançadas, especialmente entre os consumidores com orçamento mais limitado (SANTOS et al., 2021).

Assim, a indústria automobilística enfrenta o desafio de equilibrar a incorporação de novas tecnologias com a manutenção de preços acessíveis, particularmente no segmento de veículos populares. Nessa perspectiva, a necessidade de oferecer veículos tecnologicamente avançados a preços competitivos é crucial para manter a atratividade dos veículos novos e sustentar a demanda em um mercado cada vez mais sensível a preços e custos de manutenção (LIMA; FORTI; ALVES NETO, 2019).

Portanto, a diferença nos preços dos veículos com e sem inovações tecnológicas no mercado brasileiro ilustra um desafio importante na aquisição de automóveis populares, levando ao próximo tópico que examina o impacto direto das inovações tecnológicas na demanda por veículos populares e como isso influencia a tendência de redução na compra desses veículos no contexto atual da indústria automobilística.

2.3. IMPACTO DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA DEMANDA POR VEÍCULOS POPULARES

O impacto das inovações tecnológicas na demanda por veículos populares no Brasil é um fenômeno multifacetado que reflete tanto os avanços da indústria quanto as mudanças nas preferências dos consumidores. Com o progresso tecnológico, veículos populares passaram a incorporar recursos anteriormente restritos a modelos de luxo, como sistemas de assistência ao motorista, conectividade avançada e materiais mais leves e duráveis (PINTO et al., 2021).

Embora esses avanços elevem o padrão dos veículos, também aumentam seus preços, o que pode afetar negativamente a demanda em um mercado sensível a preços como o Brasil. Por exemplo, a introdução de tecnologias de segurança avançada e sistemas de entretenimento em um veículo popular pode aumentar seu preço em milhares de reais, colocando-o fora do alcance de uma parcela significativa de consumidores (ZAULI, 2022).

Além disso, a complexidade adicional dessas tecnologias pode gerar preocupações com os custos de manutenção a longo prazo, fazendo com que os consumidores ponderem a relação custo-benefício de adquirir um veículo novo em vez de opções usadas ou modelos mais antigos. Adicionalmente, as inovações tecnológicas também trouxeram novos desafios para os fabricantes no mercado brasileiro (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

Para manter a competitividade e atrair consumidores, os fabricantes precisam encontrar um equilíbrio entre a inclusão de tecnologias avançadas e a manutenção de preços acessíveis. Tal cenário, portanto, tem levado a uma expressiva segmentação de mercado mais acentuada, com algumas marcas focando em veículos super econômicos e outras se especializando em modelos populares mais tecnologicamente sofisticados (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Esta divisão reflete uma tendência crescente de polarização no mercado de veículos, onde veículos de entrada se tornam cada vez mais básicos para manter os preços baixos, enquanto modelos com tecnologias avançadas veem um aumento de preço. Tal cenário evidencia o dilema enfrentado pela indústria automobilística: como incorporar inovações tecnológicas desejadas pelos consumidores sem excluir uma parcela significativa do mercado

que busca veículos acessíveis e confiáveis (TORRES, 2021).

Assim, o impacto das inovações tecnológicas na demanda por veículos populares destaca a complexa interação entre avanço tecnológico e acessibilidade, conduzindo à análise da mudança nas preferências dos consumidores brasileiros e como essas transformações estão afetando a aquisição de automóveis populares, refletindo na tendência de redução na compra desses veículos no mercado atual.

2.3.1. Mudança nas preferências dos consumidores brasileiros

No mercado automobilístico brasileiro, as mudanças nas preferências dos consumidores têm sido notáveis, especialmente no que se refere à aquisição de automóveis populares. Com a evolução tecnológica e o aumento dos preços dos veículos novos, observa-se uma tendência dos consumidores em optar por alternativas mais econômicas ou por modelos usados. Essa mudança é impulsionada não apenas pelo preço, mas também pela percepção de valor (SOUZA, 2015).

Muitos consumidores estão reavaliando a necessidade de possuir um veículo com as mais recentes inovações tecnológicas, ponderando se os benefícios adicionais justificam o custo mais elevado. Além disso, salienta-se que a crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental e o interesse por modos de transporte alternativos, como carros compartilhados e transporte público, têm influenciado as decisões de compra (SOUZA; AGUIAR, 2015).

Estes fatores, combinados com um contexto econômico muitas vezes desafiador, resultaram em uma diminuição na procura por veículos populares novos, com muitos consumidores priorizando economia e funcionalidade em detrimento de recursos tecnológicos avançados. Paralelamente, observa-se uma crescente segmentação do mercado, com alguns consumidores ainda valorizando veículos equipados com as últimas inovações tecnológicas, embora representem uma parcela menor do mercado (JACOB et al., 2016).

Os fabricantes têm respondido a essas mudanças oferecendo uma gama mais ampla de opções, desde modelos básicos e acessíveis até versões mais equipadas, porém com preços mais elevados. Esta segmentação reflete a diversidade de necessidades e capacidades financeiras dos consumidores brasileiros. Contudo, a tendência predominante é a busca por veículos que ofereçam o melhor equilíbrio entre custo e benefício, com muitos consumidores optando por modelos mais antigos ou veículos sem muitos dos recursos tecnológicos mais recentes, a fim de manter os custos mais baixos (TAFFAREL, 2015).

Essa tendência é um indicativo claro da sensibilidade ao preço no mercado brasileiro de

veículos populares e destaca o desafio contínuo para os fabricantes: inovar de maneira atraente e acessível para um amplo espectro de consumidores. Conseqüentemente, a mudança nas preferências dos consumidores brasileiros, influenciada por fatores econômicos e tecnológicos, tem levado a um declínio na demanda por veículos populares, abrindo caminho para uma análise aprofundada sobre os determinantes desse declínio no mercado brasileiro, especialmente no que concerne à redução na aquisição de automóveis populares.

2.3.2. Declínio na demanda por veículos populares e seus determinantes

O declínio na demanda por veículos populares no mercado brasileiro pode ser atribuído a uma combinação de fatores econômicos, tecnológicos e sociais. Economicamente, a volatilidade dos preços e a instabilidade financeira têm tido um impacto significativo na capacidade de compra dos consumidores. O aumento nos preços dos veículos, em grande parte devido à incorporação de novas tecnologias e ao cumprimento de regulamentações ambientais mais rigorosas, tornou mais difícil para muitos brasileiros adquirirem carros novos (SOUZA, 2022).

Por exemplo, enquanto um carro popular poderia custar em torno de R\$35.000 a R\$40.000 há uma década, atualmente, modelos semelhantes podem custar acima de R\$50.000, um aumento considerável que excede a inflação acumulada no período. Além disso, o aumento nas taxas de financiamento e a redução do poder aquisitivo devido a fatores macroeconômicos têm desencorajado a compra de veículos novos, levando os consumidores a optarem por veículos usados ou a adiar a compra (FRANTZ, 2023).

Do ponto de vista tecnológico e social, mudanças nas preferências dos consumidores também têm influenciado a demanda por veículos populares. Com o crescimento da conscientização ambiental e o interesse por tecnologias sustentáveis, uma parcela do mercado está migrando para alternativas de transporte mais ecológicas, como veículos elétricos e híbridos, embora estes ainda representem um segmento pequeno devido aos preços elevados (MACHADO, 2019).

Além disso, o desenvolvimento de novas formas de mobilidade urbana, como serviços de compartilhamento de carros e aprimoramento do transporte público, tem reduzido a dependência do carro próprio, especialmente entre os consumidores mais jovens. Essas tendências são acentuadas em áreas urbanas, onde o trânsito congestionado e a dificuldade de estacionamento tornam o uso do carro menos atraente (SOUZA; HIROI, 2021).

Portanto, o mercado de veículos populares no Brasil enfrenta o desafio de se adaptar a

um ambiente em rápida mudança, onde fatores econômicos, tecnológicos e sociais estão remodelando as preferências e necessidades dos consumidores de maneira significativa. Portanto, a combinação de fatores econômicos, tecnológicos e sociais explica o declínio na demanda por veículos populares no Brasil e, agora, o foco se volta para a relação entre os preços dos veículos e as preferências de compra no país, explorando como essa dinâmica afeta a aquisição de automóveis populares e contribui para a tendência de redução na compra desses veículos.

3. RELAÇÃO ENTRE PREÇOS DOS VEÍCULOS E PREFERÊNCIAS DE COMPRA NO BRASIL

No Brasil, a relação entre os preços dos veículos e as preferências de compra dos consumidores tem sido um fator decisivo na redução da aquisição de automóveis populares. Os preços dos veículos novos têm aumentado constantemente, impulsionados pela introdução de tecnologias avançadas, regulamentações ambientais mais rigorosas e variações cambiais (MACHADO, 2019).

Por exemplo, enquanto um carro popular básico poderia ser adquirido por aproximadamente R\$30.000 há alguns anos, atualmente os modelos equivalentes frequentemente ultrapassam os R\$50.000. Este aumento de preço tem um impacto direto na capacidade dos consumidores de comprar veículos novos, especialmente aqueles em segmentos de renda mais baixa (TORRES, 2021).

Como consequência, muitos consumidores têm optado por veículos usados ou por modelos mais antigos e menos equipados, que oferecem um custo-benefício mais atraente. Além disso, a crescente conscientização sobre os custos totais de propriedade. Inclui-se a manutenção, seguro e consumo de combustível, também influencia as decisões de compra, com consumidores priorizando a eficiência e a economia em detrimento de características de luxo ou tecnologias avançadas (SOUZA; HIROI, 2021).

Paralelamente, as mudanças nas preferências de compra refletem uma transformação mais ampla nas atitudes em relação à posse de veículos. Com o desenvolvimento de alternativas de mobilidade urbana, como serviços de compartilhamento de carros e melhorias no transporte público, juntamente com a conscientização ambiental, tem-se observado uma mudança gradual na percepção do carro como símbolo de status para uma visão mais funcional e econômica de transporte (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Essa tendência é particularmente evidente entre os consumidores mais jovens, que muitas vezes valorizam a conectividade e a mobilidade digital sobre a posse de um carro. Assim, a indústria automobilística brasileira enfrenta o desafio de se adaptar a um mercado em constante mudança, onde as preferências de compra estão cada vez mais alinhadas com considerações de custo e eficiência, e menos com o prestígio tradicionalmente associado à posse de um veículo novo (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

Este cenário complexo exige uma reavaliação contínua das estratégias de marketing e produção dos fabricantes para atender às demandas emergentes do mercado. A relação intrínseca entre os preços dos veículos e as preferências de compra no Brasil, marcada pela

busca por opções mais econômicas, leva à análise da evolução dos preços dos veículos no mercado brasileiro, enfocando como esta progressão afetou a aquisição de automóveis populares, com ênfase na redução da compra desses veículos e na citação de diversos preços para ilustrar essa evolução.

3.1. EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DOS VEÍCULOS NO MERCADO BRASILEIRO

A evolução dos preços dos veículos no mercado brasileiro, particularmente no segmento de veículos populares, reflete uma série de fatores econômicos e regulatórios. Historicamente, nas últimas décadas, o preço médio dos veículos populares tem aumentado progressivamente. Nos anos 90, por exemplo, era possível adquirir um veículo popular básico por cerca de R\$15.000. Já no início dos anos 2000, menciona-se que essa faixa de preço subiu para aproximadamente R\$20.000 a R\$25.000 (FRANTZ, 2023).

Esses aumentos podem ser atribuídos a fatores como a inflação, o aumento dos custos de mão-de-obra e de materiais, bem como à introdução de novas tecnologias e recursos de segurança, que se tornaram padrão ao longo do tempo. Avançando para a segunda década do século XXI, a tendência de aumento nos preços dos veículos populares continuou. Com a crescente demanda por tecnologias avançadas e regulamentações ambientais mais rigorosas, os custos de produção dos veículos aumentaram ainda mais (TORRES, 2021).

Por volta de 2010, o preço médio de um carro popular no Brasil já estava na faixa de R\$30.000 a R\$35.000. Além disso, o real valorizado frente a outras moedas na época também contribuiu para o aumento dos preços dos veículos importados, o que, por sua vez, impactou o mercado de veículos nacionais. Nos últimos anos, a situação econômica do Brasil, marcada por instabilidade e recessão em diversos períodos, agravou a situação (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

A depreciação do real e a alta inflação levaram a um aumento ainda maior nos preços dos veículos. Atualmente, um veículo popular básico no Brasil pode custar entre R\$40.000 e R\$50.000, um valor significativamente maior que em décadas anteriores. Este aumento não reflete apenas a inflação, mas também o acréscimo de custos relacionados à implementação de tecnologias modernas, tais como sistemas de injeção eletrônica, airbags e freios ABS, que agora são requisitos obrigatórios em todos os veículos vendidos no país (OLIVEIRA, 2023).

Além dos fatores econômicos e tecnológicos, a política fiscal brasileira, com altas taxas de impostos sobre veículos, também tem um papel fundamental na definição dos preços. Estes impostos, somados aos custos de produção e às margens de lucro das montadoras, contribuem

para o alto custo final dos veículos. O resultado é um mercado em que a aquisição de veículos novos tornou-se cada vez mais desafiadora para uma grande parcela da população, impactando diretamente na demanda por veículos populares (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Dessa maneira, há que se destacar a evolução dos preços dos veículos no Brasil tem sido influenciada por uma combinação complexa de fatores econômicos, tecnológicos e políticos. Este cenário, portanto, resultou em um aumento progressivo e significativo nos preços dos veículos populares ao longo dos anos, afetando diretamente a capacidade (pode aquisitivo) dos consumidores de adquirir veículos novos e contribuindo para a tendência de redução na compra de veículos populares no país (LIMA; FORTI; ALVES NETO, 2019).

A dinâmica do mercado automobilístico brasileiro, além dos fatores já mencionados, é influenciada por variáveis globais e locais que afetam diretamente os preços dos veículos populares. Por exemplo, a flutuação nos preços das commodities globais, como o aço e outros materiais utilizados na fabricação de automóveis, tem um impacto direto nos custos de produção. Nos anos recentes, o aumento desses custos foi um dos fatores contribuintes para que os preços dos veículos novos continuassem a crescer (MENDES FILHO et al., 2021).

Em 2020, por exemplo, um carro popular no Brasil, já equipado com tecnologias obrigatórias e alguns recursos adicionais, poderia custar na faixa de R\$50.000 a R\$60.000, um aumento significativo em comparação com os preços de uma década atrás. Além disso, há que se destacar que as mudanças relacionadas às políticas de importação e exportação também têm um papel crucial na determinação dos preços dos veículos (PINTO et al., 2021).

O Brasil, em certos períodos, adotou políticas que favorecem a indústria automobilística local, o que pode levar a preços mais altos para veículos importados, impactando indiretamente os preços dos veículos nacionais. Por outro lado, acordos comerciais e reduções de tarifas podem ter o efeito oposto, aumentando a competição e potencialmente reduzindo os preços. Em termos de evolução de preços, isso significa que, em alguns períodos, os veículos importados podem ter seus preços elevados acima de R\$70.000, enquanto veículos nacionais similares se mantêm na faixa de R\$50.000 a R\$60.000 (ZAULI, 2022).

A introdução de políticas ambientais e de segurança mais rigorosas também desempenha um papel significativo na evolução dos preços dos veículos. A obrigatoriedade de sistemas como controle de estabilidade e airbags laterais, por exemplo, eleva os custos de produção, que são repassados ao consumidor. Isso resultou em um cenário onde veículos populares, que anteriormente poderiam ser adquiridos por preços mais baixos, agora apresentam um custo inicial consideravelmente mais alto (DEMAISON; BOTURA; PASCHOARELLI, 2021).

Por fim, o desenvolvimento e a implementação de tecnologias voltadas para a redução

de emissões de carbono e eficiência energética, embora benéficos para o meio ambiente e a sustentabilidade a longo prazo, contribuem para o aumento dos preços dos veículos populares, refletindo a complexa relação entre inovação tecnológica, políticas regulatórias e as dinâmicas econômicas do mercado automobilístico brasileiro (SANTOS, 2020).

3.2. MUDANÇAS NAS PREFERÊNCIAS DE COMPRA DOS CONSUMIDORES BRASILEIROS

As mudanças nas preferências de compra dos consumidores brasileiros no que se refere à aquisição de automóveis populares são multifacetadas e refletem uma variedade de influências econômicas e sociais. Um aspecto fundamental dessas mudanças é o papel da renda e do poder de compra. Com a economia brasileira enfrentando períodos de instabilidade, a renda disponível para muitos consumidores tem sido limitada, afetando diretamente suas escolhas de compra de veículos (MACHADO, 2019).

Por exemplo, enquanto um carro popular básico poderia custar cerca de R\$30.000 há uma década, hoje, os preços desses mesmos veículos podem chegar a R\$40.000 ou mais. Esta elevação nos preços tem forçado os consumidores a reconsiderarem suas prioridades, muitas vezes optando por veículos usados ou adiando a compra de um carro novo. Além da influência da renda e do poder de compra, as preferências dos consumidores brasileiros também têm sido moldadas por uma valorização crescente de atributos específicos dos veículos (ZAULI, 2022).

Segurança, conforto e tecnologia emergem como critérios importantes na escolha de um automóvel. Os consumidores estão cada vez mais conscientes da importância de recursos de segurança, como airbags e sistemas de freios ABS, e estão dispostos a investir mais para garantir essas características. No entanto, a disposição para pagar por tecnologias avançadas, como sistemas de assistência ao motorista ou conectividade, ainda varia significativamente entre diferentes segmentos de consumidores, refletindo um equilíbrio entre a necessidade de segurança e as limitações financeiras (SOUZA; HIROI, 2021).

Este cenário é agravado pela percepção de que a posse de um veículo já não é vista como um símbolo de status como era no passado. Fatores como preocupações ambientais, a expansão de opções de mobilidade urbana e uma maior aceitação de alternativas ao carro próprio, especialmente entre os consumidores mais jovens, estão remodelando as preferências de compra. Assim, enquanto algumas pessoas ainda valorizam a posse de um carro novo, outras estão avaliando opções mais econômicas ou sustentáveis, como carros compartilhados ou veículos elétricos, apesar de seus preços ainda relativamente altos (JACOB et al., 2016).

Neste contexto, os fabricantes de automóveis populares estão se esforçando para atender a essas novas demandas. Eles estão adaptando suas estratégias para oferecer veículos que equilibrem eficazmente custo, segurança, conforto e inovação tecnológica. As campanhas de marketing estão sendo reorientadas para destacar não apenas o valor dos veículos, mas também seu desempenho em termos de eficiência de combustível, impacto ambiental e custos de manutenção a longo prazo (SILVA; PIROLA; CANENSE, 2017).

Isso reflete uma compreensão de que os consumidores estão buscando mais do que apenas um meio de transporte; eles estão procurando soluções de mobilidade que se alinhem com seus valores e circunstâncias financeiras. Dessa forma, salienta-se que a evolução das preferências de compra de automóveis populares no Brasil é o resultado de uma interação complexa que envolve diversos fatores econômicos, tecnológicos e sociais (SOUZA, 2022).

Assim sendo, as mudanças nas condições econômicas, juntamente com um maior foco em segurança, conforto e sustentabilidade, estão redefinindo o mercado de veículos. Fabricantes que conseguirem se adaptar a essas mudanças, oferecendo produtos que atendam às necessidades e expectativas dos consumidores, estarão melhor posicionados para enfrentar os desafios de um mercado em constante evolução (TAFFAREL, 2015).

Além dos fatores já mencionados, a evolução das preferências dos consumidores brasileiros em relação à aquisição de automóveis populares também é influenciada por tendências globais e avanços tecnológicos. A digitalização e a conectividade tornaram-se aspectos cada vez mais valorizados. Carros que oferecem sistemas de navegação integrados, conectividade com smartphones e outros recursos digitais estão se tornando mais atraentes, mesmo no segmento de veículos populares (SOUZA; AGUIAR, 2015).

No entanto, a inclusão dessas tecnologias também contribui para o aumento dos preços, fazendo com que os consumidores tenham que ponderar entre a conectividade e o custo. Outro aspecto relevante é a crescente preocupação com a sustentabilidade e o impacto ambiental dos veículos. Embora os veículos elétricos e híbridos ainda representem um segmento pequeno do mercado brasileiro, principalmente devido aos seus preços mais elevados, há um interesse crescente por essas tecnologias (SOUZA, 2015).

Consumidores preocupados com o meio ambiente estão cada vez mais atentos ao consumo de combustível e às emissões de CO₂, fatores que estão começando a influenciar suas decisões de compra. Esta tendência está levando os fabricantes a considerarem estratégias de eletrificação de seus portfólios, mesmo para veículos populares. Ademais, a transformação no cenário urbano e nas necessidades de mobilidade também está afetando as preferências de compra (SANTOS, 2020).

Com o aumento do tráfego nas grandes cidades e a dificuldade de encontrar estacionamento, muitos consumidores estão reavaliando a necessidade de possuir um carro. Isso está impulsionando o interesse por carros menores e mais ágeis, adequados para o ambiente urbano, e por alternativas de mobilidade, como bicicletas e scooters elétricas. Além disso, a influência das redes sociais e das plataformas online na decisão de compra de veículos não pode ser subestimada (FRANTZ, 2023).

Os consumidores estão cada vez mais buscando avaliações, opiniões e recomendações online antes de tomar uma decisão de compra. Isso aumentou a transparência e a disponibilidade de informações sobre os veículos, permitindo que os consumidores façam escolhas mais informadas. Por fim, o ambiente regulatório no Brasil, que inclui políticas fiscais e incentivos governamentais, também desempenha um papel na formação das preferências dos consumidores (OLIVEIRA, 2023).

Incentivos para veículos mais eficientes ou com menores emissões podem influenciar as tendências de compra, assim como o impacto dos impostos sobre os preços finais dos veículos. Em resumo, as preferências de compra dos consumidores brasileiros por automóveis populares estão sendo moldadas por uma combinação complexa de fatores, desde considerações econômicas e tecnológicas até influências sociais e regulatórias (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

As mudanças nas preferências de compra dos consumidores brasileiros no que tange a automóveis populares são também impactadas pela evolução do cenário econômico e social do país. Um aspecto notável é a relação dos consumidores com o financiamento de veículos. Com o aumento dos preços dos carros e a situação econômica desafiadora, muitos brasileiros estão recorrendo a planos de financiamento mais longos para adquirir veículos novos (SANTOS et al., 2021).

Contudo, isso também implica em um maior endividamento a longo prazo, o que pode afetar negativamente as finanças pessoais. Como resultado, uma parcela dos consumidores está se tornando mais cautelosa com relação a compromissos financeiros de longo prazo, preferindo alternativas mais econômicas. Além disso, a valorização da flexibilidade e praticidade em detrimento do luxo e status é uma tendência crescente entre os consumidores brasileiros (OLIVEIRA, 2023).

Tal cenário se reflete na popularidade de veículos compactos e eficientes, que oferecem facilidade de manobra e estacionamento em ambientes urbanos densamente povoados. Essa tendência também está alinhada com um estilo de vida mais urbano e dinâmico, onde a eficiência e a praticidade muitas vezes superam o desejo por veículos grandes ou luxuosos. No

que diz respeito à escolha de veículos, a confiabilidade e o custo de manutenção também são fatores críticos (ZAULI, 2022).

Os consumidores estão cada vez mais informados e procuram veículos que ofereçam não apenas um preço de compra acessível, mas também baixos custos operacionais ao longo do tempo. Isso inclui considerações sobre a durabilidade dos veículos, a disponibilidade e o custo de peças de reposição, e a frequência e custo dos serviços de manutenção. Adicionalmente, a percepção de valor em relação aos veículos usados está mudando (MENDES FILHO et al., 2021).

Com o aumento dos preços dos veículos novos, muitos consumidores estão percebendo os veículos usados como opções mais viáveis e com melhor relação custo-benefício. Isso está impulsionando um mercado de veículos usados mais robusto, onde os consumidores podem encontrar veículos em bom estado por preços mais acessíveis. Por último, há um crescente interesse em iniciativas sustentáveis e responsabilidade social entre os consumidores brasileiros. Isso está levando algumas pessoas a repensarem a necessidade de possuir um carro, considerando alternativas como o transporte público, caronas, bicicletas e veículos elétricos, apesar de ainda serem opções menos acessíveis no Brasil (PINTO et al., 2021).

Essa mudança de mentalidade está alinhada com uma consciência ambiental crescente e um interesse por estilos de vida mais sustentáveis. Portanto, as preferências dos consumidores por automóveis populares no Brasil estão sendo moldadas por uma série de fatores, desde considerações econômicas até valores sociais e ambientais. Assim, a mudança nas preferências de compra dos consumidores brasileiros, influenciada por uma combinação de fatores econômicos, tecnológicos e sociais, culmina em uma redução na procura por veículos populares, levando à análise das causas subjacentes dessa tendência e de como a evolução dos preços impactou a decisão de compra no segmento de veículos populares no Brasil.

3.3. REDUÇÃO NA PROCURA POR VEÍCULOS POPULARES E SUAS CAUSAS

A redução na procura por veículos populares no Brasil tem sido influenciada significativamente pelo impacto dos preços. Ao longo dos anos, os veículos populares sofreram aumentos consideráveis nos preços devido a fatores como inflação, custos de produção mais altos e a inclusão de novas tecnologias. Por exemplo, um carro popular que custava em torno de R\$30.000 há dez anos, hoje pode ser encontrado por preços que variam entre R\$50.000 a R\$60.000 (CIRILO; CLARK; CORRÊA, 2020).

Este aumento tornou mais difícil para uma grande parcela da população brasileira

adquirir veículos novos, levando a uma preferência crescente por veículos usados ou a busca por alternativas de transporte mais econômicas. Além disso, houve uma alteração no perfil de veículos demandados pelos consumidores brasileiros. Com a elevação dos preços dos veículos novos, muitos consumidores passaram a valorizar mais a relação custo-benefício, optando por modelos com menos recursos tecnológicos, mas que ainda atendem às necessidades básicas de transporte (OLIVEIRA, 2023).

Isso levou a uma demanda maior por veículos mais antigos ou básicos, em detrimento dos modelos mais novos e equipados com tecnologia de ponta. Essa tendência é um reflexo do ajuste das preferências dos consumidores às suas realidades econômicas. A perspectiva futura para o mercado de veículos populares no Brasil, diante da queda na aquisição de veículos novos, aponta para desafios e oportunidades (MENDES FILHO et al., 2021).

Os fabricantes estão sendo desafiados a encontrar maneiras de reduzir custos e manter os preços acessíveis, ao mesmo tempo em que continuam a oferecer veículos que atendam às expectativas dos consumidores em termos de segurança, desempenho e eficiência energética. Isso pode incluir a adoção de novas tecnologias de produção, a busca por eficiências na cadeia de suprimentos e a revisão das estratégias de precificação (SANTOS et al., 2021).

Outro aspecto relevante é a possibilidade de um aumento na demanda por veículos elétricos e híbridos, mesmo no segmento de veículos populares, à medida que a tecnologia se torna mais acessível e a infraestrutura para tais veículos se expande no Brasil. Embora atualmente esses veículos representem uma parcela pequena do mercado devido aos seus preços mais elevados, eles podem se tornar uma opção mais viável para os consumidores preocupados com a sustentabilidade e os custos de operação a longo prazo (PINTO et al., 2021).

Por fim, é provável que o mercado brasileiro de veículos populares continue a evoluir, com os fabricantes ajustando suas ofertas para atender às necessidades e preferências em constante mudança dos consumidores. Isso pode incluir a introdução de modelos mais eficientes, a oferta de opções de financiamento mais flexíveis e a exploração de novos modelos de negócios, como assinaturas e compartilhamento de veículos (SAULI, 2022).

Essas mudanças refletirão não apenas as condições econômicas e tecnológicas, mas também as tendências culturais e sociais que influenciam as decisões de compra dos consumidores brasileiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo fez uma análise da complexa relação entre mudanças tecnológicas e regulatórias na indústria automobilística e a evolução dos preços dos veículos no Brasil, com um foco particular na diminuição da oferta e aquisição de veículos populares. O objetivo geral deste estudo foi analisar como as inovações tecnológicas e as mudanças regulatórias impactaram os preços dos veículos, especialmente no contexto brasileiro, e como isso contribuiu para uma redução na aquisição de veículos populares.

Esta análise revelou que, ao longo das últimas décadas, os preços dos veículos populares no Brasil aumentaram de maneira significativa, influenciados por fatores como inflação, custos de produção, inovações tecnológicas e regulamentações mais rigorosas. O primeiro objetivo específico foi apresentar a evolução histórica dos preços dos veículos desde o início do século XX até a atualidade. Constatou-se que, historicamente, os veículos no Brasil passaram por um aumento progressivo nos preços, que pode ser atribuído a uma combinação de fatores econômicos e a uma evolução na oferta de recursos nos veículos.

A investigação sobre como as inovações tecnológicas influenciaram os preços dos veículos, o segundo objetivo específico, revelou que as novas tecnologias, embora ofereçam maior segurança e eficiência, também elevaram os custos de produção e, conseqüentemente, os preços de venda, afetando a demanda por veículos populares. Em relação ao terceiro objetivo específico, examinou-se a relação entre a evolução dos preços dos veículos e a mudança nas preferências de compra dos consumidores brasileiros, com uma ênfase na redução da procura por veículos populares.

Observou-se que os consumidores brasileiros, diante dos preços mais elevados e da limitação do poder aquisitivo, têm alterado suas preferências, optando por veículos usados ou modelos mais básicos, o que reflete um ajuste às novas realidades econômicas e tecnológicas. O problema de pesquisa central - qual a relação entre as mudanças tecnológicas e regulatórias na indústria automobilística e a evolução dos preços dos veículos, bem como a conseqüente diminuição da oferta de veículos populares no mercado - foi abordado de maneira ampla.

Verificou-se que as mudanças tecnológicas e regulatórias têm um papel preponderante no aumento dos preços dos veículos e, por extensão, na redução da disponibilidade e aquisição de modelos populares. Entretanto, a pesquisa enfrentou limitações, principalmente relacionadas à disponibilidade de dados específicos de longo prazo sobre os preços dos veículos populares e a evolução detalhada de suas especificações técnicas ao longo das décadas.

Assim, recomenda-se para estudos futuros uma análise mais detalhada que correlacione

especificamente as inovações tecnológicas individuais com variações nos preços dos veículos ao longo do tempo, além de explorar o impacto de políticas governamentais específicas e mudanças macroeconômicas no mercado automobilístico brasileiro.

REFERÊNCIAS

- CIRILO, S. B. M.; CLARK, G.; CORRÊA, L. A. O desenho institucional das políticas industriais: incentivos fiscais concedidos ao setor automobilístico e suas contrapartidas. **REI - Revista Estudos Institucionais**, v. 6, n. 1, p. 256-276, 2020.
- DEMAISON, A.; BOTURA, J. G.; PASCHOARELLI, L. C. A função percebida no desenho de carros “populares” e sua importância para o mercado. **Revista de Ciencia y Tecnología**, v. 35, n. 1, p. 35-43, 2021.
- FERIATO, J. M. F.; LEONETTI, C. A. Os programas automotivos do Brasil e as regras de proibição de subsídio da OMC. **Economic Analysis of Law Review**, v. 10, n. 1, p. 25-40, 2019.
- JACOB, K. G. et al. Poder de mercado no segmento de automóveis até 1000 cilindradas: uma análise a partir da nova organização industrial empírica. **Revista Espacios**, v. 38, n. 16, p. 1-17, 2016.
- LIMA, L. M. de.; FORTI, P.; ALVES NETO, W. Determinantes hedônicos sobre o preço de apólices de seguro automotivo. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, v. 21, n. 2, p. 122-147, 2019.
- MACHADO, J. P. dos. S. **Uma análise da estratégia competitiva do grupo Volkswagen no segmento de carros populares para o Brasil nos anos 2000**. 2019. 42f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2019.
- MENDES FILHO, F. J. B. et al. Uma análise de custo benefício de carros populares do ano 2020 com câmbio automático no Brasil. **PI - Pesquisa e Inovação**, v. 3, n. 2, p. 1-16, 2021.
- OLIVEIRA, Y. E. de. S. **Desafios para a disseminação da mobilidade elétrica no cenário brasileiro**: uma abordagem regulatória e econômica. 2023. 92f. Dissertação (Mestrado em Energia Elétrica) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, 2023.
- PINTO, H. S. et al. Development of measurement device and data acquisition for electric vehicle. **REVISTA GEINTEC**, v. 11, n. 1, p. 5809-5822, 2021.
- SANTOS, R. S. dos et al. Análise dos efeitos do Novo Regime Automotivo (1996-1999) e o Inovar-Auto (2012-2017). **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 41, p. 137-154, 2021.
- SANTOS, R. S. P. dos. A rede global de produção automotiva: estrutura de rede e estratégias corporativas no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Tamoios**, v. 17, n. 1, p. 65-94, 2021.
- SILVA, E. M.; PIROLA, E. N.; CANENSE, E. J. E. Quanto custa andar de carro: um estudo comparativo entre veículos nacionais. **Gestão Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 82-112, 2017.
- SOUZA, C. C. R. de.; HIROI, J. O Mercado de carros elétricos no Brasil: análise de entraves e sugestões para expansão. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, v. 9, n. 1, p. 1-19, 2021.
- SOUZA, I. G. S. de.; AGUIAR, D. R. D. Mudança estrutural no mercado brasileiro de automóveis. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, v. 21, n. 45, p. 282-303, 2015.

SOUZA, K. R. Estrutura de mercado e as inovações na indústria automobilística: os automóveis híbridos e elétricos. **Revista Iniciativa Econômica**, v. 2, n. 1, p. 1-20, 2015.

SOUZA, R. C. de. **Análise do valor de referência de veículos de passeio durante um período da pandemia do COVID-19**. 2022. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, SC, 2022.

TAFFAREL, V. S. **Mobilidade urbana**: análise dos fatores que causam o contínuo crescimento do uso do automóvel nas cidades brasileiras. 2015. 85f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2015.

TORRES, L. R. Análise econômica da alta nos preços dos carros: a inevitabilidade das leis de oferta e demanda. **Boletim Economia Empírica**, v. 2, n. 10, p. 47-50, 2021.

ZAULI, E. M. Políticas públicas e targeting setorial-efeitos da nova política industrial sobre o setor automobilístico brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 20, p. 267-286, 2022.