

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

ALEXANDRE LUÍS FERNANDES CAPRA

**A INDÚSTRIA DE MOTOCICLETAS NO BRASIL:
ESTRUTURA, CONCENTRAÇÃO E CONCORRÊNCIA NO PERÍODO 2003-2022**

Porto Alegre

2024

ALEXANDRE LUÍS FERNANDES CAPRA

**A INDÚSTRIA DE MOTOCICLETAS NO BRASIL:
ESTRUTURA, CONCENTRAÇÃO E CONCORRÊNCIA NO PERÍODO 2003-2022**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Hélio Henkin

Porto Alegre

2024

CIP - Catalogação na Publicação

Capra, Alexandre Luís Fernandes

A Indústria de Motocicletas no Brasil: estrutura, concentração e concorrência no período 2003-2022 /

Alexandre Luís Fernandes Capra. -- 2024.

176 f.

Orientador: Hélio Henkin.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Indústria de Motocicletas. 2. Concentração
Industrial. 3. Concorrência Industrial. 4. Forças de
Porter. I. Henkin, Hélio, orient. II. Título.

ALEXANDRE LUÍS FERNANDES CAPRA

**A INDÚSTRIA DE MOTOCICLETAS NO BRASIL:
ESTRUTURA, CONCENTRAÇÃO E CONCORRÊNCIA NO PERÍODO 2003-2022**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, 07 de fevereiro de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Hélio Henkin – Orientador
UFRGS

Profa. Dra. Letícia de Oliveira
UFRGS

Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto Monteiro
UFRGS

Ao professor doutor Júlio César de Oliveira (*in memoriam*) e suas aulas de economia industrial, que foram fundamentais em motivar a produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais e à minha irmã, que sempre me apoiaram nesse caminho, que foi muito longo.

Agradeço ao professor doutor Hélio Henkin por ter me aceitado como orientando e pela compreensão e paciência durante a elaboração do trabalho.

Agradeço ao professor doutor Sérgio Monteiro pelo apoio durante os muitos semestres que passamos juntos e pela sua energia sempre positiva.

Agradeço à professora doutora Letícia de Oliveira pela celeridade em aceitar fazer parte da banca e por sua prestatividade ao modificar minha banca da modalidade presencial para a online devido à minha infecção por COVID.

Agradeço aos funcionários da biblioteca, especialmente à bibliotecária Lilian, pelo apoio na normatização do trabalho e pela paciência com os diversos e-mails seguidos que eu enviei.

RESUMO

O estudo buscou analisar a estrutura, grau de concentração e a concorrência existente na indústria brasileira de motocicletas no período 2003-2022. Para isso, foi utilizada uma abordagem qualitativa e quantitativa através do paradigma Estrutura, Conduta e Desempenho e das cinco Forças de Porter. Por meio dos dados de emplacamento anual de motos novas, obtidos dos anuários da FENABRAVE, foi possível calcular índices de concentração. Estes índices demonstraram que o mercado brasileiro de motocicletas é altamente concentrado, com Honda e a Yamaha representaram mais de 90% de todas as motocicletas emplacadas no Brasil em 2022. Estas duas empresas detiveram mais de 80% do mercado em todos os anos de 2003 a 2022. Portanto, essas empresas têm considerável poder de mercado, se apresentando como um duopólio. Devido ao aquecimento do mercado no início dos anos 2000, houve diversas empresas entrantes. Essas novas competidoras não conseguiram enfraquecer o duopólio nas categorias de motocicletas de baixa cilindrada e baixo preço. No entanto, nas categorias de nicho, motos de alta cilindrada e alto preço, houve sucesso de algumas empresas em desbancar a Honda e a Yamaha, com destaque para BMW, Harley-Davidson e Kawasaki. Como resultado, as categorias de motos de menor valor são mais concentradas que as de motos de maior valor. A análise de Porter identificou que a ameaça de entrantes foi relevante, especialmente nos nichos de alto valor, mas as firmas estabelecidas ainda contam com grandes vantagens competitivas. O poder de barganha de fornecedores e consumidores é baixo. Por outro lado, a ameaça de substitutos foi relevante ao se considerar motos usadas como alternativa à compra de motos novas. Por fim, a maior fonte de competição no mercado foi a rivalidade entre os competidores existentes. Essa rivalidade aumentou porque a Yamaha começou a competir diretamente contra a Honda nas categorias de menor valor, enquanto nas categorias de maior valor, as entrantes empregaram estratégias de diferenciação. Embora a competição entre as empresas existentes consiga evitar um monopólio puro, o mercado é caracterizado pela presença de oligopólios altamente concentrados. Portanto, o estudo encontrou que há algum grau de poder de mercado em todas as categorias da indústria brasileira de motocicletas durante o período 2003 a 2022.

Palavras-chave: Indústria de Motocicletas. Concentração Industrial. Concorrência Industrial. Forças de Porter.

ABSTRACT

The study aimed to analyze the structure, degree of concentration, and existing competition in the Brazilian motorcycle industry from 2003 to 2022. For this purpose, a qualitative and quantitative approach was used through the Structure, Conduct, and Performance paradigm and Porter's Five Forces. By using the annual registration data of new motorcycles obtained from FENABRAVE yearbooks, concentration indices were calculated. These indices showed that the Brazilian motorcycle market is highly concentrated, with Honda and Yamaha representing more than 90% of all motorcycles registered in Brazil in 2022. These two companies held over 80% of the market from 2003 to 2022. Therefore, these companies have considerable market power, presenting themselves as a duopoly. Due to market growth in the early 2000s, there were several new entrant companies. These new competitors failed to weaken the duopoly in the categories of low-displacement and low-price motorcycles. However, in niche categories, such as high-displacement and high-price motorcycles, some companies succeeded in surpassing Honda and Yamaha, notably BMW, Harley-Davidson, and Kawasaki. As a result, lower-value motorcycle categories are more concentrated than higher-value ones. Porter's analysis identified that the threat of new entrants was relevant, especially in high-value niches, but established firms still have significant competitive advantages. The bargaining power of suppliers and consumers is low. On the other hand, the threat of substitutes was relevant when considering used motorcycles as an alternative to buying new ones. Finally, the main source of competition in the market was the rivalry among existing competitors. This rivalry increased because Yamaha began to compete directly against Honda in lower-value categories, while in higher-value categories, new entrants employed differentiation strategies. Although competition among existing companies can prevent a pure monopoly, the market is characterized by the presence of highly concentrated oligopolies. Therefore, the study found that there is some degree of market power in all categories of the Brazilian motorcycle industry during the period from 2003 to 2022.

Keywords: Motorcycle Industry. Market Concentration. Industrial Competition. Porter's Five Forces.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho	24
Quadro 1 - Classificação da Razão de Concentração CR(4)	56
Quadro 2 - Classificação da indústria conforme razão CR(4), CR(8) e número total de empresas.....	57
Quadro 3 - Classificação dos mercados utilizando índice HH conforme DOJ e FTC	59
Figura 2 - Gráfico do emplacamento anual de motocicletas no Brasil 2003-2022.....	87
Figura 3 – Gráfico do índice da população residente, PIB real e motos emplacadas, 2003=100	91
Figura 4 – Gráfico das modalidades de compra de motocicletas	93
Figura 5 – Gráfico valor real do saldo e concessão de crédito pessoa física, aquisição de moto	94
Figura 6 – Gráfico da taxa média de juros das operações de crédito PF, linha azul eixo esquerdo, IPCA mensal, linha laranja eixo direito	95
Figura 7 – Motocicletas City	97
Figura 8 – Motocicletas Scooter/CUB	98
Figura 9 – Motocicletas Trai/Fun	98
Figura 10 – Motocicletas Custom	99
Figura 11 – Motocicletas Naked	99
Figura 12 – Motocicletas Maxtrail.....	100
Figura 13 – Motocicletas Sport.....	100
Figura 14 – Motocicletas Touring	101
Figura 15 – Gráfico da distribuição do mercado de motocicletas por categoria	102
Quadro 4 - Empresa líder do setor e de cada categoria 2003 a 2022.....	105
Figura 16 – Gráfico das exportações, importações e saldo da balança comercial do setor. 116	
Figura 17 – Gráfico dos índices de concentração CR(1), CR(2) e HH para o período 2003-2022	127
Figura 18 – Gráfico do índice CR(2) e participação de mercado das marcas na categoria City	129
Figura 19 – Gráfico do índice HH geral e de cada categoria, 2003-2022.....	144

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de cotistas de consórcio no Brasil e por região	96
Tabela 2 – Índice de motos emplacadas anualmente por categoria, 2003 = 100.	103
Tabela 3 – Tabela das principais montadoras no Brasil e dados informativos	114
Tabela 4 –Número de empresas, market share e nome das 2 maiores empresas, índices CR(1) e CR(2) para todas as motocicletas emplacadas entre 2003 e 2022	123
Tabela 5 - Número de empresas, índices HH (x 10.000), HH', ET e ET' para todas as motocicletas emplacadas entre 2003 a 2022. Elaboração própria com dados da FENABRAVE.....	125
Tabela 6 - Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria City, 2003-2022	128
Tabela 7 - Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Custom, 2003-2022.	131
Tabela 8 - Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Trail/Fun, 2003-2022.	132
Tabela 9 Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Maxtrail, 2003-2022.	135
Tabela 10 - Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Naked/Roadster, 2003-2022.....	137
Tabela 11 - Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Scooter/CUB, 2003-2022.....	139
Tabela 12 - Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Sport, 2003-2022.	141
Tabela 13 - Número de empresas, <i>market share</i> e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Touring, 2003-2022.	143
Tabela 14 – Proporção de motos usadas vendidas para cada moto nova emplacada, idade média da frota de motocicletas em anos e frota total de motos no Brasil.....	149
Tabela 15 – Número de motos emplacadas anualmente total, City, Scooter/CUB, Trail/Fun	151

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRACICLO	Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares
BCB	Banco Central do Brasil
cc	Cilindrada
CR(k)	Razão de Concentração de ordem k
ET	Entropia de Thiel
ET'	Entropia de Thiel Ajustado
FENABRAVE	Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores
H.Davidson	Harley-Davidson
HH	Índice de Hirschman-Herfindahl
HH'	Índice de Hirschman-Herfindahl Transformado
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PIB	Produto Interno Bruto
R.Enfield	Royal Enfield
ZFM	Zona Franca de Manaus

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	PARADIGMA ESTRUTURA, CONDUTA E DESEMPENHO (ECD)	17
2.1.1	Estrutura	26
2.1.2	Conduta	31
2.1.3	Desempenho	36
2.2	ESTRUTURAS DE MERCADO	40
2.2.1	Concorrência perfeita	41
2.2.2	Monopólio e monopsonio	43
2.2.3	Competição monopolística	46
2.2.4	Oligopólio	47
2.3	CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL.....	54
2.3.1	Razão de Concentração de ordem k (CR(k))	54
2.3.2	Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) e índice de Hirschman-Herfindahl Transformado (HH')	57
2.3.3	Índice de Entropia de Thiel (ET) e Índice de Entropia de Thiel Ajustado (ET')	59
2.3.4	Escolha das medidas de concentração	61
2.4	AS CINCO FORÇAS DE PORTER.....	64
2.4.1	Ameaça de novos entrantes	65
2.4.2	Poder de barganha dos fornecedores	71
2.4.3	Poder de barganha dos consumidores	72
2.4.4	Ameaça de substitutos	72
2.4.5	Rivalidade entre competidores existentes	73
3	A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MOTOCICLETAS	76
3.1	CONTEXTO HISTÓRICO	76
3.2	A INDÚSTRIA DE MOTOS ATUALMENTE	83
3.2.1	Modalidades utilizadas para compra de motocicletas	92
3.2.2	Categorias de motocicletas	97

3.2.3	Participação de cada categoria no mercado nacional	101
3.2.4	Principais companhias.....	105
3.3	INDÚSTRIA BRASILEIRA E O EXTERIOR.....	114
4	CONCORRÊNCIA E CONCENTRAÇÃO	119
4.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	119
4.2	RESULTADOS DAS MEDIDAS DE CONCENTRAÇÃO	121
4.2.1	Resultado das medidas de concentração da indústria de motocicletas brasileira	121
4.2.2	Resultado das medidas de concentração por categoria.....	127
5	CONCORRÊNCIA E ESTRATÉGIA COMPETITIVA NA INDÚSTRIA DE MOTOCICLETAS	147
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	157
	REFERÊNCIAS	161

1 INTRODUÇÃO

No Brasil foram emplacadas 1.362.129 motocicletas em 2022, e atualmente existem mais de 30 milhões de motocicletas registradas no país (FENABRAVE, 2022). Com exceção de apenas uma montadora, todas as demais fábricas se encontram na Zona Franca de Manaus (ZFM; Brito, 2020). Isso se deve aos benefícios fiscais lá encontrados, como:

- a) redução no Imposto de Importação;
- b) redução no Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI);
- c) redução no Imposto Sobre Comércio e Serviços (ICMS);
- d) além do recebimento de créditos pelos tributos isentos (ABRACICLO, 2019).

As motocicletas produzidas pelas empresas presentes na ZFM corresponderam a mais de 96% do total de motocicletas emplacadas no Brasil em 2022 (FENABRAVE, 2022), gerando um faturamento de mais de R\$ 20 bilhões (Suframa, 2023).

Mesmo com a grande relevância econômica da indústria e seu impacto na mobilidade urbana, especialmente das pessoas de menor renda (ABRACICLO, 2012), há um número relativamente baixo de estudos sobre a estrutura de mercado, grau de concentração industrial e competitividade no setor.

Um estudo da evolução histórica e dos principais acontecimentos no mercado brasileiro de motocicletas, no período de 1974 a 2000, pode ser encontrado em Pereira (2013).

Já Marim (2010) aborda a estratégia das empresas do setor de motocicletas, de 1970 a 2008, através de entrevistas com executivos da ABRACICLO, Honda e Yamaha (as duas principais empresas do setor).

Brito (2020) realizou uma pesquisa sobre a precificação de motocicletas de até 300 cilindradas utilizando modelos hierárquicos.

Moraes e Nogueira (2014) conduziram um estudo sobre as redes de localização e a organização produtiva da empresa Moto Honda da Amazônia (Honda).

Oliveira, Oliveira, Caliar *et al.* (2021) realizaram uma pesquisa sobre as influências de fatores demográficos e socioeconômicos no uso de motocicletas no Brasil.

Ainda assim, a maioria dos estudos existentes sobre a indústria de motocicletas nacional são estudos epidemiológicos que analisam a gravidade e mortalidade dos acidentes envolvendo motociclistas.

Posteriormente ao início desse estudo, e desconhecido previamente pelo autor, foi encontrado um estudo parcialmente semelhante. Martins (2019), que produziu um artigo de conclusão de curso de Ciências Econômicas, utilizou os dados da produção anual de motocicletas presentes nos anuários da Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares (ABRACICLO), para calcular o índice de Herfindahl-Hirschman (HH) para os anos 2000 a 2018, concluindo: “Os resultados obtidos permitiram deliberar que o mercado de motocicletas nacional é altamente concentrado, se adequando a forma de mercado oligopolista.” (Martins, 2019, p. 15).

Apesar de seus achados serem semelhantes aos deste trabalho, o uso de dados de produção não reflete totalmente a realidade do mercado brasileiro. Esses dados incluem apenas empresas associadas à ABRACICLO, apesar de essas empresas corresponderem a mais de 95% dos emplacamentos no mercado brasileiro, empresas relevantes que, em certos anos, chegaram a emplacar mais de 5% de todas as motocicletas do mercado nacional são excluídas por não estarem associadas à entidade.

Além de excluir alguns competidores, os dados de produção incluem motocicletas exportadas e motocicletas não vendidas; como Honda e Yamaha são as principais exportadoras, isso leva a um aumento artificial na participação de mercado das duas empresas. O índice HH calculado por Martins (2019) no período 2003-2018 fica em média 8% maior que o índice calculado neste trabalho, que utiliza os dados de emplacamento disponíveis nos anuários da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (FENABRAVE).

Os dados de emplacamentos são mais fiéis à realidade do mercado nacional, pois incluem praticamente todas as motocicletas emplacadas, representando mais de 99,9% do mercado na maioria dos anos. Além disso, Martins (2019) não explorou a concorrência existente dentro das diferentes categorias de moto, o que será feito neste trabalho.

Muitos subsegmentos têm características competitivas próprias que permitiram às firmas entrantes sobrepujarem as firmas estabelecidas. As empresas entrantes em cada

categoria aumentaram as opções dos consumidores, principalmente devido à diferenciação, e também, aumentaram a concorrência em nichos de alta cilindrada e maior valor.

Portanto, este estudo pretende se nortear pela seguinte pergunta, “Quais as principais características da estrutura de mercado e da competição na indústria brasileira de motocicletas?”.

A justificativa do trabalho se dá pelo baixo número de estudos focados na concorrência deste setor relevante para a economia do Brasil. O setor também tem importantes impactos na mobilidade urbana e na geração de novos tipos de emprego como motofrete e mototáxi.

Para responder à pergunta de pesquisa, será inicialmente realizada uma revisão teórica, focando no paradigma Estrutura, Conduta e Desempenho (ECD) e nas cinco forças competitivas de Porter. O capítulo 2 versa, portanto, sobre os objetivos do paradigma ECD, o que é a estrutura de mercado, como a estrutura influencia ou determina a conduta das empresas, que por sua vez, leva ao desempenho resultante.

A estrutura de mercado, composta pelo número de empresas, grau de concentração, barreiras à entrada, entre outros fatores, usualmente é mais prática de analisar, pois costumam ter dados abertos e acessíveis. A conduta das empresas, ou seja, as decisões competitivas e organizacionais tomadas frente à estrutura de mercado vigente, não costuma ser divulgada ao público, o que dificulta sua avaliação.

Por sua vez, as variáveis de desempenho também tendem a ser de difícil observação, visto que dados sobre lucratividade de empresas individuais, eficiência produtiva, magnitude dos gastos em promoção frente aos gastos em produção, entre outros, são de conhecimento único das próprias empresas. Especificamente no setor de motocicletas, as principais companhias são conglomerados transnacionais, que não divulgam dados específicos para o Brasil.

Portanto, a análise da estrutura tende a ser o foco principal do paradigma ECD, se assumindo que o fluxo estrutura → conduta → desempenho, permita uma análise razoável de uma indústria apenas com dados estruturais.

Após uma revisão das principais estruturas de mercado: a concorrência perfeita, o monopólio, a concorrência monopolística e os oligopólios. A seção expõe os índices de

concentração que serão utilizados: Razão de Concentração (CR(k)), Herfindahl-Hirschman (HH) e Entropia de Thiel (ET), bem como os índices HH e ET ajustados. Por fim, são apresentados alguns estudos relacionados que utilizaram os índices de concentração para avaliar outras indústrias, ou mercados, no Brasil.

As cinco forças de Porter finalizam a revisão teórica. Essas forças serão posteriormente utilizadas para analisar qualitativamente as ameaças existentes na indústria de motocicletas do Brasil.

No capítulo 3, há uma breve contextualização histórica do setor de motos brasileiro. Em seguida, é feita uma análise da indústria de motos de 2003 a 2022, utilizando como base o número de motocicletas emplacadas obtido dos anuários da FENABRAVE. Esse capítulo também aborda os métodos de compra de motocicletas novas, as categoriais de moto existentes no mercado brasileiro bem como as principais empresas presentes. Por fim, conclui-se o capítulo 3 com uma breve exposição sobre a competitividade externa da indústria brasileira de motocicletas.

No capítulo 4, é exposta a metodologia de cálculo dos índices de concentração, bem como os resultados dessas medidas. Em seguida, é feita a classificação do mercado de motocicletas brasileiro geral e de cada categoria, de acordo com os critérios de Bain (1959) para o índice CR, e da *Federal Trade Commission* (FTC) para o índice HH.

A análise de cada categoria em separado fornece uma melhor compreensão da dinâmica do mercado, pois os nichos tendem a emplacar um volume consideravelmente menor. Ainda assim, os nichos têm relevância, pois são motos de alta cilindrada, alta tecnologia e alto valor agregado. O uso das motos de nicho também tende a ser diferente das motos de menor cilindrada, visto que elas pertencem a consumidores de alta renda que utilizam a moto principalmente como instrumento de lazer (Pereira, 2013).

No capítulo 5, é apresentada a análise das forças de Porter, e suas implicações para a competição na indústria de motocicletas nacional. Além disso, é exposto como cada uma das cinco forças se apresentam no mercado brasileiro, e as suas diferentes intensidades.

Por fim, o último capítulo contém as considerações finais sobre a indústria brasileira de motocicletas. São retomados os principais resultados e feitas algumas sugestões para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo irá apresentar o embasamento teórico do trabalho. Primeiro será apresentado o paradigma Estrutura, Conduta e Desempenho (ECD), seus fundamentos e objetivo principal, a análise de como a estrutura de um mercado afeta a conduta das empresas e essa afeta o desempenho do mercado. A segunda seção, complementa o modelo ECD explicando as principais estruturas de mercado existentes na teoria econômica: concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolística e oligopólios. Na terceira seção serão expostos os índices de concentração, que são um indicador inicial da estrutura de um mercado, os métodos de cálculo desses índices, a classificação resultante, assim como a escolha dos índices de concentração e também alguns estudos relacionados que fizeram uso das medidas de concentração. Por fim, será apresentado o modelo de competitividade de Porter (1998) através das cinco forças: ameaça de novos entrantes, poder de barganha dos fornecedores, poder de barganha dos consumidores, ameaça de substitutos e a rivalidade entre competidores existentes. Esse modelo será utilizado na parte final do trabalho para avaliar qualitativamente a indústria brasileira de motocicletas.

2.1 PARADIGMA ESTRUTURA, CONDUTA E DESEMPENHO (ECD)

Segundo Panhans (2023), o paradigma ECD, tem suas origens em Harvard na década de 1930, sendo creditado especialmente a Edward Mason. Mason tomou inspiração nas suas interações com seu contemporâneo, e também aluno de Harvard, Edward Chamberlin que publicou em 1933 seu livro sobre concorrência monopolística (Panhans, 2023). Nesse período começavam críticas sobre a capacidade dos modelos clássicos, de competição perfeita e monopólio puro, explicarem o real funcionamento dos mercados. O paradigma ECD nasce, portanto, para explicar mercados que se encontram em um modelo diverso aos dois principais modelos teóricos de concorrência da época. O paradigma é voltado para a explicação de mercados que possuem concorrência imperfeita seja essa concorrência monopolística, onde as empresas praticam a diferenciação de produtos, ou concorrência oligopolística onde há poucos agentes no

mercado, ou poucos agentes controlam efetivamente o mercado, e como consequência há a possibilidade de colusão ou coordenação.

As ideias seminais de Mason sobre o paradigma inspiraram Joe Bain, que continuou o desenvolvimento ECD se tornando um dos principais autores de economia industrial. Bain foi discente de Harvard e teve como orientadores Joseph Schumpeter, Edward Chamberlain, e o próprio Edward Mason que foi sua maior influência (Panhans, 2023). Mason em seu artigo “Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise” de 1939 formou a base do paradigma ECD.

Em Mason (1939), o autor considera que para se haver uma política de preços, por parte das firmas ou consumidores, deve-se assumir que existe a possibilidade do agente econômico influenciar o mercado, pois a política de preços surge da ação deliberada de compradores e vendedores. Para o autor, essa política só é possível se nem compradores, nem vendedores, assumirem o preço como dado (e assim se renderem a maximização sem racionalização), como escrito por ele: “Em mercados perfeitos, sejam eles monopólios ou competitivos, o preço é dificilmente uma questão de consideração, e onde não há consideração, não há política.” (Mason, 1939, p. 61, tradução própria). A escolha de uma política de preços envolve fatores além dos óbvios preços e custos, devem ser considerados fatores institucionais, fatores particulares de cada indústria e até mesmo fatores particulares de cada compra e venda: “Inclusive o que os Senhores Ford e Firestone sonharam na noite anterior à manhã de um grande acordo de pneus” (Mason, 1939, p. 61, tradução própria). De fato, para Mason, é importante que sejam avaliados todos os fatores que podem influenciar uma política de preços, como:

- a) existência de rivais cujas ações a firma deve considerar;
- b) efeito do preço presente no preço futuro;
- c) possibilidade de o preço em um mercado afetar o preço em outro mercado;
- d) possibilidade de se competir de outro método que não o preço (Mason, 1939).

Portanto, para que a firma adote uma política de preços se assume que ela tem algum grau de poder de mercado, caso contrário ela apenas aceitaria o preço de mercado como algo imutável.

Um dos fatores mais importantes do paradigma ECD, em Mason (1939) é o tamanho das firmas. O tamanho da firma tem forte influência na sua política de competição, esse tamanho pode ser observado pela participação relativa das compras e vendas da firma nas compras e vendas totais de seu mercado, ou seja, seu *market share*. Além do tamanho relativo das firmas, o tamanho absoluto também tem grande relevância. O tamanho absoluto pode ser observado pelo número de empregados, volume de vendas, quantidade de ativos. Algumas políticas competitivas de firmas grandes podem não ser viáveis para firmas menores. Segundo Mason (1939), firmas menores podem ser relegadas a produzir produtos sem marca (*unbranded*) que comandam um preço menor por não ter diferenciação. Além de efeitos do poder de mercado, o autor salienta que o aumento no tamanho de uma firma leva a formação de burocracias corporativas, a separação de propriedade e controle (acionistas e administradores) e a maior organização dos trabalhadores (poder sindical), todos esses fatores influenciam nas decisões e na maneira de competição da firma. Sendo assim, o tamanho da firma afeta o escopo e a estrutura do mercado que ela se encontra (Mason, 1939). Mason (1939) considera que as diferenças existentes entre os mercados são devidas fundamentalmente a diferenças tecnológicas, porém deve-se examinar como as estruturas de mercado e a organização das firmas afeta as políticas de preço, produção e investimento. A estrutura de mercado precisa considerar as características do produto:

- a) se é durável ou não durável;
- b) se é um produto final ou intermediário;
- c) se é padronizado (homogêneo) ou diferenciado (Mason, 1939).

Além disso são necessárias informações sobre as condições de produção, fatores locais, número e tamanho relativo de compradores e vendedores, diferenças em canais de distribuição (Mason, 1939).

Bain, em 1959, publica seu livro, *Industrial Organization*, que busca explicar fatores estruturais do mercado, o comportamento das firmas frente a esses fatores e o desempenho resultante. Seu foco de análise são as indústrias, isto é, o conjunto de empresas que operam no mesmo mercado e competem entre si (Bain, 1959). Para Bain (1959) o mercado é composto tanto pelas empresas como pelos compradores, portanto a estrutura do mercado deve considerar características produtivas da indústria e também

características dos consumidores, o mercado deve ser limitado geograficamente e pelas características dos consumidores em diferentes localidades. Bain (1959) incorpora nas estruturas de mercado a concentração industrial, economias de escala, barreiras à entrada e diferenciação de produto. Em sua visão, as firmas podem agir de maneira independente, colusiva ou quase colusiva. O desempenho resultante de um mercado é medido pela escala eficiente das plantas, integração vertical, utilização plena da capacidade, margem entre preço e custo, entre outros fatores (Bain, 1959).

O paradigma ECD que será utilizado como base nesse estudo é baseado no esquema apresentado por Scherer e Ross (1990), que se utilizam dos escritos de Bain (1959) e Mason (1939). Para Scherer e Ross (1990), os objetivos sociais do mercado devem almejar o maior nível de bem-estar social possível, esses objetivos condicionam a performance esperada pela sociedade dos produtores de bens e serviços. Segundo os autores uma boa performance requer quatro objetivos:

- a) decisões sobre o que, quanto e de qual maneira produzir;
- b) as operações dos produtores devem buscar evoluir;
- c) as operações dos produtores devem facilitar o uso pleno e estável dos recursos, especialmente os recursos humanos;
- d) a distribuição de rendas deve ser equitativa (Scherer; Ross, 1990).

Segundo Scherer e Ross (1990) para existir uma produção eficiente não se pode haver desperdício de recursos e as decisões de produção devem atender qualitativamente e quantitativamente as demandas dos consumidores.

Os produtores devem buscar incorporar oportunidades abertas por avanços na ciência, e na tecnologia, de maneira a aumentar a produtividade, ou seja, o quanto se produz para cada unidade de insumos, e também de melhorar a qualidade de seus produtos (Scherer; Ross, 1990).

Para Scherer e Ross (1990), o crescimento da renda per capita real, no longo prazo, depende da produtividade da indústria e da qualidade dos produtos. Os produtores existentes não devem tentar prejudicar a eficácia de instrumentos macroeconômicos para estimular o uso pleno de recursos, e devem o quanto for possível manter o nível de emprego em tempos de crise (Scherer; Ross, 1990).

De acordo com Scherer e Ross (1990), os produtores não devem tentar obter excedentes excessivos além do necessário para recompensar os investimentos e riscos tomados. Por fim, deve haver uma razoável estabilidade de preços, pois a inflação distorce a distribuição de renda (Scherer; Ross, 1990).

Esses quatro objetivos não são necessariamente compatíveis, existindo *trade offs*, porém, para uma boa performance industrial se deve tentar o máximo possível para alcançar todos (Scherer; Ross, 1990). Não é fácil se mensurar o quanto cada objetivo está sendo atingido, porém os autores citam alguns indicadores, similares aos encontrados em Bain (1959), como:

- a) magnitude da margem entre preço e custo;
- b) variação da produção por hora trabalhada;
- c) nível de preços;
- d) distância entre o custo mínimo e o custo atual de cada unidade produzida;
- e) variação do emprego durante o ciclo de negócios (Scherer; Ross, 1990).

Através dos objetivos de bem-estar e dos indicadores se busca identificar atributos, ou variáveis, que influenciam na performance industrial. A performance de uma indústria é resultado da conduta de vendedores e compradores (Bain, 1959; Scherer; Ross, 1990).

A conduta consiste na política de preços, estratégia de produto e de *marketing*, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, investimentos na planta de produção, táticas legais como litigância de patentes, e práticas de cooperação entre as empresas, sejam elas explícitas ou tácitas (Scherer; Ross, 1990). A conduta praticada em um mercado é dependente da estrutura desse mercado (Bain, 1959; Scherer; Ross, 1990).

Por sua vez, segundo Bain (1959) e Scherer e Ross (1990), a estrutura de um mercado é formada pelo número e pelo grau de concentração de vendedores e compradores, grau de diferenciação dos produtos, presença, ou ausência, de barreiras à entrada, estruturas de custo das empresas, grau de integração vertical, e diversidade da linha de produção (conglomerados). Essas estruturas de mercado por sua vez, dependem de certas condições básicas (Scherer; Ross, 1990).

Para Scherer e Ross (1990) as condições básicas são divididas entre condições de oferta e condições de demanda. As condições de oferta são:

- a) localização e propriedade de matérias-primas;
- b) tecnologia produtiva, que pode exigir produção contínua ou por lotes e grau de substitutibilidade dos insumos;
- c) grau de sindicalização dos trabalhadores;
- d) durabilidade do produto;
- e) tempo de produção, se a produção é feita para estoque ou para pronta entrega, adoção do método *just in time*;
- f) o valor do produto em relação a seu peso (Scherer; Ross, 1990).

As condições básicas de demanda para os autores são:

- a) elasticidade-preço da demanda em preços diferentes;
- b) disponibilidade e elasticidade cruzada de produtos substitutos;
- c) taxa de crescimento e variabilidade da demanda com o tempo;
- d) maneira de aquisição através de financiamento, à vista ou consórcio;
- e) características do produto consumido durável, não durável, e valor agregado do produto, uma vez que produtos mais caros estimulam o consumidor a pesquisar mais (Scherer; Ross, 1990).

Segundo Scherer e Ross (1990), o mercado também é influenciado pelo arcabouço legal e os valores socioeconômicos da comunidade se essa é individualista, coletivista, se há cooperação interpessoal, grau de agressividade da cultura ou tradições específicas.

As setas sólidas na figura 1 representam a premissa básica do modelo o fluxo *Condições Básicas* → *Estrutura* → *Conduta* → *Desempenho*. As condições básicas de mercado determinam a estrutura de mercado, a estrutura então determina a conduta das empresas, e a conduta determina a performance da indústria (Scherer; Ross, 1990).

Apesar do fluxo principal ser *Condições Básicas* → *E* → *C* → *D*, existem fluxos no sentido oposto, ou seja, *feedbacks*. Os fluxos de *feedback* estão representados pelas setas pontilhadas, e implicam que a conduta das empresas pode alterar as estruturas de mercado e também as condições básicas existentes (Scherer; Ross, 1990).

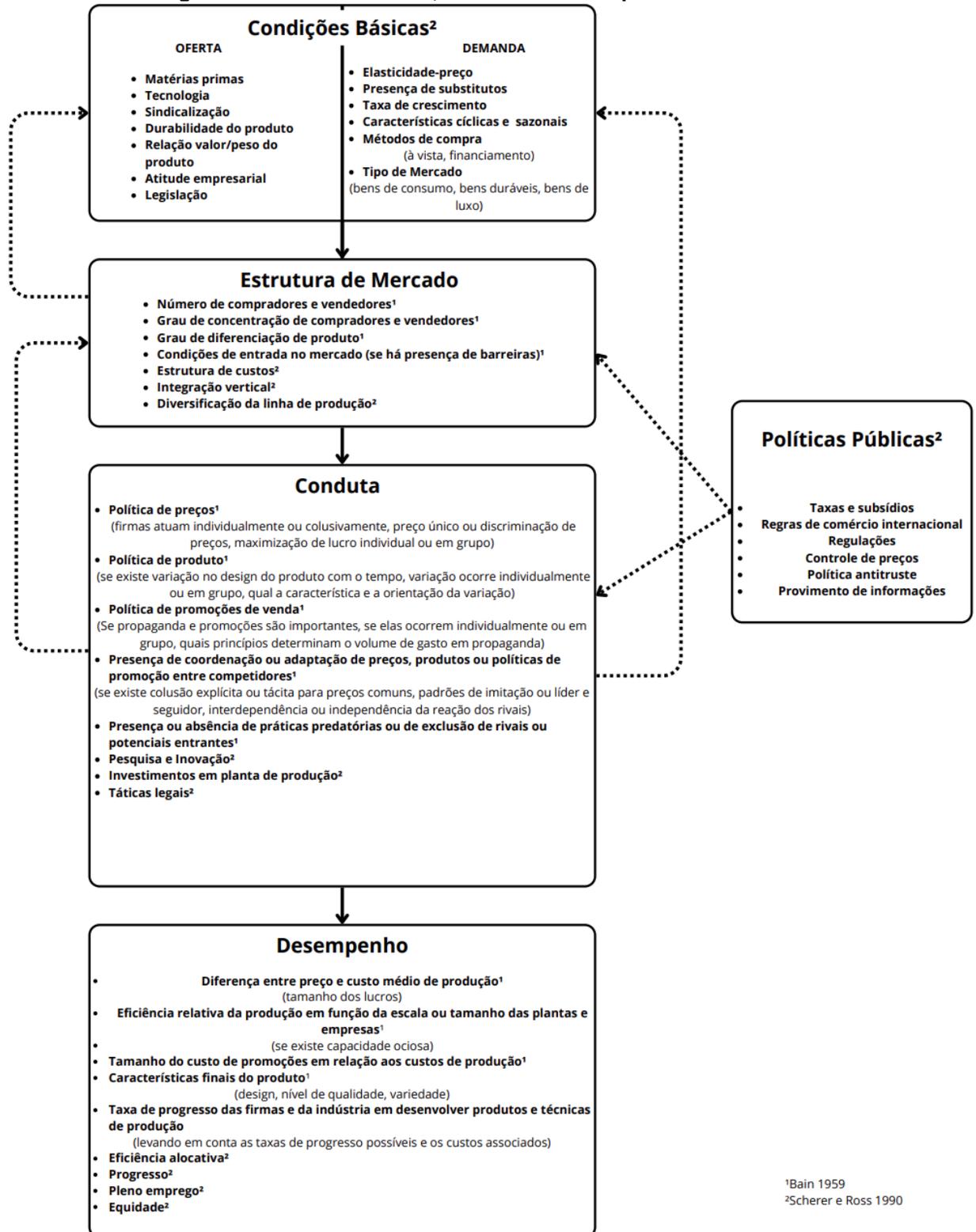
Por sua vez, a estrutura de mercado pode alterar as condições básicas. Portanto, fluxos de *feedback*, podem ocorrer de duas maneiras como representado pelas setas

pontilhadas na figura 1: *Conduta* → *Estrutura* → *Condições Básicas*, ou *Conduta* → *Condições Básicas* (Scherer; Ross, 1990).

É possível que a conduta das empresas altere a estrutura de mercado pois com o desenvolvimento de inovações e mudanças técnicas, gerenciais ou tecnológicas, pode haver mudanças no grau de diferenciação de produto, no grau de integração vertical, na escala mínima de produção e na estrutura de custos da indústria (Scherer; Ross, 1990). A conduta pode alterar as condições básicas de mercado através do mesmo mecanismo, com a adoção de novas tecnologias criam a necessidade, ou obsolescência, por novas matérias-primas (Scherer; Ross, 1990). Também é possível que as estruturas de mercado alterem as condições básicas do mercado, por exemplo, um mercado com alto grau de diferenciação de produtos pode contemplar uma maior diversidade de consumidores afetando a demanda potencial da indústria (Scherer; Ross, 1990; Bain, 1959).

Segundo Scherer e Ross (1990), em um mercado que opera de maneira eficiente, a estrutura de mercado determina uma conduta que resulta em uma boa performance. Porém, se por alguma razão, o mercado não estiver com a performance desejada existe a possibilidade de intervenção governamental (Scherer; Ross, 1990; Bain, 1959). A regulação direta de performance não é normalmente factível em economias de livre mercado, tornando as estruturas de mercado e a conduta das empresas o alvo principal dos reguladores (Bain, 1959). Na figura 1, as setas pontilhadas representam as possíveis ações do governo, que podem ocorrer sobre a estrutura ou sobre a conduta de uma indústria (Scherer; Ross, 1990).

Figura 1 - Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho



¹Bain 1959

²Scherer e Ross 1990

O governo dispõe de muitas maneiras de afetar a estrutura de mercado ou a conduta das empresas, podem ser aplicadas tarifas, subsídios, regulação (sobre as características de produtos ou processos), abertura comercial internacional, política antitruste, e em casos extremos criação de companhias estatais para aumentara a concorrência ou a estatização completa de uma indústria (Scherer; Ross, 1990).

Para Bain (1959), o determinante da intervenção governamental deve ser o quanto a performance existente em uma indústria se aproxima, ou se distancia, de uma performance ideal que para ele advém da margem de lucro, da eficiência produtiva (presenças ou ausência de capacidade ociosa) e da qualidade e diversidade dos produtos. Indústrias que se encontram próximas da performance ideal não devem sofrer intervenção governamental, já indústrias que se encontram distantes da performance ideal devem ser alvo de regulação (Bain, 1959). Segundo Bain (1959) para casos entre os dois extremos deve-se adotar muita cautela.

De acordo com Panhans (2023), apesar de Bain, e o paradigma ECD, considerarem a concentração industrial como um marco importante de má performance, Bain reconhecia a importância da escala e do tamanho das firmas para a eficiência produtiva, devendo os formadores de políticas públicas determinarem se as eficiências presentes em grandes firmas são reais (melhorias técnicas, tecnológicas, de processos, ou produtos) ou fictícias (através do uso de poder de mercado, colusão, preços predatórios). Scherer e Ross (1990) salientam que as regulações servem para disciplinar preços, quantidades e qualidade dos produtos. Em indústrias que apresentam falhas de mercado, essa intervenção ocorre para coibir a assimetria informacional ou as externalidades presentes (Scherer; Ross, 1990). De acordo com Scherer e Ross (1990) as principais regulações são sanitárias, ambientais ou informacionais. As regulações podem ocorrer temporariamente para limitar aumentos abusivos de preço, como em casos de desastres naturais (Scherer; Ross, 1990). Para Scherer e Ross (1990) algumas indústrias buscam ativamente a regulação e se beneficiam dela. Como muitas empresas têm mais conhecimento sobre seu produto e condições de mercado que o governo, além de poder de *lobby* maior que dos consumidores, as empresas buscam incentivar o governo a regular a indústria de modo a impedir novos entrantes ou permitir que as

empresas se beneficiem de alguma forma dessas regulações, praticando a chamada captura regulatória (Scherer; Ross, 1990).

Na metade do século XX, o paradigma ECD teve grande influência na política regulatória dos Estados Unidos da América (EUA) especialmente no sentido de manter e criar estruturas de mercado com concentração moderada (Panhans, 2023). Segundo Panhans (2023) o paradigma ECD embasou muitas análises e litigâncias antitruste feitas à época, tanto pela *Federal Trade Commission*, como pelo *Department of Justice* e pela própria Suprema Corte americana. Além disso o paradigma influenciou o desenvolvimento da *Merger Guidelines* de 1968 que determinavam um guia prático sobre como proceder em caso de fusões horizontais ou verticais (Panhans, 2023). As importantes contribuições do paradigma ECD nas políticas concorrenciais e nas legislações antitruste dos EUA e do mundo são sentidas até hoje (Panhans, 2023).

2.1.1 Estrutura

A estrutura de um mercado é um conjunto de características organizacionais que determinam as relações entre compradores e vendedores, entre firmas estabelecidas e os potenciais entrantes, e relação existente entre os diversos compradores com eles mesmos, e os diversos vendedores com eles mesmos (Bain, 1959). As principais características da estrutura são resultado de diversos elementos, para Bain (1959) os principais elementos são:

- a) número de firmas presentes em um mercado e o grau de concentração entre vendedores;
- b) número e grau de concentração entre compradores;
- c) grau de diferenciação de produto;
- d) as condições de entrada no mercado.

2.1.1.1 Número de firmas e grau de concentração entre vendedores

O número de firmas é a quantidade absoluta de firmas presentes em um mercado, se existir uma única firma existe um monopólio, em um mercado com duas firmas existe

um duopólio, sucessivamente até um número tão elevado de firmas que possa se considerar o mercado como atomizado. Apesar do número absoluto de firmas ser muito importante, o grau de concentração, medido pelo tamanho relativo das firmas, tem grande influência na característica, intensidade e na efetividade da competitividade em um mercado (Bain, 1959). Medidas do grau de concentração e o cálculo dessas medidas serão abordadas na seção “Concentração Industrial”. Portanto, o grau de concentração é um indício significativo da estrutura de um mercado que pode ser atomizado, monopolizado ou oligopolizado.

Um dos principais determinantes do grau de concentração é a escala das firmas, a escala ótima não costuma acontecer em uma única quantidade de produção, muitas firmas se deparam com possibilidade de produzir grandes quantidades com o mesmo custo marginal e as deseconomias de escala, ou seja, o aumento no custo marginal, só ocorrem após a firma exceder consideravelmente a quantidade ótima (Bain, 1959). Para Besanko *et al.* (2004) ocorrem economias de escala e de escopo quando:

- a) a firma realiza aquisições junto de seus fornecedores;
- b) a firma realiza investimentos em propaganda;
- c) a firma realiza pesquisa e desenvolvimento;
- d) ocorrem aprendizados gerenciais e organizacionais.

Como já escrito por Mason (1939) uma firma de maior escala consegue obter economias de maneiras que uma firma pequena não consegue. Outra questão relevante do processo produtivo é a lei cubo-quadrado, que define que um aumento de tamanho eleva o volume ao cubo mas a área de superfície se eleva ao quadrado, implicações dessa lei são, por exemplo, o volume de um armazém aumenta mais rápido que a área do material necessário para sua construção, portanto existe um benefício em se fazer armazéns maiores, o volume que um navio pode transportar aumenta mais que o aço necessário para construir um navio maior (Besanko *et al.*, 2004).

2.1.1.2 Número e grau de concentração entre compradores

O número e grau de concentração dos compradores do mercado possui características similares ao número e grau de concentração dos vendedores. No caso de

um único comprador ocorreria um monopsônio, ou se houvessem poucos compradores poder de monopsônio. Como os compradores podem ser tanto consumidores finais como consumidores intermediários, há a possibilidade de um embate entre poder de monopsônio e poder de monopólio o chamado monopólio bilateral (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

2.1.1.3 Grau de diferenciação

O grau de diferenciação de produto se refere as características dos produtos, se são homogêneos ou heterogêneos, a diferenciação atua modificando a substitutibilidade dos produtos de uma indústria (Bain, 1959). Bain (1959) escreve que o grau de diferenciação é determinado pela percepção dos compradores com relação a qualidade, design, embalagem, reputação do vendedor, isso implica na existência de uma diversidade de preferencias entre os consumidores. Para Scherer e Ross (1990) diferenças locacionais podem ser consideradas um diferencial de produto, pois afetam a disponibilidade e facilidade de consumo. Os autores também consideram o serviço de venda como um potencial diferencial, ou seja, como os vendedores da firma tratam os consumidores. Os gastos com propaganda também podem afetar a diferenciação do produto ajudando o consumidor a fazer melhores escolhas, ou escolhas piores modificando preferências através da persuasão (Scherer; Ross, 1990). Para Bain (1959) a reputação da firma tem grande relevância quando o consumidor não consegue avaliar precisamente as características de um produto, especialmente se o produto possui valor elevado.

2.1.1.4 Condições de entrada

As condições de entrada no mercado determinam a força competitiva de potenciais entrantes. A ausência de barreiras à entrada, ou a existência de barreiras baixas, em um mercado funcionam como um estímulo para potenciais entrantes efetivamente se inserirem no mercado (Bain, 1959). Já a existência de barreiras elevadas, ou intransponíveis como nos monopólios naturais, desestimulam ou impedem

completamente a entrada (Bain, 1959). Para Bain (1959) as barreiras à entrada podem surgir devido a:

- a) economias de escala na produção ou outras vantagens devido à larga escala das firmas estabelecidas;
- b) existência de preferência dos consumidores pelos produtos das firmas já estabelecidas;
- c) vantagens absolutas de custo das firmas estabelecidas devido a patentes, técnicas de produção, propriedade exclusiva de matérias-primas (Bain, 1959).

Para Bain (1959) firmas que operam em larga escala desestimulam a entrada de firmas pequenas ou grandes. As primeiras por não conseguirem atingir escala eficiente de produção e conseqüentemente não conseguirem competir devido a seu custo de produção maior. As segundas pelo potencial de formação de um excesso de oferta, caso uma empresa grande com eficiência produtiva adentre o mercado ela pode elevar a produção total da indústria a níveis acima da demanda do mercado (Bain, 1959).

Além das barreiras descritas por Bain (1959) acima, Porter (1998) considera como barreiras à entrada o acesso desigual a canais de distribuição, os custos de mudança (*switching costs*). O fator institucional também pode ser uma barreira à entrada caso o governo realize habitualmente compras de apenas determinadas empresas (Kon, 1999).

2.1.1.5 Estrutura de custos

A estrutura de custos é representada pela curva de custos (Hasenclever; Torres, 2013). Portanto, ela representa o custo fixos, que são constantes, e os custos marginais, que podem ser crescentes, decrescentes ou constantes conforme se aumenta a produção (Rocha, 2013). Dessas curvas se podem derivar as quantidades mínimas de produção para uma firma ser eficiente considerando as condições básicas:

- a) matéria prima;
- b) tecnologia;
- c) sindicalização;
- d) relação valor/peso do produto;
- e) atitude empresarial;

- f) legislação;
- g) custo de oportunidade do capital etc. (Rocha, 2013).

2.1.1.6 Integração vertical e diversificação da linha de produção

Integração vertical representa o quanto da cadeia produtiva, dos insumos até a distribuição para o consumidor final, uma firma ocupa diretamente. Essa integração pode ocorrer para trás, quando a firma adquire seus fornecedores, ou para frente quando a firma adquire seus compradores. A viabilidade da integração vertical depende das características do processo produtivo, a estabilidade da demanda para o produto final, se a firma integradora será capaz de absorver toda a produção da integrada, e a escala necessária para produção da firma integrada (Bain, 1959).

A diversificação da linha de produção consiste em produzir múltiplos produtos na mesma linha atingindo economias de escopo e conglomerização (Scherer; Ross, 1990).

2.1.1.7 Considerações finais sobre as estruturas de mercado

Apesar das estruturas de mercado e da própria dinâmica de mercado promoverem uma escala ótima, é possível a existência de firmas operando de maneira não ótima, especialmente em indústrias oligopolizadas que contam com barreiras à entrada (Bain, 1959). Segundo Bain (1959), firmas pequenas que estão abaixo do tamanho ideal para uma indústria podem se manter no mercado caso elas tenham uma base leal de consumidores, apesar da pequena *market share*, essas empresas conseguem vender a um preço maior em seu nicho devido a fatores como exclusividade. Essas firmas pequenas não conseguiriam crescer sem perder seu nicho (Bain, 1959).

Firmas que se encontram além do tamanho ideal, portanto com deseconomias de escala, também podem se manter nessa posição para manter uma grande *market share* e tentar compensar suas perdas marginais, advindas dos custos variáveis, através do uso do poder de mercado para impor maiores preços aos consumidores (Bain, 1959). Por fim, Bain (1959), também considera relevantes os seguintes fatores:

- a) localização geográfica, determinada pela localização de compradores e vendedores levando em conta custos de transporte;
- b) grau de durabilidade do produto;
- c) tendência da demanda, se essa está crescendo, caindo ou estável (Bain, 1959).

A observação do maior número possível de variáveis da estrutura de um mercado fornece elementos para embasar uma análise da conduta e do desempenho de uma indústria.

2.1.2 Conduta

A conduta se refere ao comportamento que as empresas irão apresentar devido as estruturas de mercado existentes. As empresas terão de se adaptar a essas estruturas, porém suas condutas podem modificar as estruturas presentes. Segundo Hassenclever e Torres (2013) as empresas buscam constantemente alterar a estrutura do mercado em que se encontram para obter vantagens competitivas. Pequenas empresas podem criar inovações disruptivas em mercados competitivos, assim como grandes empresas podem continuar sendo inovadoras pois o conhecimento é cumulativo (Hassenclever; Torres, 2013). Para Mason (1939) a conduta de preços da firma depende tanto da estrutura do mercado que ela está inserida como da organização interna da firma. Bain (1959) escreve que a conduta das firmas decorre de dois momentos:

- a) da maneira e dos mecanismos que as empresas utilizam para coordenação, ou adaptação, de sua produção frente a demanda de mercado;
- b) dos princípios e métodos que os vendedores utilizam para determinar políticas de preço, produção, design e promoções (Bain, 1959).

Para Bain (1959) a determinação de uma política de preços, quantidades e promoção, as firmas de uma indústria podem atuar de maneira completamente independente com cada firma estabelecendo seus próprios parâmetros. Outra forma de conduta exposta por Bain (1959), é quando as firmas levam em conta as políticas adotadas pelos rivais e suas reações. E por último as firmas podem praticar colusão explícita ou tácita (Bain, 1959).

Segundo Bain (1959), o estabelecimento de preços-quantidades de maneira completamente independente implica em assumir que as mudanças realizadas por uma firma não irão afetar as demais, caso contrário elas reagiriam. Portanto, a política de preços e quantidades completamente independentes só é factível em mercados atomizados (Bain, 1959).

Já uma conduta colusiva completa, ou seja, um cartel, só pode ocorrer se todos os vendedores forem incluídos no acordo, e esse acordo for definitivo e obrigatório para todos os envolvidos (Bain, 1959). De acordo com Bain (1959) acordos colusivos completos devem determinar tanto preços como quantidades para cada um dos vendedores de modo a minimizar o custo de produção agregado, ou seja, o custo de produção de todos os membros do cartel, nesse caso toda a indústria. Ainda segundo Bain (1959) deve haver meios e fórmulas para distribuir os lucros do cartel e por fim todas as partes devem cumprir o acordo. No caso de uma colusão completa os vendedores agiriam como uma única firma monopolista. Para Bain (1959), maioria das industriais possui graus de colusão que se situam entre a independência completa e o cartel, gerando condutas que podem ser descritas em quatro tipos:

- a) colusão com observação imperfeita;
- b) colusão com acordo indefinido;
- c) colusão sem a participação de todos os vendedores;
- d) interdependência sem acordo (Bain, 1959).

2.1.2.1 Colusão com observação imperfeita

Segundo Bain (1959), é um acordo explícito, ou tácito, de fixação de preços ou quantidades. Porém esse acordo não é observado por alguns, ou todos, os vendedores, existem violações do acordo através de reduções de preço de maneira clandestina, ou seja, sem anúncio. Nesse tipo de colusão o preço de mercado não irá corresponder em todos os momentos com os preços acordados e anunciados (Bain, 1959).

2.1.2.2 Colusão com acordo indefinido

Conforme Bain (1959), é um acordo explícito, ou tácito, cujos termos são ambíguos ou interpretados de maneiras diferentes pelos diferentes vendedores. O preço e as quantidades produzidas nesse tipo de acordo tendem a variar, pois existe algum grau de decisão independente entre as firmas (Bain, 1959).

2.1.2.3 Colusão sem a participação de todos os vendedores

Para Bain (1959), é um acordo explícito, ou tácito, onde alguns vendedores não são parte, ou não aderem ao acordo. Nesse mercado existem então dois grupos, os que estão dentro do acordo e firmas independentes, que estão fora. Normalmente as firmas que estão dentro do acordo são firmas grandes com elevado *market share*, enquanto as firmas independentes tendem a ter menor *market share*. Enquanto as firmas dentro do acordo buscam definir preços e quantidades conjuntos, as firmas independentes seguem suas próprias políticas de preços e quantidades (Bain, 1959).

2.1.2.4 Interdependência sem acordo

Segundo Bain (1959), é o caso em que não existe um acordo, e não existe um fluxo de informações constantes e suficientes entre as empresas para que elas pratiquem acordos tácitos. Porém alguns, ou todos, os vendedores irão definir seus preços e quantidades com base nas reações que eles esperam das demais firmas. Apesar de não haver colusão, o uso da reação esperada como forma de definir as políticas de preços e quantidades faz com que esse arranjo se distancie da independência completa.

2.1.2.5 Outros tipos de interdependência

Políticas de preço ou quantidade baseadas em acordos de colusão diretos e explícitos são raras devido as leis antitruste e as leis que proíbem a prática de cartel. Existem outros tipos de política de preços além dos citados, que também ocorrem de

maneira explícita, ou tácita. Segundo Scherer e Ross (1990), outra forma de colusão é através da liderança de preços, onde uma firma líder (normalmente a maior, ou uma das maiores firmas) usa seu poder de mercado, e sua vantagem competitiva, para impor o preço que ela julga mais favorável. Outro método de liderança de preços, porém não colusivo, é o barométrico. Isso ocorre quando as firmas seguidoras consideram a firma líder como um barômetro das condições de mercado, a firma líder por sua vez só ajusta seus preços em reação a mudanças nas condições de mercado (Scherer; Ross, 1990).

2.1.2.6 Considerações finais sobre a conduta

Segundo Bain (1959), graus de colusão surgem de maneira distinta em diferentes indústrias, pois eles são determinados pelas estruturas de mercado presentes. Em mercados pouco concentrados, ou onde existe um grupo razoável de firmas independentes o grau de colusão tende a ser mais baixo. Em mercados muito concentrados o grau de colusão tende a ser mais alto (Bain, 1959). Para Rocha (2013) além da concentração industrial, outros fatores que dificultam, ou facilitam, a coordenação são:

- a) a capacidade de detectar violações do acordo vigente;
- b) grau de assimetria nas estruturas de custo entre as firmas;
- c) variações nas condições presentes no mercado (Rocha, 2013).

A capacidade de detectar violações permite que as firmas participantes do acordo punam a firma que o violou, seja através de reduções dos seus próprios preços, ou aumento das quantidades produzidas (Rocha, 2013). O grau de assimetria na estrutura de custos advém de diferenças no montante de custos fixos, ou variáveis, entre as firmas, levando a diferentes curvas de oferta das firmas (Rocha, 2013). Por fim, uma variação nas condições presentes no mercado, que altera a curva de oferta, ou de demanda, tornam mais difíceis a coordenação, pois as empresas precisam se adaptar as novas condições (Rocha, 2013).

Além de colusão as empresas podem adotar condutas predatórias e de exclusão de rivais. Para Bain (1959), as práticas predatórias e de exclusão visam enfraquecer ou eliminar competidores. Essas práticas normalmente são utilizadas por firmas grandes que

detém alto *market share* contra as firmas menores (Bain, 1959). Segundo Bain (1959), as práticas predatórias podem ocorrer através da redução de preços em áreas geográficas específicas, ou a redução generalizada de preços, de modo que o preço fique temporariamente em um nível que pode até estar abaixo do custo variável. O objetivo da conduta predatória, portanto, é gerar prejuízo nas firmas menores que tem menos capacidade de absorver as perdas. De acordo com Bain (1959), algumas das políticas de exclusão incluem:

- a) monopolização de matérias primas;
- b) contratos de exclusividade com fornecedores;
- c) contratos de exclusividade com distribuidores;
- d) obtenção e uso de patentes (Bain, 1959).

Essas condutas visam restringir a capacidade competitiva das demais empresas no mercado, com o objetivo de limitar o acesso das concorrentes a insumos ou canais de distribuição. Segundo Bain (1959), as práticas predatórias e de exclusão não são uma arma apenas contra concorrentes diretos, elas também atuando reduzindo a força competitiva de potenciais entrantes. Em Porter (1998), o autor escreve que os canais de distribuição formam um importante barreira a entrada em alguns mercados.

Outras condutas tomadas pela empresa são sua estratégia de pesquisa e desenvolvimento (P&D). A firma pode escolher investir e ser uma líder em inovação buscando vantagens competitivas, sejam elas advindas de mudanças em produtos, processos produtivos ou gerenciais (Besanko *et al*, 1990). Para Scherer e Ross (1990), uma estrutura de mercado com barreiras à entrada moderadas e com um grau de monopólio não muito elevado são melhores condutores ao desenvolvimento de inovações. As firmas aumentam seus gastos em P&D em resposta aos gastos de outras firmas buscando alterar sua competitividade e aumentar *market share*, ou desestimular novos entrantes. As inovações criadas pelas firmas também podem alterar as estruturas de mercado, sejam elas de custo, diferenciação de produto e o próprio grau de concentração. Besanko *et al* (2004) ressaltam que a primeira firma a obter uma inovação, usualmente, obtém uma grande vantagem de pioneirismo (*early-mover advantages*) a possibilidade de se obter uma vantagem estimulam a busca por inovações mesmo em mercados sem grande proteção de patentes.

Outra conduta das empresas são os investimentos em plantas de produção buscando melhorias no processo produtivo e melhorias de eficiência no uso dos fatores de produção (Scherer; Ross, 1990). Esses investimentos podem ser feitos em maquinário, recursos humanos, expansão de plantas dentro outros (Scherer; Ross, 1990).

Por fim, as táticas legais das firmas consistem na aplicação do poder judiciário através da litigância. Normalmente essas táticas ocorrem para coibir a violação de patentes e garantir o cumprimento de contratos (Scherer; Ross, 1990).

2.1.3 Desempenho

O desempenho é o resultado final da interação entre a demanda efetiva e a produção, ou seja, o resultado após as vendas estarem efetivamente concretizadas (Bain, 1959). Segundo Scherer e Ross (1990), o desempenho de um mercado deve ser avaliado comparado a um desempenho ideal, que consiste no nível máximo de emprego, eficiência e distribuição de excedente alcançáveis em um mercado e também as diversas preocupações sociais existentes. Segundo Bain (1959), para um mercado ter um bom desempenho, ou seja, estar próximo do desempenho ideal, deve existir uma competição eficaz (*workable competition*; Bain, 1959). Essa competição eficaz leva a um desempenho eficaz (*workable performance*; Bain, 1959). De acordo com Bain (1959), desempenho eficaz pode ser medido através de alguns fatores como:

- a) diferença entre preço e custo;
- b) eficiência produtiva das firmas;
- c) características finais dos produtos;
- d) eficiência alocativa;
- e) progresso.

2.1.3.1 Diferença entre preço e custo

É a diferença entre preço e custo médio de produção, que equivale ao tamanho do lucro, ou prejuízo, de uma indústria (Bain, 1959). É desejável que no longo prazo, o

lucro de uma indústria seja apenas o suficiente para remunerar o empresário pelo montante investido, pelo custo de oportunidade do investimento e pelo risco assumido (Bain, 1959).

No curto prazo deve haver liberdade para que as taxas de lucro variem em volta da taxa de lucro de longo prazo, ou seja, podem existir lucros, ou prejuízos, econômicos (Bain, 1959). Esses lucros de curto devem existir por períodos limitados de tempo, de magnitude mínima, apenas o suficiente para recompensar inovadores por novos produtos, técnicas ou processos de produção (Bain, 1959).

Segundo Bain (1959), se uma indústria está obtendo lucros de longo prazo isso é um forte sinal de uma performance não eficaz, consequência da presença de uma competição não eficaz.

2.1.3.2 Eficiência produtiva

Para Bain (1959), a produção é eficiente quando não existe um excesso de firmas fora da escala eficiente de produção. Ou seja, há poucas firmas que estão produzindo de maneira não eficiente, seja porque sua produção é grande demais ou pequena demais, estando fora do ponto que minimiza o custo marginal levando em conta a demanda existente (Bain, 1959).

De acordo com Bain (1959), é possível que existam firmas pequenas em nichos de mercado, normalmente obtidos através da diferenciação, que operem em escalas menores que a eficiente para indústria e mesmo assim consigam ter lucro econômico zero ou positivo. Outra razão para a existência de firmas pequenas é a prática pelas firmas dominantes de um preço de mercado elevado demais, que seja suficiente para as firmas ineficientes terem lucros normais (Bain, 1959).

No agregado da indústria é desejável que a capacidade produtiva esteja o mais próximo possível da demanda, evitando a presença de capacidade ociosa crônica (Bain, 1959). Bain (1959), destaca que se as barreiras à entrada forem baixas, quando as firmas ineficientes quebrarem e deixarem o mercado, elas serão substituídas pela entrada de novas firmas também ineficientes. Para Bain (1959) isso gera um ciclo de entradas e saídas e há a existência quase infinita de “[...] novos candidatos para a destruição

financeira” (Bain, 1959, p. 410, tradução própria), que mantém a presença de uma periferia ineficiente em muitos mercados.

2.1.3.3 Características finais dos produtos

Para Bain (1959), as características finais dos produtos devem atender o máximo possível a demanda de maneira eficiente. Ou seja, considerando os custos de produção como restrição a oferta deve buscar atender as demandas e preferências dos consumidores por qualidade e variedade de produtos (Bain, 1959).

Portanto, as empresas devem ofertar produtos com um nível de qualidade suficiente para que os consumidores não desejassem pagar mais para ter maior qualidade, ou pagar menos e ter um produto de menor qualidade (Bain, 1959). Segundo Bain (1959) os produtos ofertados devem ter variedade de qualidade, design e preço.

De acordo com Bain (1959), as variações nas características dos produtos devem acontecer enquanto houver demanda suficiente para cobrir os custos de produção, ainda que a produção não alcance a escala eficiente. Ou seja, devem ser produzidas variações de características até o ponto em que as perdas por ineficiência de escala não sejam compensadas pelo bem-estar social gerado (Bain, 1949).

2.1.3.4 Eficiência alocativa

Eficiência alocativa, para Scherer e Ross (1990) é o uso eficiente dos fatores de produção, ou seja, trabalho, capital e insumos. O uso dos fatores de produção deve ser feito buscando reduzir os desperdícios de insumos no processo produtivo, reduzir desperdícios de capital (investimentos infrutíferos) e fazer uma utilização plena da força de trabalho (Scherer; Ross, 1990).

2.1.3.5 Progresso, pleno emprego e equidade

Progresso, pleno emprego e equidade, aparecem tanto em Scherer e Ross (1990) como em Bain (1959). Porém Bain não as inclui como variáveis de desempenho

industrial, e sim como desempenho geral da economia que é um reflexo do desempenho individual de vários setores. Para Bain (1949) a competição eficaz por si já leva a um arranjo o mais próximo possível da performance ideal.

Scherer e Ross (1990) incluem esses três elementos no desempenho da indústria, o progresso consiste na busca pelo progresso técnico e tecnológico, ou seja, a indústria não deve estar estagnada no mesmo paradigma técnico e tecnológico. A indústria deve contratar a mão de obra necessária sem sobrecarregar os funcionários e deve haver uma certa estabilidade do emprego durante as variações do ciclo de negócios (Scherer; Ross, 1990). Por fim, Scherer e Ross (1990) consideram a equidade, ou seja, a distribuição equitativa dos excedentes de produção entre: consumidores, vendedores, trabalhadores e detentores de capital.

2.1.3.6 Considerações finais sobre desempenho

Segundo Bain (1959), a concentração industrial, as barreiras existentes e o nível de diferenciação são as medidas mais práticas de se avaliar o desempenho de uma indústria, uma vez que a conduta é de difícil observação. Pelo paradigma seguir a linha natural de estrutura, conduta e desempenho, a observação da estrutura seria suficiente para aproximar o desempenho resultante (Bain, 1959). Além disso, Bain (1959) tinha consciência que a performance de cada indústria requer a avaliação de fatores particulares que podem ser multidimensionais, de difícil ou impossível observação por *outsiders*.

Para Scherer e Ross (1990) em sua avaliação da economia dos Estados Unidos da América (EUA), a perda de bem-estar resultante da má alocação de recursos (peso morto) proveniente do poder de monopólio das firmas estava entre 0,5% e 2% do produto nacional bruto americano. Porém, o poder de monopólio prejudica a redução de custos das firmas e estimula a ineficiência “X” (“*X-inefficiency*”) que é resultado de um relaxamento do controle corporativo devido a confortável posição de monopolista (Scherer; Ross, 1990). Mais que isso, o poder de monopólio também leva a ineficiências como:

- a) gastos excessivos com publicidade;

- b) empenho de tempo e dinheiro em atividades de *lobbying*;
- c) manutenção de capacidade ociosa para desestimular potenciais entrantes (Scherer; Ross, 1990).

Para Bain (1959), indústrias com alta concentração possuem, na maioria dos casos, maior margem de lucro. A relação de concentração com aumento no lucro não é linear (Bain; 1959). Segundo Bain (1959), quando a razão de concentração das oito maiores empresas (CR(8)), que equivale as somas das *market shares* das oito maiores empresas de uma indústria, supera os 70% a margem de lucro é substancialmente maior que a de indústrias onde o CR(8) é menor que 70%.

Scherer e Ross (1990), consideram que as perdas totais geradas pelo poder de monopólio têm um impacto modesto na performance da indústria americana, esse impacto só não é maior devido a ação do governo em conter a monopolização de indústrias. Bain (1959), ressalta que parte do poder de monopólio advém das barreiras à entrada, uma redução nas barreiras à entrada na indústria estimularia a competição potencial e conseqüentemente melhoraria a performance da indústria.

Para Bain (1959), as indústrias oligopolizadas devem ser apenas moderadamente ou pouco concentradas. Essas indústrias devem ter barreiras à entrada moderadas que evitam a entrada excessiva, mas contém o poder de monopólio (Bain, 1959). Besanko *et al* (2003), salientam a importância das economias de escala, tanto em produção como em marketing, que conseguem aumentar as margens de lucro, e elevar as barreiras à entrada existentes. Bain (1959), não desconsiderava a importância da escala para uma produção eficiente, porém ela não deveria ser estimulada pelo governo e levar a monopolização de indústrias (com exceção dos monopólios naturais; Bain, 1959).

2.2 ESTRUTURAS DE MERCADO

As interações dos agentes econômicos e das restrições existentes resultam em diversas estruturas de mercado. As principais estruturas de mercado da literatura econômica são:

- a) concorrência perfeita;
- b) monopólio;

- c) competição monopolística;
- d) oligopólio.

Essa seção irá explorar cada uma das quatro estruturas de mercado.

2.2.1 Concorrência perfeita

Um mercado é considerado perfeitamente competitivo, ou em concorrência perfeita, quando não há a possibilidade de compradores, ou vendedores, individualmente influírem no preço (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2013), existem três pressupostos básicos para um mercado perfeitamente competitivo:

- a) as empresas são tomadoras de preços;
- b) os produtos vendidos são homogêneos ou substitutos perfeitos;
- c) há a livre entrada e saída do mercado.

As empresas são tomadoras de preço pois, a existência de um número grande de empresas, diminui o poder de mercado de cada firma, de modo que nenhuma firma é capaz de individualmente influenciar o preço de mercado (Pindyck; Rubinfeld, 2013). De acordo com Varian (2015), uma empresa individual se depara com uma curva de demanda horizontal, caso ela decida aumentar seu preço além do preço de mercado ela não conseguirá vender nenhuma unidade de seu produto. Caso a empresa decida vender a um preço abaixo do preço de mercado ela se deparará com toda a demanda do mercado, porém ela estaria vendendo a um preço menor que o custo médio, ou seja, a empresa estaria gerando um prejuízo (Varian, 2015). Além disso, mesmo que a empresa venda o máximo possível ela não conseguirá alterar o preço de mercado, pois a demanda de mercado é muito superior a capacidade produtiva individual de uma única empresa (Varian, 2015).

Um produto é homogêneo quando há uma substituição perfeita entre o produto produzido por diferentes empresas, ou seja, é possível utilizar o produto para o mesmo fim, sem nenhum tipo de diferença, independentemente de que o produziu (Varian, 2015). Devido a substituição perfeita não é possível que uma empresa aumente seu preço acima

do preço de mercado, pois o consumidor irá comprar um produto idêntico de outra empresa.

A livre entrada e saída do mercado consiste em não haver custos especiais, ou entraves institucionais, que impeçam que uma empresa adentre um mercado que está gerando lucro econômico ou saia de um mercado que está gerando prejuízo. Ou seja, qualquer empresa que deseje adentrar um mercado terá a capacidade de produzir o mesmo produto das empresas já estabelecidas (Melo, 2013). Os fatores de produção matéria-prima, mão de obra e capital, assim como a técnica de produção são de livre acesso a qualquer empresa (Melo, 2013). A empresa pode livremente remanejar, ou vender, os fatores de produção caso deseje mudar de ramo ou deixar o mercado (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

Para a existência de um mercado competitivo, Melo (2013) considera que deve haver uma livre circulação de informações, ou seja, as firmas não podem possuir informações proprietárias ou aprendizado técnico que não seja acessível as demais.

Em um mercado competitivo as empresas irão maximizar seu lucro igualando sua receita marginal ao custo marginal de sua produção (Varian, 2015). Como as empresas não podem influir no preço de mercado, a receita marginal é igual ao preço de mercado, portanto as empresas igualam o preço de mercado com sua curva de custo marginal de produção. No mercado competitivo não é possível auferir lucros econômicos, que é o lucro acima da remuneração dos fatores de produção, capital, trabalho e do custo de oportunidade.

As firmas de uma indústria em um mercado competitivo se deparam com uma curva de demanda horizontal, pois elas não têm possibilidade de alterar o preço mesmo que produzam o máximo de suas capacidades individuais (Varian, 2015). Existem poucos mercados perfeitamente competitivos, ou seja, onde cada empresa se depara com uma demanda horizontal (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Apesar disso, muitos mercados são altamente competitivos, com uma curva de demanda altamente elástica e facilidade na entrada e saída do mercado (Pindyck; Rubinfeld 2013). Ou seja, mesmo em mercados que não são perfeitamente competitivos, a concorrência interna ou a ameaça de novos entrantes pode ser suficientes para levar a um arranjo próximo da competição perfeita.

2.2.2 Monopólio e monopsonia

O monopólio é uma estrutura de mercado onde existe apenas um produtor e muitos compradores (Pindyck; Rubinfeld, 2013). A empresa monopolista pode aumentar o preço de seu produto sem que ocorra a entrada de concorrentes no mercado (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Caso a empresa monopolista decida aumentar seus preços ela perderá poucos clientes, contrastando com um mercado perfeitamente competitivo a empresa perderia todos os clientes (Varian, 2015). Isso permite ao monopolista escolher níveis de produção que não seriam possíveis em um mercado competitivo.

O monopolista controla a quantidade ofertada e o preço de venda de seu produto, porém ele não pode forçar os consumidores a comprarem (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Portanto, o lucro do monopolista é limitado apenas pela curva de demanda e pela elasticidade da demanda (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Se a demanda for linear e negativamente inclinada, caso o preço cobrado seja elevado demais, as vendas serão pequenas, caso ele cobre um preço muito baixo, as vendas serão elevadas, porém a receita por unidade será menor (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), em um mercado com demanda extremamente elástica, o preço cobrado pelo monopolista se aproximará do preço do mercado competitivo. Caso a demanda seja perfeitamente inelástica o monopolista poderá cobrar o preço que quiser sem perder clientes (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

O monopolista maximiza seu lucro quando a receita marginal se iguala ao custo marginal de seu produto, porém o preço de monopólio tende a incorporar um *markup*, ou seja, um valor acima do custo marginal (Varian, 2015). O *markup* do monopolista é condicionado a elasticidade, como visto anteriormente, uma maior elasticidade diminui o *markup* e há menor vantagem em ser um monopolista, menor elasticidade aumenta o *markup* (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), no geral um mercado monopolizado tende a um equilíbrio com preços mais altos e quantidades menores do que ocorreria caso o mercado fosse competitivo.

Para Varian (2015), os monopólios advêm da relação entre a escala mínima de eficiência (EME), que é o nível de produção que minimiza o custo médio, e a demanda do mercado. Em mercados onde a EME é baixa, pode haver espaço para muitas

empresas operando em escalas pequenas. Quando EME é alta, há a necessidade de se produzir muitas unidades, isso pode impedir que haja mais que uma empresa no mercado. A EME é definida pela tecnologia utilizada no processo produtivo, o que leva algumas indústrias a terem custos de produção maiores (Varian, 2015).

Pindyck e Rubinfeld (2013), ressaltam a importância das barreiras à entrada que impedem ou dificultam a presença de concorrentes, essas barreiras, como já vistas na seção sobre estruturas de mercado, podem surgir por diversas razões como:

- a) regulação;
- b) patentes;
- c) escala;
- d) técnica;
- e) processo produtivo (Pindyck, Rubinfeld, 2013).

Existem indústrias que são monopólios naturais, ou seja, as características da indústria impedem que haja competição, essas indústrias tendem a operar com regulamentações ou ser operadas por empresas estatais, exemplos de monopólio natural são água encanada, energia elétrica, gás natural, transporte coletivo (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

De acordo com Varian (2015), apesar de trazerem benefícios ao monopolista, o monopólio causa perdas, tanto para os consumidores, quanto para a sociedade como um todo. As perdas dos consumidores ocorrem pois o preço de monopólio é mais alto que de um mercado perfeitamente competitivo e a quantidade consumida é menor (Varian, 2015). De acordo com Varian (2015) há uma captura do excedente do consumidor por parte do monopolista. Além disso, o monopólio gera um ônus social, ou peso morto, que é equivalente à quantidade de unidades que seriam produzidas multiplicadas pela diferença entre o preço que os consumidores estariam dispostos a pagar e o preço que os produtores estariam dispostos a receber (Varian, 2015).

Pindyck e Rubinfeld (2013) vão além, considerando que o custo social do monopólio pode ser ainda maior que a mera perda de bem-estar da produção. O lucro extraordinário extraído pelo monopolista estimula a prática de *rent seeking* (captura de renda). Para manter a sua renda o monopolista irá despender recursos em atividades socialmente improdutivas como:

- a) *lobby*;
- b) campanhas midiáticas contra esforços antitrustes;
- c) instalação de capacidade adicional desnecessária (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

De fato, como já visto em Bain (1959), Pindyck e Rubinfeld (2013) consideram que as empresas monopolistas buscam maneiras de manter seu monopólio protegido da ação governamental e de potenciais entrantes através do aumento das barreiras à entrada.

A ocorrência de monopólios puros é rara, porém muitas indústrias contêm algum grau de poder de monopólio (Pindyck; Rubinfeld, 2013). O poder de monopólio ocorre quando existe uma concentração no mercado, ou seja, uma empresa, ou um grupo de empresas, detém uma parcela considerável do mercado, suficiente para influenciar no preço e nas quantidades de toda indústria (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

Pindyck e Rubinfeld (2013) destacam a importância da elasticidade de demanda, do número de empresas e o grau de competição existente em um mercado como fatores determinantes para existência de monopólios. Já para Varian (2015), a formação de monopólios advém da EME: “O fator crucial é o tamanho da **escala mínima de produção (EME)**, que aponta o nível de produção capaz de minimizar o custo médio, com respeito ao tamanho da demanda” (Varian, 2015, p. 647, grifos do autor).

O monopsônio pode ser considerado como uma situação inversa ao monopólio, no monopsônio existe apenas um comprador e muitos vendedores. O poder de monopsônio é análogo ao poder de monopólio, ou seja, há uma concentração de mercado em poucos compradores. Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), o monopsonista usa seu poder para adquirir mercadorias por um preço inferior ao valor marginal de sua produção, ou seja, o monopsonista busca maximizar a diferença entre o valor pago por seus insumos e a receita marginal obtida com a venda de sua produção. Assim como o monopólio, o monopsônio também gera um peso morto, pois o mercado opera a um preço mais baixo e quantidade menor que na situação competitiva (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

Quando um mercado contém uma empresa monopolista e uma empresa monopsonista, existe um monopólio bilateral (Pindyck; Rubinfeld, 2013). O monopólio bilateral tende a ter um resultado neutro, uma vez que o poder de monopólio e o poder de monopsônio se anulam, porém se esses poderes não forem simétricos um dos lados terá maior poder de influenciar o mercado (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Para Varian (2015),

o monopólio bilateral causa uma perda tanto social como de maximização dos lucros totais, e ambos os monopolistas estariam melhores caso realizassem uma fusão, ou seja, uma integração vertical.

Indústrias que estão em monopólio tendem a receber regulação governamental a fim de reduzir o poder de monopólio (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), muitas das regulamentações utilizadas buscam estabelecer uma taxa de retorno esperado, ou um teto para os preços cobrados. Conforme Pindyck e Rubinfeld (2013), o cálculo da taxa de retorno esperada é complexo e moroso, e dificilmente ocorre um acordo entre a empresa e o governo, resultando em atrasos e litígios, “Os maiores beneficiários costumam ser os advogados, os contadores e, às vezes, os consultores econômicos” (Pindyck; Rubinfeld, 2013, p. 375). O estabelecimento de um teto de preços é mais flexível permitindo que a empresa aumente seus preços na proporção da inflação menos o crescimento da esperada da produtividade (Pindyck; Rubinfeld, 2013). De qualquer maneira iniciativas regulatórias devem analisar o custo-benefício de uma intervenção (Bain, 1959; Scherer; Ross, 1990).

2.2.3 Competição monopolística

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), existem duas características principais da competição monopolística, primeiro as empresas competem vendendo produtos diferenciados que não são substitutos perfeitos, porém eles têm alta substitutibilidade, ou seja, a elasticidade preço da demanda cruzada é grande, mas não infinita. A segunda característica é a livre entrada e livre saída do mercado, ou seja, não existem barreiras à entrada e não existem custos irrecuperáveis ao deixar um mercado (*sunk costs*), além disso as empresas entrantes têm facilidade para criar sua marca própria que as permite competir com as empresas estabelecidas (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Para Melo (2013), a diferenciação de produtos ocorre pois os consumidores pensam que um produto é diferente de outro, ou porque os consumidores preferem certas características ou atributos específicos de um produto diferenciado. A percepção dos consumidores é influenciada por propaganda e técnicas de venda, enquanto as características do produto se devem a localização geográfica, aspectos técnicos ou de qualidade (Melo, 2013).

Segundo Melo (2013), resultado da diferenciação, seja por percepção ou por preferência, é que os consumidores estão dispostos a pagar um prêmio pelo produto. Para Cabral (2017), um mercado em concorrência monopolística deve possuir, além das características citadas, um grande número de empresas de modo que nenhuma possa interferir no preço, e também deve haver o livre acesso à tecnologia de produção disponível.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2013), firmas em mercados de concorrência monopolística tem pouco poder de mercado, no longo prazo essas firmas não terão lucro econômico. O mercado de concorrência monopolística não é eficiente, pois as firmas poderiam produzir mais unidades já que os consumidores estariam dispostos a pagar mais do que o custo marginal pelos produtos, ou seja, existe igual no monopólio um peso morto (Pindyck; Rubinfeld, 2013). O peso morto da concorrência monopolística é causado pelo excesso de capacidade produtiva, pois a empresa não opera no custo médio mínimo. A ineficiência produtiva deve ser contrastada com a maior diversidade de produtos disponíveis, portanto os benefícios da diversidade de produtos podem ser maiores que as perdas de bem-estar gerada pelo peso morto, além disso a operação no ponto que maximiza o bem-estar deixaria as firmas com prejuízo econômico (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

2.2.4 Oligopólio

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), o oligopólio é uma estrutura de mercado onde poucas firmas são responsáveis pela maior parte, ou por toda, a produção de um mercado. Os produtos podem ser diferenciados ou não diferenciados, porém a existência de elevadas barreiras à entrada possibilita que em alguns mercados oligopolizados ocorram lucros econômicos de longo prazo (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Ou seja, no oligopólio as firmas têm capacidade para influenciar o preço de mercado (Varian, 2015).

De acordo com Kon (1999), a sobrevivência de uma firma em um mercado oligopolizado depende de suas ações e reações, frente as ações e reações das demais firmas presentes. As firmas podem agir com ou sem o conhecimento das escolhas das demais firmas, existe a possibilidade de uma firma ser a primeira a agir, ou esperar a

ação das demais firmas e reagir a elas, pode ocorrer ainda uma ação simultânea entre várias firmas (Varian, 2015). Segundo Varian (2015), se uma firma for a primeira a agir alterando seus preços, ela atua como a firma líder de preço, e as demais como seguidores de preço, se a ação for por meio das quantidades, a firma será a líder em quantidade, e as demais seguidoras em quantidade. Também existe a possibilidade de as firmas entrarem em conluio (Varian, 2015). Devido a interdependência das firmas em um oligopólio a maximização do lucro de uma firma requer que ela leve em conta não apenas sua própria capacidade produtiva, mas também as dos concorrentes (Kon, 1999). Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), os principais modelos de competição oligopolística são:

- a) Cournot;
- b) Stackelberg;
- c) Bertrand (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

Usualmente apresentados no caso particular dos duopólios esses modelos podem ser estendidos para mercados com um número maior de firmas (Varian, 2015)(Pindyck; Rubinfeld, 2013).

2.2.4.1 Modelo de Cournot

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), no modelo de Cournot as empresas possuem produtos homogêneos e conhecimento completo da curva de demanda do mercado, além disso, as firmas tomam suas decisões de produção simultaneamente. Nesse modelo, as firmas competem através da quantidade, e para decidir sua quantidade de produção, presumem que a quantidade de produção da outra firma permanece fixa (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Segundo Varian (2015), o equilíbrio desse mercado, chamado de equilíbrio de Cournot, ocorre quando cada empresa escolhe a quantidade que maximiza seu lucro de acordo com as expectativas de quanto a sua concorrente irá produzir. É obrigatório que essas expectativas sejam confirmadas, ou seja, cada empresa fabrica a quantidade de produção que a outra empresa espera que ela fabrique (Varian, 2015). Como resultado, no equilíbrio de Cournot nenhuma empresa irá alterar sua produção (Pindyck; Rubinfeld, 2013).

Segundo Varian (2015), se houver um modelo de Cournot com várias empresas no mercado e cada uma delas tiver uma parcela de mercado muito pequena, a competitividade levará o equilíbrio de Cournot a se igualar a competição perfeita. Já se houver apenas uma empresa que detenha toda a *market share* o equilíbrio se iguala ao monopólio (Varian, 2015). De acordo com Cabral (2017), o preço de equilíbrio em um duopólio de Cournot é maior que o de um mercado perfeitamente competitivo, mas menor que de um mercado monopolizado, além disso a quantidade produzida será maior que a de monopólio e menor que a de competição perfeita.

2.2.4.2 Modelo de Stackelberg

O modelo de Stackelberg é outro modelo que utiliza a quantidade como variável de competição entre as firmas, nesse modelo os produtos são homogêneos e há conhecimento completo da curva de demanda, porém as firmas irão tomar decisões em momentos distintos, levando a uma dinâmica de firma líder e firma seguidora (Varian, 2015). Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), a empresa irá escolher o nível produção que maximiza seu lucro levando em conta a reação da firma adversária ao nível de produção escolhido. A firma que age primeiro, firma líder, possui uma vantagem em relação a firma que reage, firma seguidora, assim a firma líder terá um nível de produção maior que o da firma seguidora (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Isso ocorre, pois, a firma seguidora terá de se contentar com um nível de produção menor, caso ela decida produzir uma quantidade igual ou maior que a da líder ocorrerá um excesso de oferta no mercado prejudicando ambas as empresas (Pindyck e Rubinfeld, 2013). Segundo Varian (2015), se o modelo de Stackelberg for aplicado supondo que as firmas competem através dos preços, a firma seguidora irá colocar o seu preço igual ao preço definido pela líder, e a magnitude do lucro econômico por unidade será igual para ambas.

2.2.4.3 Modelo de Bertrand

No modelo de Bertrand, as firmas competem através dos preços (Varian, 2015). Assim como nos dois modelos anteriores, as firmas em concorrência de Bertrand

produzem uma mercadoria homogênea (Pindyck; Rubinfeld, 2013). A tomada de decisão ocorre simultaneamente quando as empresas determinam o preço a ser cobrado (Pindyck e Rubinfeld, 2013). Como os produtos são homogêneos as empresas equalizam seus preços ao custo marginal de produção (Varian, 2015). Como resultado da escolha simultânea das firmas, no ponto de equilíbrio de Bertrand o lucro econômico é zero, ou seja, os preços de um duopólio de Bertrand serão iguais ao preço de um mercado competitivo (Varian, 2015). Para Cabral (2017), existem estratégias que as firmas podem adotar para evitar a competição de Bertrand “pura” e assim tentar obter lucros, essas estratégias são:

- a) diferenciação de produto;
- b) competição dinâmica;
- c) ter custos marginais menores que a concorrente;
- d) impossibilidade de uma firma abastecer todo o mercado.

A diferenciação de produto permite que uma firma transforme o mercado em concorrência monopolística, pois os produtos não serão mais homogêneos. As firmas também podem deixar de tomar decisões simultâneas, competindo de maneira dinâmica, ou seja, considerando as reações uma da outra, uma vez que no longo prazo é mais vantajoso cooperar (Cabral, 2017). Caso uma das firmas tenha um custo marginal menor, ou caso não seja possível que uma única firma abasteça o mercado, podem surgir diferenças nos preços praticados, mudando a dinâmica de concorrência do mercado (Cabral, 2017).

2.2.4.4 Escolha do modelo de competição oligopolista

Para Cabral (2017), a escolha de qual dos modelos melhores se aproxima da realidade depende da estrutura de cada indústria, que determina se é mais fácil alterar o preço ou a quantidade produzida. Em indústrias onde a quantidade de produção é uma escolha de longo prazo e tomada primeiro, ou seja, é difícil se alterar a quantidade e é fácil se alterar o preço, o modelo de Cournot pode aproximar melhor a realidade (Cabral, 2017). Por outro lado, se o preço é a variável de longo prazo e tomada primeiro, ou seja,

é mais fácil se alterar as quantidades produzidas que o preço, o melhor modelo é Bertrand (Cabral, 2017).

2.2.4.5 Coordenação oligopolista

Como oligopólios são caracterizados pelo pequeno número de firmas que são interdependentes, a melhor estratégia competitiva pode ser a cooperação e a maximização do lucro conjunto das firmas (Kon, 1999). Segundo Rocha (2013), as firmas podem criar acordos formais, através da comunicação direta entre os participantes e o estabelecimento de regras ou condutas (cartéis), ou tácitos criados através de práticas passadas, comportamento ou convivência das firmas (Rocha, 2013). Segundo Cabral (2017) é mais fácil haver colusão em indústrias onde as firmas interagem frequentemente e a probabilidade de a indústria continuar existindo e crescer é alta.

A formação de cartel ocorre quando as firmas decidem se juntar e agir de maneira monopolista de modo a maximizar o lucro conjunto de todos os membros do cartel (Varian, 2015). Para um cartel ser bem-sucedido deve haver uma organização estável entre as firmas, de modo que elas definam preços e quantidades e cumpram os termos do acordo (Pindyck; Rubinfeld, 2013). Para Varian (2015) os cartéis são instáveis uma vez que cada empresa possui interesse em aumentar sua produção, ou reduzir seus preços, para maximizar seu próprio lucro em detrimento do lucro das demais empresas no cartel. Portanto, para evitar que empresas não cumpram o acordo deve haver a uma estratégia de resposta das outras firmas de modo a punir a firma traidora, essa punição se dá através de aumentos na produção, ou reduções de preço, reduzindo o lucro econômico da indústria.

Na coordenação tácita a sinalização de preço pode ser uma das formas de se criarem acordos implícitos, nesse arranjo uma empresa, a firma líder, irá anunciar um aumento de preço, através da imprensa ou outro meio de comunicação, e esperar que os concorrentes, as firmas seguidoras, interpretem esse sinal e aumentem seus próprios preços (Pindyck e Rubinfeld, 2013). A escolha da firma líder pode ocorrer por diversas razões como *market share*, estrutura de custos menor as demais, tempo de mercado. Segundo Anita Kon (1999) existem três principais métodos de liderança:

- a) Liderança por dominância;
- b) Liderança colusiva;
- c) Liderança barométrica (Kon, 1999).

Para Kon (1999), na liderança por dominância, a firma dominante tem grande *market share*, e conseqüentemente grande poder de mercado. Se o produto for homogêneo e as firmas seguidoras não tiverem poder de mercado, elas irão atuar como se estivessem em um mercado competitivo tomando o preço da firma líder como preço de mercado, portanto há a existência de uma “periferia competitiva” (Kon, 1999). A firma líder leva em conta a quantidade produzida pelo conjunto de firmas seguidoras para definir seus preços e níveis de produção, a demanda pela produção da firma líder é equivalente a demanda total de mercado subtraída a quantidade atendida pelas firmas da periferia (Kon, 1999). Caso os produtos sejam diferenciados as firmas seguidoras irão tomar o preço da líder como referência, mas poderá haver alguma variabilidade pequena de preços para mais ou para menos (Kon, 1999). Segundo Rocha (2013), em mercados concentrados, com elevadas barreiras à entrada e pouca diferença de custos não há uma firma dominante capaz de impor seu preço às demais, nesse caso a coordenação deverá ocorrer de maneira colusiva ou barométrica;

De acordo com Kon (1999), a liderança colusiva, ou conivente, de preços ocorre quando as firmas têm certa liberdade para determinar seus preços, mas percebem que maximizar o lucro conjunto é melhor para todas que maximizar o lucro individualmente. Segundo a autora, a firma líder nesse caso deverá decidir se sua política de preços irá refletir apenas o interesse próprio ou interesse de outras firmas na indústria. A firma líder pode conduzir a ação das demais firmas através de algumas estratégias:

- a) não anunciar mudanças de preço com frequência;
- b) só anunciar mudanças de preço quando houver grandes mudanças nos custos de produção, ou na demanda, da indústria;
- c) anúncio público de preços e quantidades;
- d) punir firmas que não a seguirem, se recusando a seguir aumentos, ou reduções, de preço realizadas por essas firmas (Kon, 1999).

Na liderança colusiva a firma deve escolher entre satisfazer seus próprios interesses ou os interesses da indústria Kon (1999). Isso gera uma instabilidade nos acordos colusivos, pois sempre há uma vantagem em não cumprir o acordo e se beneficiar às custas da outra parte (Varian, 2015).

Para Kon (1999), a liderança barométrica ocorre quando a firma líder serve como barômetro das condições de mercado para as demais firmas, ou seja, as seguidoras assumem que as mudanças realizadas pela firma líder refletem mudanças nas condições de mercado. Quem é a firma líder muda com o tempo, pois não existe a capacidade da firma líder impor seu preço sobre as demais firmas (Kon, 1999). Segundo Rocha (2013), a líder barométrica tende a ser uma firma que avalia as condições de demanda e custos no mercado, as firmas seguidoras decidem validar, ou não, as mudanças realizadas pela líder, se a mudança não for validada a firma líder retornará ao preço, ou quantidade, das demais empresas. Na liderança barométrica mudanças de preço não são vistas como rompimento do acordo.

Para Besanko *et al* (2004), a concentração do mercado é um elemento fundamental para a cooperação, pois facilita a coordenação e melhora o custo-benefício de práticas colusivas. Para facilitar ainda mais a coordenação são adotadas estratégias de liderança por preço, publicidade de mudanças de preço, cláusulas que garantem ao consumidor preço equivalente ao de outros consumidores (a empresa cobre ofertas menores) e preço uniforme na indústria, ou seja, preço bruto do produto sem considerar fretes, seguros e outros custos que não são da própria produção. Conforme Rocha (2013) a coordenação pode ser dificultada por: assimetrias nas estruturas de custos entre as empresas, a estrutura de custo da própria indústria, diferenciação de produto, dificuldade de detecção de violações do acordo, grande número de empresas e alterações nas condições de mercado. Besanko *et al* (2004) também destacam o grau de concentração dos compradores e a elasticidade preço da demanda como elementos que prejudicam a coordenação.

Por fim, para manter a coordenação diante de mudanças de mercado, se utilizam regras de práticas (“regras de bolso”) de determinação de preços, essas regras advêm da estrutura de custos presente (Rocha, 2013). Para Kon (1999) as regras de bolso são uma forma de diminuir incertezas no mercado, estabelecer um lucro “justo” e simplificar e reduzir cálculos. A empresa líder seja ela dominante, colusiva ou barométrica, irá

estabelecer seus preços através de um *mark-up* (margem percentual sobre os custos), através de um preço *standard* (preço padronizado, considerando o retorno esperado do capital no longo prazo) ou pontos focais (um ponto comum entre as empresas, que convergem devido a sua convivência, tempo de mercado e conhecimento sobre as ações dos concorrentes) (Kon, 1999).

2.3 CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL

Segundo Resende e Boff (2013), as medidas de concentração industrial buscam indicar que agentes econômicos podem exercer comportamento dominante em um mercado, identificando de maneira preliminarmente setores onde se espera que o poder de mercado de uma firma seja significativo. Ou seja, existe a possibilidade que a estrutura de um mercado seja aproximada por índices de concentração (Resende, 1994). A concentração então, é o que torna possível o exercício de poder de mercado, ou poder de monopólio (Braga e Mascolo, 1982).

As medidas de concentração industrial podem ser classificadas como: parciais ou sumárias e positivas ou normativas. As medidas parciais levam em conta apenas uma parte das firmas da indústria. As medidas sumárias levam em conta todas as firmas na indústria. Medidas positivas dependem apenas da estrutura aparente do mercado, ou seja, as parcelas de mercado das empresas. Medidas normativas levam em conta a estrutura aparente e parâmetros comportamentais como preferências de consumidores e produtores (RESENDE; BOFF, 2013). De acordo com Besanko *et al* (2004) os índices de concentração usualmente são calculados através do faturamento ou capacidade de produção. Para Bain (1959), a maneira mais pertinente de se medir o grau de concentração de uma indústria é através do volume de vendas de cada firma, ou através da proporção do volume de venda de uma firma em relação ao total do mercado.

2.3.1 Razão de Concentração de ordem k (CR(k))

A Razão de Concentração de ordem k, CR(k) é uma medida parcial e positiva que fornece a parcela de mercado ocupada conjuntamente pelas maiores empresas de uma

indústria. Pode-se calcular a Razão de Concentração para as k maiores empresas de uma indústria. A fórmula da Razão de Concentração é (Resende; Boff, 2013):

$$CR(k) = \sum_{i=1}^k s_i \quad k = 1, 2, \dots, n$$

Sendo n o total de empresas na indústria, caso $k = 1$, a Razão de Concentração será apenas a parcela de mercado da maior empresa na indústria, caso $k = 2$ das duas maiores e assim sucessivamente, caso $k = n$ a razão $CR(k)$ será 1, pois será a soma individual da parcela de mercado de todas as empresas na indústria, usualmente na literatura se utilizam as 4 ($k = 4$) ou 8 ($k = 8$) maiores empresas (Resende, 1994).

Um dos pontos positivos da $CR(4)$ é seu cálculo simples e a maior disponibilidade de informações sobre as k maiores empresas de uma indústria do que informações sobre todas as empresas da indústria (Bain, 1959). Segundo Resende e Boff (2013), existem algumas deficiências ao se utilizar as $CR(k)$, uma delas é ignorar a presença das empresas que são menores que a última empresa considerada pelo índice, por exemplo, no caso do $CR(4)$ as empresas na posição 5 para baixo serão ignoradas. Outra deficiência é não levar em conta a participação relativa de cada empresa no grupo das k maiores, ou seja, o grupo das k maiores pode ser concentrado em uma grande empresa e outras menores (Resende; Boff, 2013). A $CR(k)$ também não leva em conta mudanças de participação entre o grupo das k maiores empresas que não alterem o ranking das k maiores, por exemplo, o $CR(4)$ de um mercado onde as 4 maiores empresas detenham 20% do mercado cada terá o mesmo valor de um $CR(4)$ em um mercado onde a maior empresa detenha 50% de participação e as outras 3 detenham 10% cada (Resende; Boff, 2013). Mesmo com essas deficiências devido a facilidade de cálculo e de interpretação a $CR(k)$ ainda é muito utilizada (Braga e Mascolo, 1982). O índice $CR(4)$ requer mínima informação para ser calculado e é periodicamente calculado para diversas industriais americanas pelo U.S. Census Bureau (Naldi e Flamini, 2014).

Bain (1959) oferece duas classificações para os resultados obtidos como o índice $CR(k)$, a primeira classificação pode ser observada na tabela 1, ela utiliza o $CR(4)$, se o índice estiver entre 75% e 100% se consideram o mercado como “oligopólio altamente concentrado”, se estiver entre 50% e 75% “oligopólio moderadamente concentrado”, entre 25% e 50% “oligopólio pouco concentrado, ou de baixo nível”, por fim entre 0% e

25% o mercado é “atomizado”. Bain (1959) reconhece que essa classificação exclui firmas além das 4 maiores, e deve haver cuidado com indústrias próximas as faixas limite de categoria. Além disso deve haver uma consideração sobre produtos substitutos e concorrência potencial para classificar uma indústria.

Quadro 1 - Classificação da Razão de Concentração CR(4)

Valor do CR(4)	Classificação da indústria
$75 \leq CR(4) \leq 100$	Oligopólio altamente concentrado
$50 \leq CR(4) < 75$	Oligopólio moderadamente concentrado
$25 \leq CR(4) < 50$	Oligopólio pouco concentrado
$0 \leq CR(4) < 25$	Mercado atomizado

Fonte: Elaboração própria, com os critérios de Bain (1959, p. 124)

A segunda classificação oferecida por Bain (1959) considera não apenas o valor do índice CR, mas também o número total de firmas no mercado e a parcela de mercado das firmas periféricas. Essa classificação consiste em 6 níveis. O nível I, concentração muito alta, abarca indústrias com baixo número de firmas e alta concentração de mercado. No nível I-a, existe uma elevada concentração de mercado entre as 3 ou 4 maiores firmas e um número total de firmas pequeno, entre 5 e 10, existindo o máximo possível de interdependência oligopolística. O nível I-b também é altamente concentrado, porém existe um maior número de firmas na periferia competitiva, entre 20 e 40, nesse nível existe a possibilidade, mas não a probabilidade, de as firmas periféricas afetarem a estrutura competitiva. O nível II, altamente concentrado, concentração de mercado entre 65% e 75% nas quatro maiores firmas, e de 85% a 90% nas oito maiores, com uma periferia competitiva de no mínimo 20 a 30 firmas, a interdependência oligopolística é muito forte, porém existe um maior número de firmas grandes e a periferia competitiva é maior que do nível I. No nível III a indústria é “alta-moderada” concentrada, com os primeiros quatro vendedores controlando 50% a 65% do mercado, os oito primeiros de 70% a 85% do mercado e o número total de vendedores é maior que nos outros níveis, existe interdependência oligopolística entre as maiores firmas, porém uma parcela considerável do mercado é atendida por firmas menores, a periferia competitiva é mais forte e relevante que nas categorias anteriores. O nível IV, “baixa-moderada” concentração, consiste na concentração de 35% a 45% entre as quatro maiores firmas, 45% a 70% entre as oito maiores e um grande número absoluto de firmas, nesse nível

existe uma baixa interdependência oligopolística, mas ainda assim a política das maiores firmas afeta o mercado. No nível V, “baixa concentração”, as quatro maiores firmas controlam menos de 35% do mercado, as oito maiores menos de 45%, as empresas da periferia são muito numerosas, nesse nível existe uma interdependência oligopolística mais baixa que do nível IV e alta competitividade. O nível VI, “atomizado”, consiste em muitas empresas, as maiores empresas fornecem percentuais muito baixos do total de mercado, e não há interdependência entre as firmas, elas não têm capacidade de sozinhas influenciarem o preço das demais. A tabela 2 resume o segundo tipo de classificação de mercado feito por Bain (1959).

Quadro 2 - Classificação da indústria conforme razão CR(4), CR(8) e número total de empresas

Classificação	Concentração CR(k)	Número de firmas	Característica
I-a	80 < CR(4) 95 < CR(8)	5 a 10	Interdependência máxima
I-b	75 < CR(4) 95 < CR(8)	20 a 40	Interdependência quase máxima
II	65 < CR(4) < 75 85 < CR(8) < 90	De 20 a 100	Interdependência muito forte
III	50 < CR(4) < 65 70 < CR(8) < 85	Substancial 50+	Interdependência substancial
IV	35 < CR(4) < 50 45 < CR(8) < 70	Alto 100+	Interdependência moderada
V	CR(4) < 35 CR(8) < 45	Muito alto	Interdependência fraca
VI	CR(4) < 5 CR(8) < 10	Muito alto	Interdependência nula

Fonte: Elaboração própria, com os critérios de Bain (1959, p. 124-133)

2.3.2 Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) e índice de Hirschman-Herfindahl Transformado (HH')

O Índice de Hirschman-Herfindahl (HH) é calculado através do somatório dos quadrados das parcelas de mercado de cada empresa na indústria. Sendo s_i a parcela de mercado da firma i , em uma indústria com n empresas, a fórmula do índice HH é:

$$HH = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad \text{ou} \quad \sum_{i=1}^n s_i(s_i)$$

A fórmula $\sum_{i=1}^n s_i(s_i)$ evidencia a estrutura de pesos implícita no HH, portanto as empresas maiores têm um peso maior no índice, quanto maior for o índice HH maior será a concentração no mercado e menor será a concorrência entre os produtores (Resende; Boff, 2013). O limite superior do índice HH ocorre na situação de monopólio, onde há apenas uma empresa que detém todo o mercado $s_i = 1, \text{ para } i = 1 \text{ e } s_i = 0, \text{ para } i \neq 1$, nesse caso HH será igual a 1 (Resende, 1994). O limite inferior do índice HH ocorre quando há n firmas de mesmo tamanho no mercado, ou seja $s_1 = s_2 = s_3 \dots = s_n$, cada uma delas detém uma parcela de mercado corresponde a $s_i = \frac{1}{n}$ logo o índice HH tem seu intervalo de variação entre $\frac{1}{n} \leq HH \leq 1$. Conforme o número de empresas aumenta o limite inferior do índice tende a diminuir, se em um mercado houver infinitas firmas de tamanho igual, ou seja $n \rightarrow \infty$, o índice de HH tenderá a 0 (Resende, 1994). O índice HH depende tanto do número de empresas como da dispersão dessas empresas, ou seja, as diferenças entre suas parcelas de mercado. Uma firma que adentre um mercado pode causar um decréscimo ou um crescimento do índice HH dependendo de como as firmas já presentes no mercado acomodarem a entrada da nova concorrente e a resultante distribuição de market share (Resende; BOFF, 2013).

Segundo Resende e Boff(2013), alguns autores propuseram ajustar o índice HH de modo que sejam facilitadas comparações entre indústrias ou períodos com diferentes números de empresas no mercado, o índice HH transformado ou HH' é definido como:

$$HH' = \frac{1}{n-1} [nHH - 1] \quad n > 1$$

Os limites inferiores e superiores do índice HH' são 0 e 1, respectivamente, e independentes de n . Segundo Resende (1994): "...podemos considerar H" como a medida mais conveniente para comparações intertemporais".

Nas Diretrizes de Fusões Horizontais de 2010 ("Horizontal Merger Guidelines 2010"), o Departamento de Justiça dos Estados Unidos da América ("U.S. Justice Department") e a Comissão Federal de Comércio ("Federal Trade Commission", FTC) se

utiliza do índice HH para avaliar o impacto de fusões e aquisições horizontais e seus efeitos sobre a competitividade de um mercado. As agências utilizam o índice de HH em termos percentuais, ou seja, o valor do índice pode variar de 1 até 10.000 caso uma empresa detenha 100% do mercado (No caso de monopólio: $HH = 100^2 = 10.000$). As Agências avaliam o aumento no índice HH após uma fusão ou aquisição bem como o valor final do índice no mercado avaliado, assim:

“Baseado em suas experiências, as Agencias classificam os mercados em três tipos:

- a) mercados Não Concentrados: HH menor que 1500;
- b) mercados Moderadamente Concentrados: HH entre 1500 e 2500;
- c) mercados altamente concentrados: HH maior que 2500”(tradução nossa, U.S. Department of Justice and the Federal Trade Comission, 2010, p. 19);

Índices de HH mais elevados não são uma garantia de um mercado não competitivo, mas funcionam como um indicador para possível poder de mercado por parte de algumas firmas (DOJ; FTC, 2010). A tabela 3 resume a classificação utilizada pela FTC.

Quadro 3 - Classificação dos mercados utilizando índice HH conforme DOJ e FTC

Classificação	Índice de HH
Mercado altamente concentrado	$2500 \leq HH$
Mercado moderadamente concentrado	$1500 \leq HH < 2500$
Mercado não concentrado	$HH < 1500$

Fonte: Elaboração própria com base nos critérios do DOJ e FTC, 2010, p. 19.

2.3.3 Índice de Entropia de Thiel (ET) e Índice de Entropia de Thiel Ajustado (ET')

Proposto por Thiel em 1967 no artigo Economia e a Teoria da Informação, o Índice de Entropia é sugerido como medida de concentração industrial pelo próprio Thiel (Braga; Mascolo, 1982), ainda em 1967 Finkelstein e Friedberg propõe o uso do Índice de Entropia como medida de concentração para avaliação de fusões e aquisições já que o índice permite a comparação entre mercados com diferentes números de firmas (Finkelstein; Friedberg, 1967). No contexto da Teoria da Informação o índice ET busca associar o grau de surpresa de um evento, isto é a probabilidade inversa que um evento ocorra, com o conteúdo informacional da mensagem, que é uma função do grau de

probabilidade do grau de surpresa (RESENDE; BOFF, 2013). Segundo Resende (1994), sendo p_i a probabilidade que o evento i ocorra e n o número de eventos, a informação esperada pela formulação da Entropia de Thiel é:

$$ET = \sum_{i=1}^n p_i \ln\left(\frac{1}{p_i}\right)$$

“Nesse caso, pode-se observar que a ponderação embutida nesse índice se dá segundo o logaritmo do inverso de p_i .”(Resende, 1994, p. 29). Segundo Finkelstein e Friedberg (1967) o uso do logaritmo tem a vantagem de considerar todas as firmas no mercado, porém dando menor significância proporcional para cada nova firma conforme o tamanho de firmas no mercado cresce: “Dobrar o número de firmas em um mercado de 1 para 2 ou de 2 para 4 deve levar a um maior aumento proporcional na competição que dobrar o número de firmas de 1000 para 2000” (FINKELSTEIN; FRIEDBERG, 1967). Segundo Braga e Mascolo (1982), para fazer uso da entropia uso na mensuração da concentração de um mercado, basta que tomemos a probabilidade que um evento ocorra como a parcela de mercado da firma i (s_i), assim o índice representa o valor esperado de uma mensagem que afirmasse: “[...]tendo sido vendido um certo montante pela indústria em questão a um consumidor qualquer, a venda for efetuada pela i -ésima firma.” (Braga; Mascolo, 1982, p. 414). Segundo Resende e Boff (2013), o índice pode ser reescrito como:

$$ET = - \sum_{i=1}^n s_i \ln(s_i)$$

“[...] a entropia representaria o valor esperado do conteúdo informacional de uma mensagem que afirmasse que, tendo sido vendido um certo montante pela indústria em questão a um consumidor qualquer, a venda foi efetuada pela i -ésima firma” (Braga; Mascolo, 1982).

Temos então, no caso de um monopólio $s_i = 1$, logo a concentração será máxima e o valor do ET será mínimo e igual a 0. Caso haja uma divisão igualitária do mercado com cada firma possuindo a mesma parcela de mercado $s_i = \frac{1}{n}$, a concentração será

mínima e o valor do índice será máximo $ET = \ln(n)$. Dessa forma a entropia é um índice inverso de concentração. (Braga; Mascolo, 1982)

Segundo Resende e Boff (2013) é possível ajustar o índice ET de modo que seu valor máximo não dependa do número de firmas, o Índice de Entropia Ajustado é:

$$ET' = -\frac{1}{\ln(n)} \sum_{i=1}^n s_i \ln(s_i)$$

Nesse caso em um mercado com concentração máxima, ou seja, um monopólio $ET = 0$. Em um mercado com concentração mínima, firmas igualitárias, a concentração será 1.

2.3.4 Escolha das medidas de concentração

A escolha da melhor medida de concentração deve levar em conta a informação disponível, para Bailey e Boyle (1971) existe uma forte correlação entre as medidas de concentração, e diferenças na distribuição das parcelas de mercado não afetam significativamente os resultados obtidos, recomendando o uso da medida CR(4). Apesar disso, Encaoua e Jacquemin (1980) consideram que seria desejável que os índices de concentração detenham cinco propriedades:

- a) caso haja a transferência de *market share* de uma empresa menor para uma empresa maior, a medida de concentração não pode diminuir;
- b) a medida de concentração deve apresentar o valor mínimo quando todas as firmas tiverem parcelas de mercado iguais;
- c) caso haja duas indústrias com o mesmo número de firmas, e a parcela de mercado das k maiores firmas da primeira indústria seja maior, ou igual, que a parcela de mercado das k maiores firmas da segunda indústria, a medida de concentração deve refletir essa desigualdade;
- d) se duas, ou mais, firmas se fundirem a medida de concentração não pode diminuir;
- e) se a indústria é composta por firmas de mesmo tamanho, a medida de concentração não deve aumentar caso aumente o número de firmas.

Para os autores, as medidas de concentração são um dos critérios para se analisar poder de mercado, devendo também levar em conta outros aspectos estruturais. Segundo Resende e Boff (2013), as medidas HH e ET atendem todos os critérios, a medida CR(k) não atende os critérios 1 e 4. Naldi e Flamini (2014) alertam para a violação de ordem entre as medidas HH e CR(k) em quase metade de suas simulações, ou seja, quando a medida HH demonstrou um aumento na concentração a medida CR(k) apresentou uma diminuição, mesmo violando a propriedade 1, a medida CR(k) possuiu uma boa correlação com a medida HH (Coeficiente de correlação de Pearson 0,8). Bikker e Haaf (2002), compararam os índices para análise do setor bancário, eles defendem que a escolha da melhor medida de concentração depende da percepção que os proponentes de políticas públicas têm sobre a importância, ou influência relativa, que as grandes ou pequenas empresas possuem na competitividade. Para esses autores a estrutura simples e necessidade de poucas informações contribuem para a difusão e o sucesso da medida CR(k), além disso eles salientam que CR(k) e HH costumam trazer rankings similares na prática. Segundo Pavic, Galetic et al (2016), não há diferença entre o uso da medida CR(k) e HH, existe uma correlação entre as medidas que permite chegar a mesma conclusão com ambas.

Souza (1980) analisou 97 setores industriais brasileiros através do índice CR(4), demonstrando que 56% dos setores analisados possuíam CR(4) maior que 40%, em especial o setor automobilístico possuía CR(4) de 66,5%. Michel e Avellar (2014) ao analisarem o setor cinematográfico brasileiro, encontrando um CR(4) de 88% para a distribuição de filmes no ano de 2006, CR(8) de 97% e HH de 0,4 concluindo que o setor apresenta relativa concentração e presença de um número consolidado de empresas. Campeão, Sanches e Maciel (2020) utilizaram os índices CR(2), CR(4) e HH para avaliar a concentração entre países no mercado de exportação de soja mundial, encontrando valores de 84%, 93,4% e 0,373 respectivamente, concluindo que o mercado é concentrado especialmente entre Brasil e EUA. Junior, Rezende e Oliveira (2013) realizaram a análise das exportações entre países no mercado mundial de produtos florestais entre 1961 e 2008, encontrando CR(4) médio de 50,05%, CR(8) médio de 67,08%, HH menor que 0,15 para todo período e ET médio de 48,896, concluindo que pelo índice CR(4) e CR(8) a concentração é moderadamente baixa, e no período houve

um decréscimo da concentração de acordo com os índices HH e ET. Bittencourt, Paim, Cunha et al (2015) estudaram a concentração no setor bancário brasileiro entre 1996 e 2013 para os índices CR(4), HH, ET e Hall-Tideman, através do cálculo dos índices para diversos indicadores bancários os autores concluíram que o setor é moderadamente concentrado em ativo total e patrimônio líquido, moderadamente concentrado para lucro líquido e depósitos totais, sendo o setor não concentrado, mas com tendência de concentração ao longo do tempo. Braga e Mascolo (1982) analisaram diversos setores industriais brasileiros, encontrando uma grande concentração na maioria dos setores em 1978, alguns exemplos relevantes são fabricação de pneus e câmaras de ar CR(4) de 0,93%, CR(8) de 0,96%, HH de 0,32 e ET de 1,46, fabricação de automóveis possuía CR(4) de quase 81%, CR(8) de 0,96%, HH de 0,19 e ET de 1,90. Outro estudo no ramo automotivo foi Rolim, Oliveira e Oliveira (2019), ao analisarem os carros emplacados os autores encontraram uma redução na concentração entre 2012 e 2017, com a entrada de novos competidores houve um aumento na competição entre as empresas, houve queda de todos os índices calculados no período CR(4) de 70% em 2012 e 54% em 2017, CR(8) de 89% em 2012 e 87% em 2017, e o índice de HH de 0,14 em 2012 e quase 0,11 em 2017. Finalmente Ferreira e Cirino (2013) analisaram a quantidade de caminhões vendidos no Brasil, entre 1990 e 2010, encontrando um mercado fortemente oligopolizado e sem tendência de concentração, ou desconcentração, no período, com CR(3) médio de 76,52%, CR(4) médio de 85,6% e HH de 21,12 em 1990 e 20,84 em 2010, apesar dos autores considerarem o setor oligopolizado e com poucas trocas de posição entre as parcelas de mercado das empresas, a empresa Man que em 1990 era a terceira maior com 17,2% do mercado conseguiu se tornar a maior do setor em 2010 com 29,25% desbancando a Mercedes-Benz que foi a maior empresa do setor entre 1990 e 2003, a parcela de mercado da Mercedes-Benz foi de 32,77% em 1990 e 25,99% em 2010, apesar dos autores mencionarem não analisar a conduta das firmas apenas a estrutura do mercado, o aumento substancial da Man que desbancou diversas outras empresas indica que o mercado apesar de concentrado detém graus de competição.

2.4 AS CINCO FORÇAS DE PORTER

De acordo com Besanko *et al* (2004, p. 333), “Porter’s five forces is an enduring framework that remains widely used for industry analysis”. Para os autores as forças de Porter servem como uma importante ferramenta de análise utilizada para formulação de estratégias empresariais, considerando principalmente os impactos das forças na rentabilidade da empresa. Segundo Schneider, Carneiro, Serra *et al* (2009) as teorias de Porter também possuem importantes contribuições para a economia industrial e para o paradigma ECD, sendo um autor dominante na análise de estratégias industriais tanto internacional como brasileira. Porter foi fortemente influenciado pelo paradigma ECD e pelos escritos de Mason e Bain.

Para Porter (1998), existem cinco forças que regem a competitividade: ameaça de novos entrantes, poder de barganha dos fornecedores, poder de barganha dos consumidores, ameaça de produtos substitutos e a rivalidade entre as companhias existentes. As cinco forças podem ser utilizadas para avaliar a estrutura de uma indústria. A estrutura da indústria irá determinar o nível de competitividade e de lucro, independentemente de a indústria produzir produtos ou serviços, ser nova ou já estabelecida, de alta ou baixa tecnologia, com presença de alta ou baixa regulação (Porter, 1998). Para o autor, no curto prazo existem muitas razões que afetam o lucro da indústria, entre elas o clima, o ciclo de negócios; já no médio, e no longo prazo a estrutura da indústria será o determinante do lucro. O entendimento das forças presentes em uma indústria permite que as empresas dessa indústria adotem comportamento estratégico.

A configuração das cinco forças varia de indústria para indústria. Segundo Porter (1998), as forças competitivas mais fortes determinam a taxa de lucro da indústria e o comportamento estratégico das empresas, e como a estrutura de uma indústria é regida por fatores econômicos e técnicos, essa estrutura determina a potência de cada uma das cinco forças.

2.4.1 Ameaça de novos entrantes

Novos entrantes no mercado criam um aumento da quantidade produzida por uma indústria, esse aumento de quantidade tem efeitos nos preços, nos custos e no nível de investimento necessário para competir na indústria (Porter, 1998).

Para Porter (1998), a ameaça de possíveis entrantes é ainda maior quando empresas estabelecidas em outras indústrias decidem se diversificar e adentrar um novo ramo. Conforme o autor, uma empresa já estabelecida em outra indústria pode utilizar a sua capacidade produtiva, o seu conhecimento técnico e a sua capacidade financeira para alavancar seu novo negócio, principalmente se a diversificação ocorrer em indústrias correlatas. Cabe salientar que uma empresa multiproduto presente em um mercado pode usar essas mesmas táticas para defender seu *market share* (Porter, 1998).

A ameaça de potenciais entrantes coloca um limite no lucro potencial de uma indústria, quando existe uma alta ameaça de entrantes as empresas existentes devem conter seus preços ou aumentar investimentos para criar barreiras à entrada (Porter, 1998). Se uma indústria tiver baixas barreiras à entrada e as firmas existentes não retaliarem contra potenciais entrantes, então haverá uma alta ameaça potencial, uma vez que a entrada de novas firmas é facilitada (Porter, 1998). A ameaça de entrada é suficiente para que uma indústria tenha taxa de lucro reduzido, não é necessário que haja uma firma entrante efetivamente (Porter, 1998).

Em uma indústria com altas barreiras à entrada, ou onde há uma grande expectativa que as firmas existentes pratiquem retaliações contra os potenciais entrantes haverá a possibilidade de uma taxa de lucro mais elevada (Porter, 1998). Segundo Porter (1998), os potenciais entrantes tentam estimar o nível de retaliação se baseando em como as empresas já estabelecidas reagiram a entrantes no passado ou nas comunicações públicas das empresas estabelecidas. A retaliação depende do nível de caixa, crédito disponível, capacidade ociosa para atender demanda futura e na relação das empresas estabelecidas com seus fornecedores (Porter, 1998). A proteção do *market share* pode ocorrer principalmente através de diminuição nos preços, aumento nos esforços de diferenciação e o uso da relação já estabelecida com os fornecedores (Porter, 1998). Essa retaliação reduz o lucro potencial das entrantes e por consequência o nível

de ameaça sofrido pelas empresas estabelecidas (Porter, 1998). Indústrias que tem crescimento lento e dificuldade em absorver novos entrantes estimulam uma retaliação vigorosa, pois novos entrantes iriam canibalizar *market share* e lucro das empresas já estabelecidas (Porter, 1998).

Segundo Porter (1998), o maior determinante da ameaça potencial é o preço praticado pelas empresas estabelecidas. Caso o preço praticado na indústria seja superior aos custos que as potenciais entrantes estimam incorrer, ou seja está havendo lucro econômico, elas irão adentrar o mercado (Porter, 1998). Para o autor, se o preço estiver abaixo do custo estimado os potenciais entrantes não irão adentrar. As firmas já estabelecidas têm uma tendência de manter o preço em um nível que detenha potenciais entrantes, ou seja, elas limitam seu lucro econômico para tornar a entrada pouco atrativa (Porter, 1998).

As principais barreiras à entrada apresentadas por Porter (1998, 2008) são listadas a seguir.

2.4.1.1 Economias devido à escala da produção (*Supply-side Economies of Scale*)

Para Porter (2008), as economias de escala produtivas permitem que uma empresa tenha custo unitário menor quanto mais ela produzir. Essas economias se devem não apenas à diluição do custo fixo, mas também devido à redução do custo variável através de maior eficiência produtiva e poder de barganha com fornecedores. A existência de economias de escala reduz a ameaça de potenciais entrantes, pois a escala mínima de produção necessária para se conseguir atingir o custo unitário das empresas já instaladas é muito alta (Porter, 2008)

Segundo Porter (1998), as economias de escopo também são fator determinante para a escala mínima de produção. Conforme o autor, uma empresa multiproduto pode usar sinergias de seu processo produtivo, conhecimento técnico em áreas correlatas, ou sua marca já conhecida dos consumidores para alavancar um novo produto. Ou seja, uma empresa pode obter economias de escopo tanto em produção quanto em ativos intangíveis (Porter, 1998). Diante desse cenário potenciais entrantes em uma indústria

terão de investir valores muito altos ou aceitar uma desvantagem de custos até atingirem a escala produtiva das firmas já estabelecidas (Porter, 1998).

2.4.1.2 Benefícios devido à escala da demanda (*Demand-side Benefits of Scale*)

De acordo com Porter (2008), as economias de escala da demanda são devidas aos efeitos de rede (*network effects*) que determinam a propensão dos consumidores comprarem de certa empresa. Consumidores terão uma vontade maior de comprar de uma empresa já estabelecida e com um grande número de outros consumidores, pois essa empresa é vista como confiável e testada pelo mercado (Porter, 2008). Uma grande rede permite a firma cobrar um preço maior de seus consumidores, ou seja, um prêmio para esses fazerem parte da rede. Um potencial entrante terá de cobrar um preço menor para atrair consumidores até que consiga formar uma rede própria (Porter, 2008).

2.4.1.3 Diferenciação de produto (*Product Differentiation*)

Para Porter (1998), a diferenciação de produto advém do reconhecimento da firma por investimentos passados como: propaganda, serviço de atendimento ao consumidor, diferença na qualidade dos produtos ou apenas por ser a primeira marca a adentrar um mercado. A lealdade dos consumidores as marcas já estabelecidas fazem com que potenciais entrantes tenham que investir consideravelmente em propaganda (Porter, 1998). A criação e fomento de uma nova marca é arriscada, pois requer gastos irre recuperáveis (*sunk costs*) e um período considerável de tempo (Porter, 1998).

2.4.1.4 Custos de mudança (*Switching Costs*)

De acordo com Porter (1998), os custos de mudança afetam a capacidade de um consumidor mudar de fornecedor, e se devem à necessidade de adaptação para utilizar o produto do novo fornecedor. A existência desses custos afeta principalmente empresas, pois uma mudança de fornecedor pode criar a necessidade de treinamento e adaptação dos funcionários, perda do aprendizado acumulado assim como alteração nas

especificações da sua produção (Porter, 1998). Uma empresa que tenha uma rotina produtiva estabelecida, rígida e crítica a sua operação terá altos custos de mudança de fornecedores (Porter, 1998). Segundo Porter (1998), potenciais entrantes terão grandes dificuldades de angariar consumidores em um mercado com altos custos de mudança.

2.4.1.5 Requisitos de capital (*Capital Requirements*)

Conforme Porter (1998), o montante necessário para adentrar em uma indústria é uma grande barreira à entrada. A necessidade de recursos volumosos pode ser devido à escala necessária de produção, ou seja, a firma tem um alto custo fixo para iniciar sua produção (Porter, 1998). Além do custo fixo a firma pode ter que arcar com perdas de começo (*start-up losses*), produção de inventário, financiamento de consumidores através de crédito, criação e difusão de uma nova marca (Porter, 1998).

A barreira de capital é ainda mais alta se existirem custos irrecuperáveis (*sunk costs*), ou seja, custos que a empresa não poderá recuperar caso ela feche, como marketing, pesquisa e desenvolvimento, treinamento de funcionários (Porter, 1998).

Além disso o custo de capital das firmas entrantes é mais alto, pois elas são vistas como um investimento mais arriscado que pode não ter o retorno esperado (Porter, 1998). Mesmo que os custos de capital sejam elevados, Porter (1998) escreve que se a indústria estiver obtendo lucro econômico, e houver um mercado de capitais eficiente, os potenciais entrantes terão meios de obter crédito, e assim, adentrar na indústria.

2.4.1.6 Vantagens das companhias já estabelecidas independentes da escala (*Cost Advantages Independent of Scale*)

Para Porter (1998), empresas que já se encontram em uma indústria, independentemente de seu tamanho, têm vantagens sobre potenciais entrantes. Essas vantagens podem ser devido a muitos fatores. Uma firma já estabelecida tem reconhecimento de mercado o que é um ativo que não pode ser facilmente replicado através de aumento da escala produtiva (Porter, 1998). As firmas entrantes podem encontrar desvantagens em obter insumos, pois os melhores insumos já foram

assegurados pelas firmas estabelecidas (Porter, 1998). A localização geográfica mais vantajosa também pode já estar ocupada, e subsídios governamentais podem ser direcionados apenas às firmas já existentes (Porter, 1998).

Outras vantagens importantes das empresas já estabelecidas, segundo Porter (1998), são a experiência e o aprendizado. Essas vantagens permitem uma maior eficiência produtiva e redução dos custos de produção não relacionados a escala. Essa redução de custos pode ser resultado de maior eficiência dos trabalhadores, mudanças no *layout* da empresa, desenvolvimento de novos equipamentos e processos, mudanças no *design* do produto, novas técnicas de controle e operação (Porter, 1998).

Conforme Porter (1998), a experiência e o aprendizado são cumulativos, e só podem ser obtidos com o tempo, essas vantagens podem trazer benefícios tanto na produção, como na distribuição, no *marketing*, na gerência, e na relação com consumidores e fornecedores. Porter (1998), salienta que as vantagens de aprendizado e experiência só se tornam barreiras à entrada se essas forem propriedades da empresa, ou seja, não pode haver uma fácil cópia de rotinas, a contratação de funcionários experientes pela concorrência ou o recebimento de conhecimento através de consultorias.

Para Porter (1998), uma firma entrante que deseje competir com firmas já estabelecidas, que possuem vantagens de aprendizado, sofrerá de perdas de início (*start-up losses*). Essas perdas decorrem da necessidade de vender a um preço menor para estimular a produção e tentar formar experiência e aprendizado (Porter, 1998). Caso a cumulatividade do aprendizado seja muito elevada, e as empresas estabelecidas invistam em volume e conhecimento, será muito difícil para potenciais entrantes atingirem uma paridade de custos (Porter, 1998). Em suma, as empresas que já estão no mercado possuem vantagens tangíveis e intangíveis que são independentes da escala de produção, essas vantagens levam a uma maior eficiência para as empresas estabelecidas.

2.4.1.7 Acesso desigual dos canais de distribuição (*Access to Distribution Channels*)

De acordo com Porter (1998), empresas entrantes precisam conseguir maneiras de distribuir seus produtos para os consumidores. Isso implica em contratar ou construir uma rede de distribuição própria o que pode ser extremamente custoso. Se as empresas já presentes no mercado tem eficientes meios de distribuição as empresas entrantes enfrentarão grandes barreiras para distribuir seus produtos no mercado (Porter, 1998). Essas barreiras podem ser ainda maiores caso as empresas estabelecidas tenham um relacionamento duradouro, ou acordos de exclusividade, com os distribuidores (Porter, 1998). Portanto, assimetrias nos canais de distribuição facilitam, ou dificultam, o consumo de determinado produto.

2.4.1.8 Política governamental (*Government Policy*)

Para Porter (1998), a política governamental tem um papel fundamental nas barreiras à entrada. As escolhas do governo irão determinar diretamente a facilidade ou dificuldade de se adentrar um mercado (Porter, 1998). O governo pode criar ou retirar barreiras, bem como aumentar ou diminuir os efeitos das barreiras existentes (Porter, 1998).

Segundo Porter (1998), ações que dificultam a entrada em um mercado incluem: necessidade de licenças, restrições no investimento estrangeiro, proteções a patentes, regulamentação ambiental e do trabalho. Essas políticas podem inibir ou proibir possíveis entrantes de se instalarem em um mercado (Porter, 1998).

O governo também pode adotar políticas que reduzem barreiras como: subsídios, incentivos fiscais ou produtivos, financiamento de pesquisas que sejam utilizáveis por todos (Porter, 1998). Políticas de incentivo reduzem as barreiras à entrada que as novas firmas enfrentam.

Em suma, a política do governo é um dos determinantes da escala mínima necessária para que a produção seja viável (Porter, 1998).

2.4.2 Poder de barganha dos fornecedores

Conforme Porter (1998), os fornecedores podem exercer grande poder sobre os participantes de uma indústria. No caso de fornecedores concentrados, ou seja, com poder de monopólio, ocorrerá um aumento de preços e uma transferência de lucratividade da indústria subjacente para seus fornecedores (Porter, 1998). Essa transferência é especialmente acentuada em indústrias que não conseguem repassar seus custos para o consumidor (Porter, 1998). Segundo Porter (1998), os fornecedores de uma indústria consistem tanto nas empresas que fornecem insumos, maquinário, capital e serviços, como na própria força de trabalho.

Para Porter (1998), o poder de barganha de fornecedores é mais forte em alguns mercados e mais fraco em outros. Caso existam poucos fornecedores e esses sejam mais concentrados que a indústria subjacente o poder de mercado será maior, pois a indústria subjacente terá dificuldade em resistir aumentos de preço (Porter, 1998). A inexistência de insumos substitutos, a dependência técnica da indústria subjacente por fornecedores altamente especializados assim como a presença de custos de mudança (*switching costs*) contribuem para o poder dos fornecedores (Porter, 1998).

Segundo Porter (1998), os fornecedores de trabalho também detêm poder de mercado, usualmente através de sindicatos. Sindicatos fortes conseguem pressionar as empresas a fornecerem maiores salários e melhores condições de trabalho (Porter, 1998). Trabalhadores que têm mão de obra especializada também conseguem demandar mais das empresas devido a suas habilidades (Porter, 1998). Caso haja uma escassez de mão de obra, as empresas irão competir por trabalhadores elevando o poder dos fornecedores de trabalho Porter (1998).

Conforme Porter (1998), o poder de barganha dos fornecedores é algo fora do controle das firmas da indústria subjacente e normalmente muda com o tempo. A indústria subjacente pode usar seu poder de comprador para tentar balancear ou reduzir o poder de seus fornecedores, portanto, o poder dos fornecedores é determinado tanto pelo arranjo dos próprios fornecedores como pela estrutura da indústria subjacente (Porter, 1998).

2.4.3 Poder de barganha dos consumidores

Segundo Porter (1998), o poder de barganha dos consumidores é similar ao poder dos fornecedores, porém de maneira inversa, caracterizando um poder de monopólio. Esse poder pode ser usado tanto por indivíduos como por empresas. Através desse poder os consumidores conseguem reduzir os preços de uma indústria ou exigir produtos de melhor qualidade (Porter, 1998).

De acordo com Porter (1998), os consumidores que são concentrados, ou compram em grandes quantidades, têm maior poder, principalmente se eles representarem uma parcela elevada da demanda. Se os custos de mudança forem baixos, ou os produtos consumidos forem padronizados sem diferenciação, os consumidores terão vantagem sobre os vendedores (Porter, 1998).

Caso as informações sobre o processo produtivo sejam de conhecimento geral, os consumidores conseguirão estimar os custos de produção, assim limitando o preço cobrado (Porter, 1998). As empresas que possuem a possibilidade de integração vertical conseguem pressionar mais seus fornecedores (Porter, 1998).

Para Porter (1998), empresas de distribuição, ou seja, intermediárias que consigam influenciar a decisão dos consumidores finais têm maior poder sobre seus fornecedores. A sensibilidade dos consumidores em relação ao preço praticado é um componente primordial de seu poder de barganha, consumidores pouco sensíveis ao preço terão dificuldade em pressionar fornecedores (Porter, 1998).

Em uma indústria, a existência de poder de barganha dos consumidores pode diminuir, equalizar ou expandir o poder de barganha dos fornecedores (Porter, 1998). Além disso, os consumidores finais têm maior probabilidade de mudar de fornecedor em indústrias com baixa diferenciação ou caso o preço dos produtos represente uma parcela importante da renda (Porter, 1998).

2.4.4 Ameaça de substitutos

Segundo Porter (1998), uma indústria compete não apenas internamente, mas externamente com os produtos substitutos, a existência de substitutos afeta a

elasticidade da demanda, tornando consumidores mais propensos a mudar de produto caso haja aumentos de preço.

A similaridade dos produtos de uma indústria com os de outra limitam a margem de lucro possível (Porter, 1998). Mesmo que haja um excesso de demanda em uma indústria, a presença de substitutos impede que os preços subam excessivamente (Porter, 1998).

O *trade-off* entre o preço e o benefício de um substituto é um fator determinante na sua capacidade de ameaçar uma indústria (Porter, 1998). A ameaça é maior em produtos que têm baixo custo de mudança ou sejam muito similares (Porter, 1998). No caso de bens duráveis é possível que a indústria sofra ameaça de sua própria produção passada através do mercado de usados (Porter, 1998).

Segundo Porter (1998), para tentar reduzir a ameaça de substitutos uma indústria deve empreender constantes esforços e investimentos em diferenciação, seja essa por *performance* dos produtos, *marketing* ou preço.

A substitutibilidade de um produto nem sempre é óbvia, o nível de preços e as inovações criadas por outras indústrias determinam o nível de ameaça (Porter, 1998).

2.4.5 Rivalidade entre competidores existentes

Conforme Porter (2008), a rivalidade surge, pois uma empresa se sente pressionada ou avista uma oportunidade para melhorar sua posição no mercado. Portanto, a taxa de lucro de uma indústria também é determinada pela intensidade e pela forma que a competição se dá entre as empresas que compõem essa indústria (Porter, 2008).

Como a estratégia de uma empresa tende a refletir na posição de mercado de outra empresa existe uma dependência estratégica entre os rivais e a intensidade da competição se dá por fatores estruturais como taxa de crescimento da indústria, barreiras à entrada e à saída, custos de estoque e depreciação, escala produtiva e concentração industrial (Porter, 2008).

A forma da competição pode se dar por reduções nos preços, diferenciação de produto, gastos em propaganda (Porter, 2008). Para Porter (2008), existem alguns casos em que a intensidade da rivalidade tende a ser maior.

Em indústrias com baixo crescimento, pois as oportunidades são menores e a única maneira de uma empresa crescer é tomando *market share* de outra firma (Porter, 2008). Em indústrias onde as empresas possuem tamanhos similares, pois as firmas se sentem relativamente fortes perante as concorrentes (Porter, 2008).

Caso existam elevados custos fixos, ou de estocagem, as empresas podem se sentir pressionadas a vender para reduzir a ociosidade, aumentando a concorrência (Porter, 2008). Se os produtos das empresas forem similares e pouco diferenciados a competição é facilitada (Porter, 2008).

Se as economias de escala da indústria só permitirem aumentos grandes de capacidade produtiva, ou seja, a oferta da indústria incrementa através de saltos, ela pode ultrapassar a demanda, o que leva a redução nos preços (Porter, 2008). Se as empresas possuírem diferentes objetivos competitivos, elas podem não conseguir concordar nas “regras do jogo” (Porter, 2008).

Conforme Porter (2008), além da intensidade outro importante determinante dos efeitos da rivalidade será a estratégia de competição. Se houver uma competição através de redução de preços, os resultados das ações e reações das empresas perante as estratégias adotadas podem ser prejudiciais a toda a indústria (Porter, 2008). Além da redução nas margens de lucro, reduções de preço podem levar a reduções na receita de toda a indústria, especialmente se a elasticidade da demanda for baixa, mas, se a indústria está concorrendo através de propaganda, ou diferenciação, pode ocorrer um aumento no lucro da indústria, isso ocorre pois há um aumento na demanda ocasionado pelo maior número de possíveis consumidores (Porter, 2008).

A rivalidade em uma indústria tende a mudar conforme o estágio dessa indústria, em indústrias emergentes de alto crescimento há espaço para um maior número de concorrentes que em indústrias maduras, onde o menor crescimento estimula a competição (Porter, 1998). Além disso em indústrias mais maduras existe uma tendência de consolidação, que acaba por criar uma firma “líder” que irá coordenar a indústria,

principalmente através da liderança de preços, pois as empresas menores se sentem relativamente mais fracas que a líder (Porter, 2008).

As barreiras de entrada, e de saída, também são um determinante do retorno financeiro de uma indústria e do risco associado, para Porter (1998), existem quatro casos. Se as barreiras de entrada e de saída forem baixas, haverá um retorno baixo e estável, pois as firmas podem adentrar e sair livremente reduzindo o potencial de lucro econômico (Porter, 1998). Se as barreiras de entrada forem altas e as barreiras de saída forem baixas, haverá um retorno estável e alto, pois as empresas têm dificuldade de adentrar o mercado, o que protege os lucros, e a facilidade de sair estimula firmas não lucrativas a deixarem o mercado rapidamente (Porter, 1998). Se as barreiras de entrada forem baixas e as barreiras de saída forem altas, haverá um retorno baixo e arriscado, pois as empresas podem rapidamente entrar no mercado, aumentando a concorrência, porém elas terão dificuldade em sair do mercado, o que causa excesso de produção (Porter, 2008). Por último se as barreiras de entrada e de saída forem altas, haverá retornos altos e arriscados, as barreiras de entrada dificultam as empresas de entrarem no mercado, elevando os lucros, as barreiras de saída dificultam que as empresas saiam do mercado caso essas não sejam lucrativas pois os *sunk costs* serão altos (Porter, 2008).

3 A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MOTOCICLETAS

Esse capítulo é dividido em três partes, primeiramente será apresentado o contexto histórico do setor de motocicletas brasileiro, com a vinda das primeiras fabricantes, as decisões políticas do governo, que através da concessão de incentivos fiscais delimitou geograficamente a localização da indústria e favoreceu consideravelmente algumas fabricantes. No período anterior aos anos 2000, especialmente antes da abertura comercial realizada por Collor, existia um grande protecionismo das fabricantes já instaladas. A segunda parte irá expor como está disposta a indústria de motocicletas brasileira atualmente, desde o ano 2000, mas especialmente entre 2003 e 2022, para os quais existem mais dados disponíveis. Houve um aumento no número de empresas competindo, especialmente em categorias de nicho, porém o mercado ainda é fortemente determinado pelos fatores históricos. Por fim serão expostas algumas das principais empresas presentes na indústria de motos do Brasil.

3.1 CONTEXTO HISTÓRICO

Segundo Pereira (2013), as motocicletas foram introduzidas no Brasil no começo do século XX, com uma das primeiras importada por Miguel Latorre em 1909. A finalidade desses veículos importados eram o lazer e o *status*, a maioria das motos vinham da Europa e possuíam alto custo, a importação de motocicletas continua por toda a primeira metade do século XX (Pereira, 2013).

A implantação de produção nacional se deu por meio das motocicletas de baixas cilindradas (cc), produzidos em sua maioria de maneira artesanal e com componentes importados, pois não havia conhecimento local capaz de produzir diversos componentes essenciais (Pereira, 2013). De acordo com Marim (2010), a empresa Monark, foi uma das pioneiras na produção nacional introduzindo no mercado uma motocicleta 125cc em 1953.

Entre o início dos anos 1950 e início dos anos 1960 outras empresas adentraram o mercado como Guliver, que fabricou os ciclomotores “Gulivette”, B. Herzog, com o

ciclomotor “Leonette”, e a italiana Vespa, porém as escalas de produção dessas empresas eram baixas e a distribuição dos produtos eram geograficamente limitadas (Marim, 2010; Pereira, 2013). Segundo Pereira (2013), a primeira a empresa a produzir em larga escala foi a Lambretta, iniciando a produção em 1955 na cidade de São Paulo. Marim (2010) escreve que a Lambretta “...teve o seu auge da produção entre 1958 e 1960, chegando a uma produção anual de 50 unidades.” (Marim, 2010, p. 64), porém o valor correto de produção são 50 mil unidades anuais (Couto, 2020; Scharinger, 2015).

Apesar de utilizar tecnologia italiana o índice de nacionalização da Lambretta foi expressivo subindo de 60% de agregação de valor em 1956, para 90% meio ano depois (Scharinger, 2015). A Lambretta italiana se tornou símbolo de motoneta no Brasil, fama adquirida por suas vendas expressivas e seus investimentos em propaganda tanto em jornais e revistas, como através da “doação” de Lambrettas para alguns artistas no Rio de Janeiro em troca que andassem com elas pela cidade (Pereira, 2013). O volume de produção e o fenômeno cultural que foi a Lambretta teve outros efeitos no mercado, como o estímulo a criação de uma indústria brasileira de componentes e acessórios de motocicletas (Pereira, 2013).

Segundo Kon (1999), a macrolocalização de uma indústria é definida por aspectos econômicos e técnicos, levando em conta acesso a insumos, custos de transporte, existência de mão-de-obra entre outros, o papel da intervenção governamental se dá por razões sociais, para melhorar o equilíbrio regional e oportunidades de emprego, por aspectos políticos, como a ocupação de regiões de fronteira ou preenchimento de vazios demográficos, além de objetivos de desenvolvimento regional. Após o golpe militar de 1964, o presidente implementa o Decreto-Lei Nº 288 de 1967 que reformula a Zona Franca de Manaus (ZFM) criada pela Lei Nº 3.173 de 1957 (Brasil, 1957, 1967). Esse decreto estabelece diversos benefícios fiscais e aduaneiros para as empresas situadas na área do ZFM, entre eles isenção de impostos em especial o imposto de importação e imposto sobre produtos industrializados. A intenção do governo era de desenvolver economicamente e povoar a região, no seu artigo 1º a lei menciona explicitamente o desenvolvimento da região face os fatores locais e grande distância entre a região e os centros consumidores de seus produtos (BRASIL, 1967). A ZFM mais tarde se tornaria o

principal local de produção de motocicletas no Brasil concentrando 98% da produção nacional de motocicletas (ABRACICLO, 2011).

No início dos anos 70 chegaram ao Brasil as empresas japonesas Honda, Yamaha, Kawasaki e Suzuki primeiramente como importadoras, as duas primeiras rapidamente buscaram implementar a produção local (Brito, 2020). Um dos fatores que levaram as empresas a optar pela produção local foi o aumento do imposto de importação de motocicletas em 205% (Marim, 2010). A primeira marca a construir sua fábrica foi a Yamaha, que construiu na cidade de Guarulhos, São Paulo, sua primeira planta fora do Japão, a produção foi iniciada em 1974 com a RD 50, apelidada de “cinquentinha” (YAMAHA, 2021). A Honda efetuou a compra de um terreno em Sumaré, São Paulo, para construir sua fábrica no Brasil, porém a empresa desistiu dessa localidade e optou pela construção de sua planta na ZFM para se beneficiar dos incentivos fiscais, iniciando a produção em 1976 (HONDA, 2020). Os investimentos da Honda na fábrica brasileira foram o segundo maior investimento externo do grupo, apenas menor que o investimento realizado nos EUA, e a ausência de fabricantes de peças e componentes levaram a uma grande integração vertical, sendo a fábrica de Manaus a mais verticalizada que qualquer outra do grupo Honda no mundo (Marim, 2010). Assim como a Honda, a Yamaha sofreu com a falta de fornecedores, buscando estimular que fornecedores da cadeia automotiva produzissem componentes para o setor de motocicletas e realizando verticalização com produção própria de componentes (Marim, 2010). Já a indústria local não tinha capacidade técnica ou financeira para competir com os japoneses ela se limitou a fabricação de veículos de pequena cilindrada, ciclomotores, para menores de idade (Pereira, 2013).

Como em 1976 o governo brasileiro proibiu a importação de motocicletas no Brasil, as empresas que quisessem disputar o mercado nacional foram obrigadas a construir plantas locais (Pereira, 2013). Ainda segundo Pereira (2013), a Suzuki teve projeto aprovado para implantação na ZFM, mas por razões não esclarecidas o plano não saiu como esperado. Em 1977 o governo criou uma portaria que proibia a entrada de novas empresas na produção de motocicletas no Brasil, isso criou uma reserva de mercado para as duas empresas já instaladas Honda e Yamaha, o duopólio podia dividir o mercado como julgasse vantajoso e deixou setores de pouca lucratividade como ciclomotores para

a indústria nacional (Pereira, 2013). Ainda segundo Pereira (2013) para poder adentrar o mercado uma marca estrangeira deveria comprar uma indústria local já presente, a Kawasaki em 1978 mostrou interesse na compra da Motovi sediada na ZFM, com diálogos com o governo para início da produção em 1979, porém a Honda decidiu comprar a Motovi, impedindo a entrada do novo concorrente. Sob o ponto de vista de Porter isso é uma clara demonstração do poder de monopólio e da disposição da Honda de reagir a possível entrada de um novo competidor. Por fim Pereira (2013), escreve que a Honda e Yamaha preferiram competir através de propaganda não de preços, o que demonstra um comportamento potencialmente colusivo, ou de firma líder e seguidora.

O ano de 1976 também foi o ano de fundação da Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares, a produção de motocicletas saiu de 5 mil unidades para 125 mil unidades anuais, entre 1975 e 1980 (ABRACICLO, 2011).

Na década de 1980 Honda e Yamaha mantinham seu duopólio, segundo Pereira (2013) em 1986 a Honda possuía 61,3% do mercado e a Yamaha 18,3%, totalizando 79,6%. O mesmo autor salienta que a Yamaha possuía uma política de buscar nichos de mercado, e evitar o embate direto com a Honda, sendo pioneira no segmento *Trail*, motos para uso misto, terra e asfalto. Em 1985 a Yamaha inaugura sua segunda fábrica no Brasil na ZFM provavelmente para se beneficiar dos mesmos incentivos fiscais que a Honda. Mesmo com capacidade de produzir produtos similares aos da Honda, a Yamaha optou por não lançar nenhum produto que concorresse diretamente com a CG 125 da Honda, modelo mais vendido do Brasil (Pereira, 2013). Por fim Pereira (2013), ressalta que os fabricantes de ciclomotores continuavam competindo entre si, por um mercado diminuto, sem realizar ações que pudessem incentivar as montadoras japonesas a adentrarem seus mercados, havia a esperança, e o *lobby*, por parte dos fabricantes de ciclomotores e da ABRACICLO que o governo liberasse o uso de ciclomotores por menores de idade.

Com a chegada dos anos 1990, o governo Collor retira as restrições, impostas em 1976, à importação de produtos supérfluos, entre eles motocicletas. Ambas Honda e Yamaha continuaram com a produção local, utilizando os importados para complementar sua gama de produtos. A crise econômica presente durante o Plano Collor prejudicou

fortemente o setor, baixando a produção de motocicletas de 140 mil unidades ao ano para 80 mil unidades, porém durante a segunda metade da década a produção se recuperou e cresceu (ABRACICLO, 2011) Em 1992 houve a modificação dos critérios de nacionalização para o Processo Produtivo Básico (PPB), assim houve diversos modelos de motocicletas importados pelo regime *Complete Knock-Down* (CKD), onde os componentes das motos eram importados desmontados e o produto final era montado nas fábricas da ZFM, esse regime é especialmente prevalente em modelos de alta cilindrada com alta tecnologia embarcada (Pereira, 2013). Nos anos 1990 também houve um aumento nas exportações de motocicletas. Com a estabilização econômica trazida pelo plano Real e o crescimento do setor, novas empresas buscaram adentrar o mercado brasileiro, entre elas: Suzuki, Kawasaki, Harley-Davidson e Sundown (Pereira, 2013). A entrada das novas concorrentes provocou reações das empresas dominantes que fizeram pressão contra as entrantes especialmente a Suzuki, que optou por não se filiar a ABRACICLO e criar sua própria associação do setor (Pereira, 2013). Além da criação do PPB a instalação de parques fabris locais foi fortemente influenciada pelo aumento do imposto de importação, realizado em 1995, quando o imposto de importação subiu de 20% para 70% (Pereira, 2013). Os incentivos fiscais continuavam a ser fundamentais, praticamente forçando as empresas a escolherem a ZFM para implantação de seus projetos fabris, pois, para motocicletas até 250cc, que representam a maior parte do mercado, o IPI fora da ZFM era de 22% enquanto na ZFM era isento (Pereira, 2013). Na ZFM o imposto de importação também é isento para empresas que cumpram os índices mínimos estabelecidos no PPB, que especialmente para motocicletas de alta cc, tornava vantajoso o regime CKD. Pereira (2013) também salienta a importância do PPB como estímulo às exportações, onde componentes desmontados eram montados no Brasil, fazendo uso da capacidade ociosa e da mão de obra barata, e em seguida exportados.

As novas entrantes decidiram competir em sua maioria por nichos de mercado, que mesmo com presença da Honda ou Yamaha não eram o principal foco das duopolistas. Houve exceções uma delas foi a Suzuki que lançou produtos de nicho, mas também disputou os principais mercados da Honda e Yamaha, o de motocicletas até 250cc, a outras empresas que buscaram disputar de frente com Honda e Yamaha foram a Sundown, com tecnologia chinesa (Scharinger, 2014), e a Kasinski, com tecnologia sul

coreana (Dutra, 2014). As novas competidoras apostaram principalmente na diferenciação. A Kawasaki que teve sua tentativa de entrada no mercado sabotada pela Honda nos anos 1970, iniciou a produção com modelos de alta performance utilizando a fama que suas motocicletas “Ninja” já possuíam, “A frase ‘o cara tem uma Ninja’ provoca respeito entre os homens e suspiros entre as mulheres.” (Silveira, 1991¹, *apud* Pereira, 2013, p. 169). A Harley-Davidson aposta em sua fama de motocicleta “clássica”, conquistada principalmente através do cinema e da propaganda massiva, seu nicho eram as viagens de longas distancias e pilotagem em estradas, apesar de sua propaganda descrever as motos da marca americana como de alta durabilidade, e as motos japonesas de baixa, a Harley-Davidson utilizava carburadores de origem japonesa. Os fabricantes de ciclomotores se viram com um mercado particular o qual, por seu tamanho pequeno, não despertou interesse da maioria das novas marcas, especialmente após o governo rejeitar as pressões do setor e não liberar o uso de ciclomotores por menores de idade, além disso a regulamentação da licença para pilotar ciclomotores que foi criada nunca foi implementada pelos Departamentos Estaduais e Municipais de trânsito. (Pereira, 2013). O Contran definiu em 1998 a obrigatoriedade de habilitação para condução de ciclomotores, que só seria concedida para pessoas com mais de 18 anos (ABRACICLO, 2016).

Segundo Pereira (2013), com o aumento da competição nos anos 1990 a estratégia das duopolistas se altera. A Honda foca em seu modelo de sucesso a CG 125, de onde vinha maior parte de suas vendas e de seu faturamento, e buscou o aperfeiçoamento do modelo, o foca do Honda foi fazer a motocicleta mais resistente, durável, com facilidade de manutenção e baixo custo de manter a moto em bom funcionamento, as motos Honda se beneficiavam de um valor de revenda maior que o das usadas Yamaha (Pereira, 2013). O foco da Honda nos modelos de baixa cilindrada também se deu para aumentar os ganhos de escala e reduzir custos, pois havia capacidade ociosas em algumas linhas de produto, isso aumenta a competitividade da Honda nos anos 1990 (Marim, 2010). Por outro lado, a Yamaha, que anteriormente focava em não confrontar diretamente a Honda, decidiu produzir o motor quatro tempos

¹ SILVEIRA, J. “Ao Leitor”. Editorial. In: DUAS RODAS n. 188, abr 1991, p. 3

(Pereira, 2013). A Yamaha já dispunha dessa tecnologia que há décadas, mas não a havia introduzido em suas motos de entrada no Brasil (Marim, 2010). Apesar de ter aumento na quantidade vendida, a escolha da Yamaha por não concorrer diretamente com a Honda em especial nos anos 1990, a levou a uma perda constante de participação no mercado, pois as vendas da Honda aumentaram a um ritmo maior. A Yamaha detinha 20% do mercado em 1992, e a Honda 80%, no ano de 1999 a Yamaha detinha apenas 6%, a Honda 92% e as demais fabricantes apenas 2% (Marim, 2010).

A partir de 1995, mais de 80% das motocicletas vendidas no Brasil eram até 150 cc, motocicletas de maior performance, acima de 250 cc, e nicho da maior parte das entrantes representava apenas 3% do mercado em 1999, o restante do mercado ficava com motocicletas com mais de 125 e menos de 250 cc (Marim, 2010). A hegemonia da Honda fica evidente ao se analisar o modelo CG 125 que sozinho era responsável por 64% de todo mercado nacional de motocicletas em 1996 (Marim, 2010). A hegemonia da Honda se fortaleceu pois além de ter um produto de maior tecnologia ela utilizava seu poder de mercado de maneira agressiva, segundo Marim (2010) em 1994 a Honda reduziu seus preços junto as suas concessionárias e ficou dois anos com prejuízo, além disso os produtos ofertados pela Yamaha eram considerados ultrapassados. O uso dos motores quatro tempos por parte da Honda desde sua entrada no mercado nacional foi devido a cultura da empresa, o lendário modelo CG 125 primeiro modelo fabricado em solo brasileiro pela Honda em 1976 já possuía tal motorização, “Seu motor quatro tempos era uma aposta pessoal de seu fundador, Soichiro Honda, que não gostava da fumaça dos dois tempos [...]” (Pereira, 2013, p. 125).

A demanda do mercado era principalmente formada por homens, que representam 83% dos compradores de motocicleta, porém a participação feminina vinha crescendo, saindo de 14% em 1995 para 17% em 1999, fato relevante visto que as vendas de motocicletas aumentaram consideravelmente no período (Marim, 2010). Com relação a faixa etária, até 1999, essa era composta principalmente por pessoas entre 21 e 30 anos, que juntas representavam mais de 45% dos consumidores. O modo de compra das motocicletas que em 1995 era cerca de 50% por consórcio, 45% a vista e o restante financiamento, se alterou rapidamente, em 1999 mais de 60% das compras eram realizadas por consórcio, as compras à vista caíram para pouco mais de 20% se

aproximando consideravelmente dos financiamentos (Marim, 2010). Cabe salientar que o consórcio foi uma estratégia adotada pelas montadoras para financiar seus clientes, especialmente devido a restrições de crédito enfrentadas pelas classes mais baixas (ABRACICLO, 2011).

3.2 A INDÚSTRIA DE MOTOS ATUALMENTE

Como já ocorre há décadas, a produção de motocicletas continua concentrada na ZFM, onde estão as maiores fabricantes nacionais que representam quase todo o mercado, a única exceção sendo a Shineray, de origem chinesa, que inaugurou sua fábrica no Complexo Industrial de Suape, Pernambuco, em 2015 (Brito, 2020)(Gonçalves, 2015). Os incentivos fiscais que são concedidos a ZFM são uma grande barreira a instalação de fabricas em outras localidades no país, tornando praticamente inviável a produção fora da ZFM. Os incentivos são fornecidos pelos governos federal e estadual e consistem em:

- a) redução no imposto de importação, equivalente ao percentual de insumos nacionais, incluindo mão-de-obra, no valor do produto final acrescido de 5%;
- b) isenção completa do IPI;
- c) redução a 0 do PIS/PASEP para insumos, ou bens de ativo imobilizado, utilizados na ZFM;
- d) isenção do CONFINS, em casos similares ao do PIS;
- e) redução do ICMS fornecida pelo Estado do Amazonas de até 90,25%;
- f) redução do IRPJ em 75% para rendas e adicionais não restituíveis (SUFRAMA, 2020).

Além desses benefícios, as empresas instaladas na ZFM também gozam de isenção do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), imposto que incide sobre a remuneração do transporte aquaviário com alíquotas de 8% na navegação de cabotagem e 8% na navegação de longo curso em 2024, até o ano de 2022, quando houve uma redução, essas alíquotas eram 10% e 25% respectivamente (BRASIL, 2004). Acrescidos desses incentivos o Supremo Tribunal Federal (STF), decidiu as empresas que transacionam com a ZFM recebem créditos pelo IPI e pelo

ICMS, ainda que não pagos (SUFRAMA, 2020; Brasil, 2024b). Alguns desses benefícios que inicialmente foram criados no governo militar pelo Decreto-Lei 288 com prazo de 30 anos foram estendidos diversas vezes, em 2023 a Lei Nº 14.788 (Brasil, 2023) prorrogou prazo dos incentivos fiscais até 2074. A obtenção dos benefícios fiscais está condicionada as exigências do PPB, que incluem:

As empresas que produzem, ou importam, componentes, pneus ou motocicletas fora da ZFM estão em uma considerável desvantagem visto que elas devem arcar com todos os impostos acima listados, como exemplo as alíquotas de Imposto de Importação e IPI variam de:

- a) II entre 14,4 e 20%, sendo a menor alíquota para componentes e pneus, e a maior para motocicletas completas;
- b) IPI entre 9% e 22,75% nos mesmos casos acima (Brasil, 2024a, 2022).

Portanto, o caráter institucional está fortemente presente no mercado de motocicletas, sendo o governo, acima dos fatores econômicos, o determinante na localização dessa indústria. O objetivo dos incentivos são reduzir a discrepância econômica regional, pois a distância de Manaus com os principais centros consumidores do país, em especial São Paulo, é muito grande.

A logística da ZFM é complexa. Segundo Moraes e Nogueira (2014), as motocicletas produzidas pela Honda, maior fabricante nacional, são embarcadas em balsas de Manaus até Belém, capital do Pará, percorrendo 1.700 km no trecho aquaviário, de Belém as motocicletas percorrem 3.000 km por meio rodoviário até São Paulo, maior mercado consumidor. O trajeto inverso é feito pelas matérias primas e componentes que necessitam ser levados à Manaus. Com essas grandes distancias a serem percorridas o prazo para um produto que sai de Manaus chegar a São Paulo é de cerca de 10 a 15 dias, e o trajeto completo São Paulo-Manaus leva de 20 a 30 dias (Transporta Brasil, 2014). As motocicletas destinadas à exportação após chegarem de balsa a Belém são carregadas em navios e assim transportadas para outros países (Moraes; Nogueira, 2014).

Não há dados sobre os meios logísticos utilizados por outras empresas do setor, porém é de se esperar que sejam semelhantes aos da Honda que, por emplacar mais de 70% de todas as motos brasileiras em 2022 (FENABRAVE, 2022), deve possuir uma

logística eficiente. A distribuição intermediária da Honda ocorre por meio de centros regionais, que então distribuem as motos para as centenas de concessionárias independentes espalhadas pelo Brasil (Moraes; Nogueira, 2014).

Para Paula e Pires (2017), a economia brasileira é, desde 1980, caracterizada pelo *stop-and-go*, a alternância entre períodos de crescimento e fortes crises. Ao assumir a presidência do Brasil em 2003, o presidente Lula manteve o chamado tripé macroeconômico, essa política foi adota em 1999 e consistia em:

- a) regime de metas de inflação;
- b) superávit primário;
- c) regime de câmbio flutuante (Paula; Pires, 2017).

A condução ortodoxa da política monetária e fiscal, através de uma alta taxa de juros e amplo superávit primário, foi essencial para a manutenção da confiança na economia brasileira no período (Paula; Pires, 2017). Segundo Gomes (2011), o Brasil: “[...] exibia, em 2003, uma melhora substancial nas principais variáveis macroeconômicas acompanhada pela estabilidade política e institucional, e por taxas positivas de crescimento.” (Gomes, 2011, p. 56). De acordo com Paula e Pires (2017) a economia brasileira estava em uma trajetória ascendentes, resultado de fatores como:

- a) *boom* das *commodities*;
- b) aumento no consumo das famílias;
- c) estímulo ao crédito bancário;
- d) aumento na renda real das famílias;
- e) enormes fluxos de capital para o Brasil e superávit comercial;
- f) esse cenário resulta em uma apreciação do Real.

Esse cenário positivo nos anos 2000, foi determinante para a contínua expansão do setor de motocicletas que iniciava o século com uma produção de mais de 600 mil unidades, tornando o país muito relevante para o mercado global de motocicletas, a frota de motocicletas brasileira beirava 4 milhões de unidades (ABRACICLO, 2016). O aumento no consumo e na produção estimularam empresários brasileiros e estrangeiros a adentrar o mercado local, seja através da instalação de unidades produtivas ou através

de importações. Dentre as marcas que iniciaram a produção local por volta dos anos 2000 estão:

- a) Kasinski, 1999, brasileira com tecnologia sul-coreana (Dutra, 2014);
- b) Sundown, 2003, brasileira com tecnologia chinesa (SUNDOWN, 2008);
- c) Dafra, 2007, brasileira que opera CKD para diversas marcas;
- d) Kawsaki, 2008, japonesa;
- e) BMW, 2009, alemã, montada pela Dafra no regime CKD de 2009 a 2016 (ABRACICLO, 2016).

Como pode ser observado na figura 2, os emplacamentos saíram de 836 mil motos por ano em 2003 para mais de 1 milhão e 900 mil motos em 2008, crescimento de aproximadamente 130%. Segundo a ABRACICLO (2013), as principais causas do aumento na demanda por motos, especialmente até 2008, foram:

- a) aumento da renda;
- b) melhores condições de crédito;
- c) transporte público precário
- d) congestionamento e tempo perdido no trânsito, especialmente nas metrópoles;
- e) aumento no número de profissionais de motofrete e mototáxi.

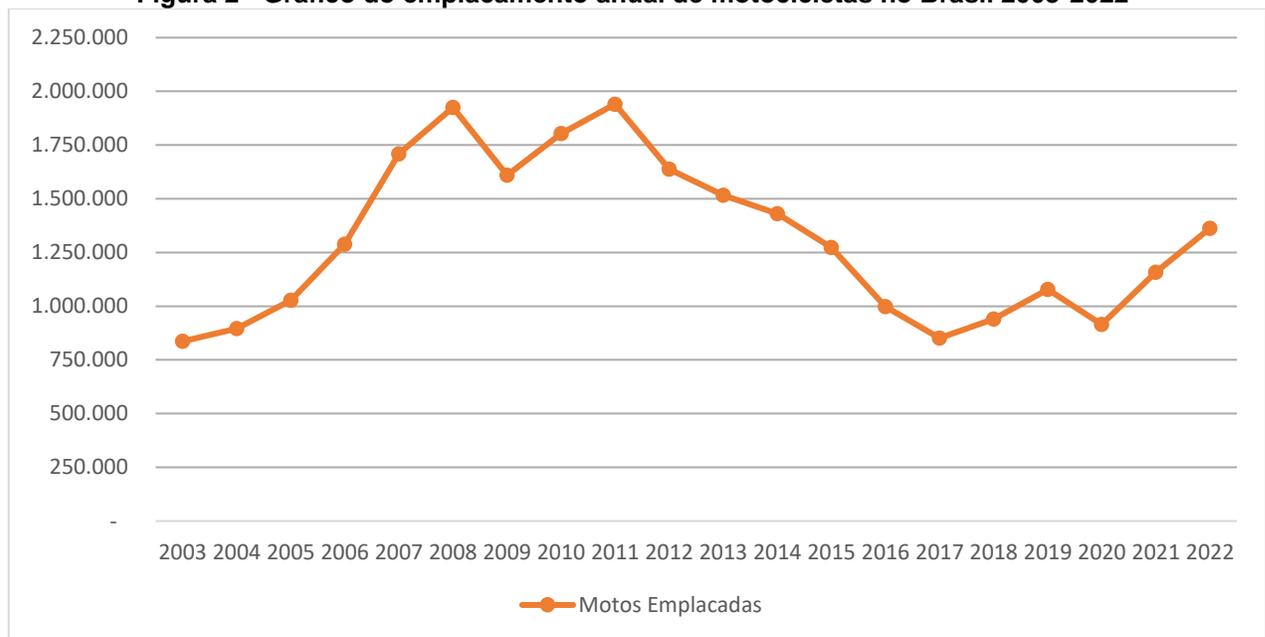
O aumento crescente do setor de motocicletas, estimulou a indústria nacional de componentes, segundo a ABRACICLO (2016), por volta de 2003 a indústria brasileira de componentes para motos se tornou uma das maiores do mundo. Ainda assim o Brasil possuía, e continua possuindo, um grande déficit na balança comercial de componentes, de U\$ 112 milhões no ano de 2003 (dólar constante de 2022), o déficit superou U\$ 613 milhões em 2022.

Os aumentos sucessivos no volume emplacado a cada ano tiveram uma queda com a crise financeira americana. Isso ocorreu porque, em 2009, o Brasil viveu um aumento generalizado na desconfiança, levando os bancos, especialmente os privados, a ter maior cautela na concessão de crédito, somado a isso a incerteza sobre a estabilidade das rendas futuras levou a uma queda no consumo das famílias (Chernavsky, 2011). Em linha com o pessimismo do período, o emplacamento de

motocicletas sofreu uma queda de mais de 15% em 2009. Segundo a ABRACICLO (2011), a maior parte das motocicletas é vendida para pessoas de renda mais baixa. O crédito é um instrumento essencial para que elas consigam adquirir uma moto. Assim, com a crise econômica mundial, ocorreram aumentos de juros e redução no volume de crédito disponível. Além disso, os bancos aumentaram as exigências para fornecer empréstimos. Esse conjunto de fatores prejudicou o setor de motocicletas naquele ano.

O Brasil se recuperou rapidamente da crise, impulsionado pela retomada da economia chinesa, pela melhora nos termos de troca das exportações brasileiras e pela recuperação da economia mundial (Paula; Pires, 2017). Junto com o crescimento do país, os emplacamentos de motocicletas voltaram a subir, atingindo o pico total da série em 2011, quando foram emplacadas 1.940.531 motos, mais de 20% acima dos emplacamentos de 2009.

Figura 2 - Gráfico do emplacamento anual de motocicletas no Brasil 2003-2022



Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2019]).

Porém, a partir de 2012, com a Europa adentrando a crise do Euro, os EUA se recuperando lentamente e as economias emergentes sofrendo uma queda no crescimento, a economia brasileira começa a perder fôlego, especialmente nos setores

industrial e de serviços (Paula; Pires, 2017). Segundo Paula e Pires (2017), as principais causas domésticas para o início da desaceleração brasileira foram:

- a) mau desempenho da formação bruta de capital fixo;
- b) estagnação e queda na produção industrial;
- c) aumento no coeficiente de importações (Paula; Pires, 2017);

Mesmo enfrentando um cenário desafiador, houve crescimento real do PIB, ainda que declinante, de 2010 até 2014 (Paula; Pires, 2017). Segundo Chernavsky, Dweck e Teixeira (2020), o salário-mínimo também teve crescimento real até 2014, e o governo manteve, ou expandiu, gastos em algumas áreas como:

- a) programas sociais;
- b) investimentos no programa de aceleração de crescimento (PAC);
- c) saúde;
- d) educação;
- e) desenvolvimento social
- f) ciência e tecnologia.

O cenário era incerto, mas houve aumentos nas vendas do comércio varejista até 2014 (Paula; Pires, 2017). Para Chernavsky, Dweck e Teixeira (2020), o primeiro mandato do governo Dilma teve como principal fator negativo a incerteza, mas até 2014 houve queda no desemprego, e aumento da participação dos salários na renda nacional. Porém, o emplacamento anual de motocicletas sofreu quedas expressivas já a partir de 2012, resultado principalmente de quedas na categoria City, que é a principal categoria de motocicletas emplacadas no Brasil, como será explorado melhor nas próximas seções.

Segundo a ABRACICLO (2013), a queda nos emplacamentos foi resultado principalmente da redução no volume de crédito e de restrições ao crédito. Muitas das montadoras possuem braços financeiros especialmente feitos para financiar os próprios clientes, seja através de crédito direto ou consórcio (Honda, 2020; Yamaha, 2021), não é claro por que essas empresas não conseguiram manter o nível crédito para seus consumidores. De fato, como pode ser observado em Paula e Pires (2017), houve uma retração na taxa de crescimento real do crédito, especialmente nos bancos privados, a partir de 2012, porém os bancos públicos aumentaram o crédito ofertado, de modo que

até o final de 2015 a oferta de crédito geral estava crescendo ano a ano em termos reais, ainda que a taxas declinantes.

A partir de 2015 o país entra em recessão, com o PIB real recuando 3,8% (Paula; Pires, 2017). O período é marcado por uma profunda crise política resultado da operação Lava Jato, que aliada a redução nos preços das *commodities* e estagnação da produção industrial levaram a desemprego e forte retração econômica em 2015 e 2016 (Chernavsky; Dweck; Teixeira, 2020). Esse período aprofunda a queda nos emplacamentos resultando em 851 mil motos emplacadas em 2017, praticamente o mesmo nível que 2003. A partir de 2018, com a recuperação da economia brasileira que já apresentava crescimento desde 2017, o emplacamento de motos volta a subir. Alguns fatores que contribuíram para a recuperação do setor de motocicletas foram:

- a) recuperação da economia brasileira;
- b) aumento da confiança do consumidor;
- c) maior disponibilidade de crédito;
- d) lançamento e divulgação de novos produtos (ABRACICLO, 2018).

Com exceção do ano de 2020, onde ocorreu a pandemia de COVID-19, os emplacamentos apresentam uma trajetória ascendente desde 2017, crescendo a ritmos muito superiores ao próprio PIB. A figura 3 representa os índices do Produto Interno Bruto real (PIB, linha azul), população (POP, linha laranja) e emplacamentos de motocicletas (Motos, linha vermelha), no período 2003-2022.

Como se pode observar no gráfico 3, os emplacamentos anuais do setor de motocicletas crescem de maneira muito superior ao PIB ou ao crescimento populacional, especialmente até 2008, enquanto os emplacamentos de motocicletas subiram aproximadamente 130%, o PIB real cresceu cerca de 26%. De 2008 para 2009 o PIB real se mantém estável, porém os emplacamentos sofrem uma retração de mais de 16%. Com a recuperação da economia a partir de 2010, os emplacamentos também se recuperam, porém, a partir de 2012, mesmo com a economia crescendo, ainda que lentamente, os emplacamentos caem vertiginosamente.

Enquanto o PIB real subiu quase 12% de 2009 para 2011, o emplacamento de motocicletas subiu mais de 20%. Porém, de 2011 para 2012, o PIB real subiu pouco mais

de 2% e os emplacamentos iniciaram uma forte retração com uma queda de mais de 16%.

A queda nos emplacamentos de 2011 para 2012, período que a economia estava crescendo, não pode ser explicada por concorrência interna ou por aumento nas importações, visto que motos importadas também precisam ser emplacadas.

No período 2012-2014, o PIB real cresce quase 3,5%, no entanto o emplacamento de motocicletas continua sua trajetória descendente com queda de quase 13%.

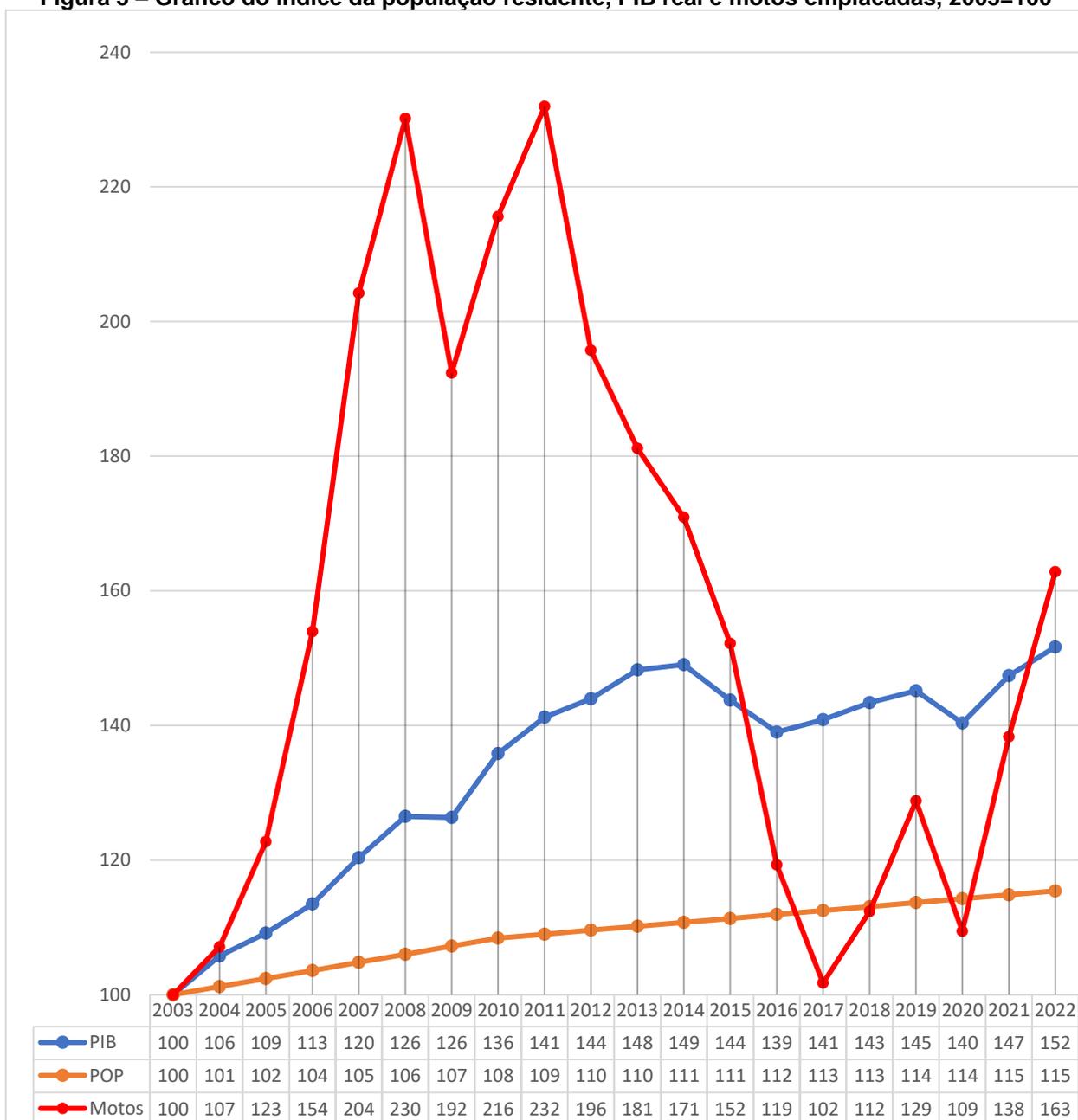
A partir de 2014 o PIB brasileiro começa a sofrer os efeitos da crise. Entre 2014 e 2016, há uma queda superior a 5% no PIB, já os emplacamentos de motos sofrem ainda mais, uma redução de mais de 30% nos emplacamentos nesse período

Mesmo com o PIB ensejando uma recuperação tímida de pouco mais de 1% de 2016 para 2017, o número de motos emplacadas cai mais de 14%. Em 2017, enquanto o PIB se encontrava 41% superior ao volume de 2003, o emplacamento anual de motocicletas foi apenas 2% superior.

A partir de 2018 o setor de motocicletas começa a se recuperar, crescendo quase 60% de 2017 para 2022, nesse mesmo período o PIB subiu pouco menos de 8%.

De fato, o setor de motocicletas parece apresentar grande volatilidade, e entra em crise muito antes da economia brasileira como um todo. Como será explorado na próxima seção, a explicação da ABRACICLO (2012, 2013, 2016) para a queda nas vendas é a redução no volume de crédito, que segundo a entidade ocorre a partir de 2012. Ainda assim, como foi visto anteriormente o salário real estava crescendo, o que beneficia as camadas sociais mais baixas, que segundo a própria ABRACICLO (2011), representam a maior parte do mercado consumidor de motos no Brasil.

Figura 3 – Gráfico do índice da população residente, PIB real e motos emplacadas, 2003=100



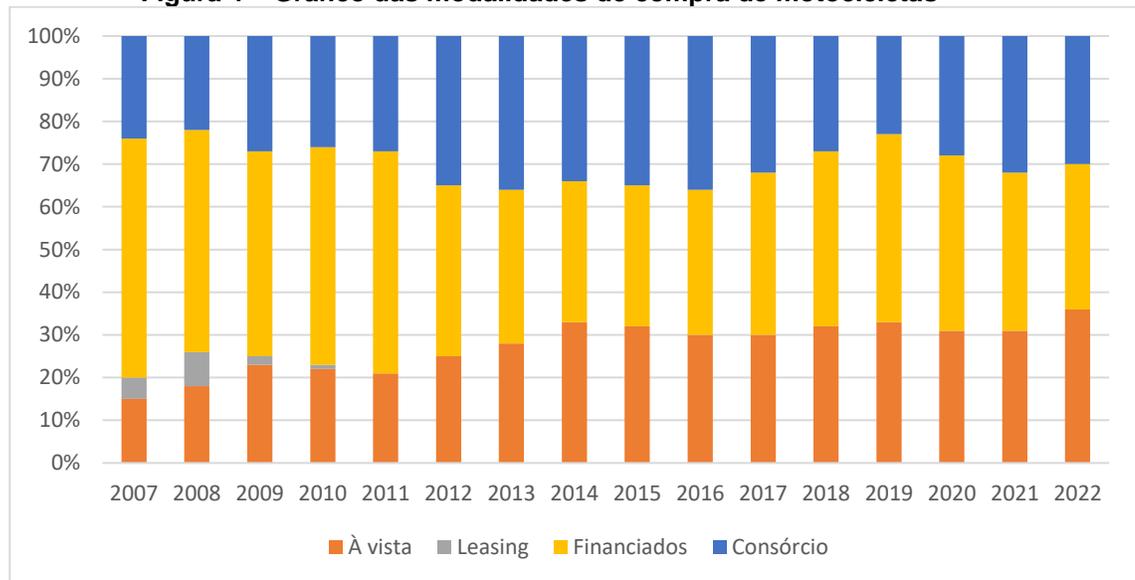
Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, FENABRAVE ([2003-2022]) e IPEA

3.2.1 Modalidades utilizadas para compra de motocicletas

Segundo os anuários da Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras (ANEF), o crédito é utilizado por mais de 60% dos compradores de motocicletas, na figura 4, é possível ver a evolução das modalidades de compra de motocicletas para os anos 2007 a 2022. Como se pode observar em todo período há uma predominância do uso de consórcios e financiamentos frente pagamentos à vista, porém houve um aumento considerável dessa modalidade no período, em 2007 apenas 15% dos compradores pagavam à vista, em 2023 esse percentual for de 36%.

Houve um crescimento dos consórcios durante os anos 2012-2016. Como já visto acima, isso pode ser devido a dificuldades na obtenção de crédito por parte das camadas sociais mais baixas, ou pelo alto custo dos empréstimos, segundo a ABRACICLO (2016) nesse período houve forte retração do crédito por parte das instituições financeiras, especialmente para as camadas sociais mais baixas. No ano de 2023 os consórcios foram escolhidos por 30% dos consumidores, e os financiamentos por 34%. O ano de 2023 foi o primeiro ano no período que os pagamentos à vista superaram consórcios e financiamentos.

Cabe ressaltar que as associadas da ANEF do ramo de motocicletas são o Banco Honda S/A e o Banco Yamaha Motors S/A, portanto grandes instituições financeiras públicas ou privadas não estão inclusas nesses dados da ANEF, não é explicado pela entidade se essa usa dados dos bancos das montadoras ou das próprias montadoras para elaborar seus dados. Ainda assim a Honda e a Yamaha representam mais de 90% do mercado nacional de motocicletas, portanto os dados são relevantes.

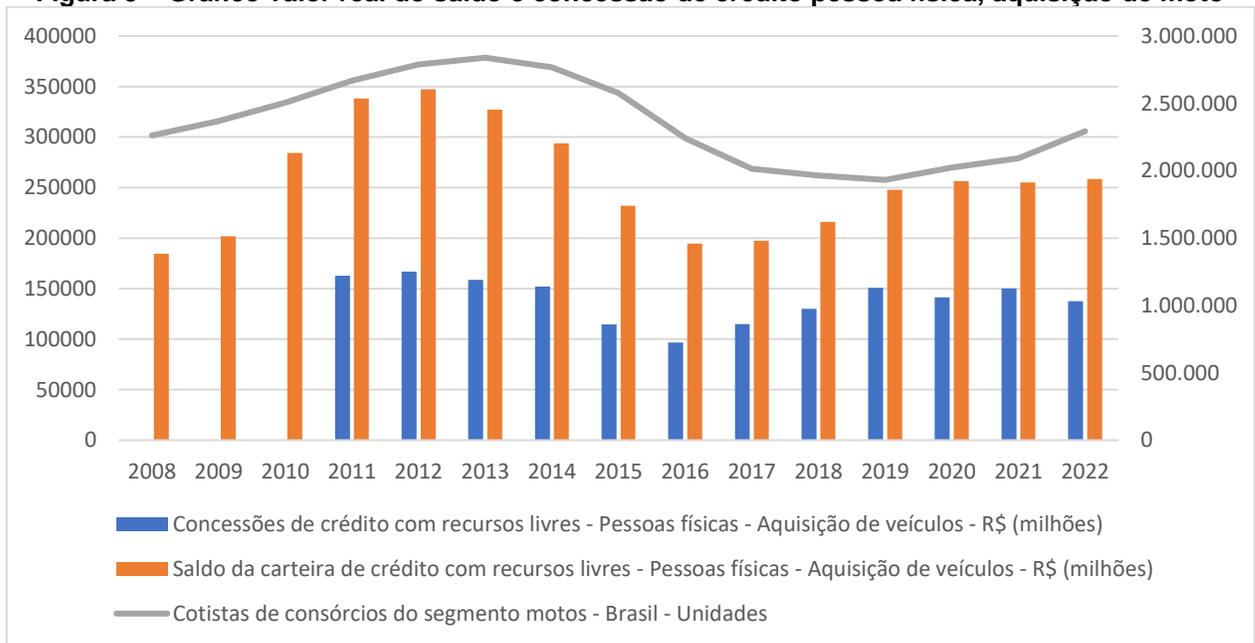
Figura 4 – Gráfico das modalidades de compra de motocicletas

Fonte: Elaboração própria com dados da ANEF ([2016-2022])

Não há dados específicos sobre o financiamento exclusivo de motocicletas pelos participantes do sistema financeiro nacional, mas como se pode observar na figura 5, ocorre a queda gradual no saldo para financiamento de veículos, e também na concessão de novos créditos. De 2011 para 2012 tanto o crédito concedido como saldo da carteira das instituições financeiras cresceram, em valores reais, ainda que a ritmo baixo, enquanto os emplacamentos de motocicletas caíram nesse período, colocando em dúvida ao menos parcialmente a tese da ABRACICLO sobre a restrição de crédito.

De fato, os dados do Banco Central do Brasil (BCB) não distinguem entre o crédito concedido quanto as diversas modalidades de veículos e a renda dos consumidores, ainda considerando essa limitação, os emplacamentos de carros aumentaram de 2011 para 2012 em mais 210 mil unidades, e em 2013 os emplacamentos de carros tiveram uma queda de menos de 5% com relação a 2012 (FENABRAVE, 2015). Já os emplacamentos de motos, não obstante a queda de mais de 15% de 2011 para 2012, caem quase 8% de 2012 para 2013.

Figura 5 – Gráfico valor real do saldo e concessão de crédito pessoa física, aquisição de moto



Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Central do Brasil

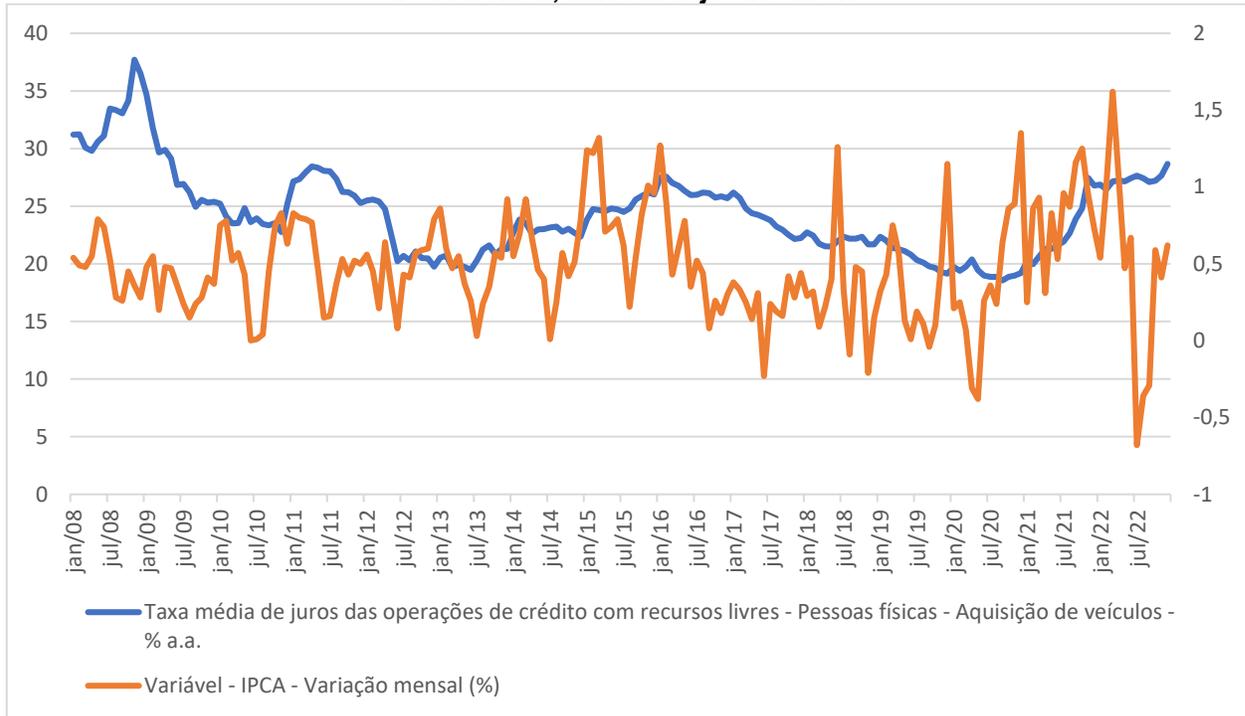
Ainda mais contrário a tese de restrições no crédito, ao menos nos primeiros anos de queda no setor de motocicletas, é a observação que o número de cotistas de consórcios de motos também aumentou no período 2012-2013, com mais de 100 mil cotas extras de 2011 para 2012, e mais de 50 mil cotas extras de 2012 para 2013.

Revisitando os dados da ANEF, se percebe que eles suportam a tese da ABRACICLO de restrição nos financiamentos, uma vez que a participação desses na modalidade de compra de motos novas cai 12 pontos percentuais de 2011 para 2012, e mais 4 pontos percentuais de 2012 para 2013. O aumento das compras à vista e dos consórcios pode indicar tanto uma redução no montante de financiamentos, como uma mudança nas preferências dos consumidores que poderiam estar fugindo de juros mais altos. Porém, como se pode observar na figura 6, os juros que subiram consideravelmente entre 2010 e 2011, estavam em queda no período 2012-2013, e a inflação de 2013 foi semelhante à de 2012, ainda que maior que a de 2011.

Os juros cobrados no período inicial de queda nos emplacamentos de motos não eram excessivos em relação a períodos anteriores onde houve um número maior de emplacamentos com juros mais altos, não parecendo explicar completamente o início da

queda nos emplacements. Mais estudos e melhores dados são necessários para melhor compreender a dinâmica do crédito no setor de motocicletas brasileiro.

Figura 6 – Gráfico da taxa média de juros das operações de crédito PF, linha azul eixo esquerdo, IPCA mensal, linha laranja eixo direito



Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Central do Brasil e IBGE

Apesar da queda nos emplacements, as operações de consórcio aumentaram de 2008 até 2013. O BCB fornece dados sobre o número de cotistas pessoas físicas que participam de consórcios especificamente para compra de motocicletas, os dados abarcam todas as entidades financeiras. Como se pode observar na tabela 1, o número de cotistas vinha aumentando desde 2008, o que ocorre até 2013.

A região Nordeste é a que possui maior número de cotistas em todo o período com participação de mais de 35% do total de cotas, e está super-representada, pois sua participação na população brasileira era aproximadamente 27% em 2022 (IBGE, 2023). A região Sudeste concentra o segundo maior número de cotistas, mas sempre abaixo de 30% do total, por possuir mais de 41% da população brasileira essa região está consideravelmente sub representada no número de cotistas (IBGE, 2023). A região norte possui o terceiro maior número de cotistas ficando entre 14 e 19% do total no período,

super-representada frente sua população de 8,5% (IBGE, 2023). A região Centro-Oeste possui uma participação de cotas levemente acima de sua população, de 12 a 9% do total de cotas, sua população em 2022 foi 8% da população brasileira (IBGE, 2023). A região Sul está sub representada, ficando abaixo de 11% das cotas de consórcio no período, mas detendo 15% da população em 2022 (IBGE, 2023).

Tabela 1 - Número de cotistas de consórcio no Brasil e por região

Ano	Região Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
2008	298.559	789.697	274.390	643.566	256.503	2.262.715
2009	324.367	908.439	268.026	632.919	235.312	2.369.063
2010	363.178	1.035.547	268.838	615.505	223.616	2.506.684
2011	413.696	1.153.980	276.441	603.785	221.799	2.669.701
2012	465.861	1.221.520	278.648	616.909	205.622	2.788.560
2013	502.678	1.232.044	281.052	623.982	199.557	2.839.313
2014	513.627	1.179.083	272.441	605.918	198.006	2.769.075
2015	491.132	1.077.062	250.983	565.343	192.786	2.577.306
2016	423.172	923.989	219.276	494.356	181.089	2.241.882
2017	366.983	791.364	194.365	481.318	179.472	2.013.502
2018	337.978	741.081	191.838	505.735	188.109	1.964.741
2019	317.751	711.515	185.611	522.000	195.071	1.931.948
2020	351.880	744.468	188.390	543.857	195.942	2.024.537
2021	357.642	775.859	193.128	568.058	198.599	2.093.286
2022	391.861	873.304	210.415	614.556	204.114	2.294.250

Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Central do Brasil

Outra constatação da tabela é que as regiões Sudeste e Sul já apresentavam quedas a partir de 2009, o número de cotas na região Sul cai todos os anos de 2008 a 2017, se recuperando apenas a partir de 2018 sem nunca voltar ao pico de 2008. A região Sudeste cai de 2008 a 2011, com uma recuperação curta em 2012 e 2013, a partir de 2014 a região cai fortemente. A região Centro-Oestes fica praticamente estável de 2008 a 2013, quando inicia uma queda que perdura até 2019. De fato, as 3 regiões mais ricas do Brasil (IBGE, 2023), tiveram diminuições nas cotas de consórcio muito anteriormente ao início da crise no Brasil, ou das quedas expressivas nos emplacamentos, podendo ser resultado de mudanças no método de compra das motos, saturação do mercado ou substituição por outro tipo de veículo.

Nas regiões Norte e Nordeste, as cotas cresceram de 2008 até 2014 e 2013, respectivamente, portanto quando o número de emplacamentos já cai fortemente o número de consórcios estava aumentando. Com a piora da economia brasileira de 2014

a 2016, os consórcios se retraem fortemente em todas as regiões, e depois ensejam uma recuperação, mas nenhuma região volta a seus respectivos picos no período.

Puxado pelo crescimento das regiões Norte e Nordeste, o número de cotas no Brasil sobe até 2013, quando essa região entra em declínio e não consegue mais compensar o declínio do Sul, sudeste e Centro-Oeste, o número de cotas no Brasil passa a apresentar quedas sucessivas até 2019 e posterior recuperação. Como pode ser observado no quadro das modalidades de compra de motocicletas, o período de crescimento nos consórcios resultou na maior participação desse como meio utilizado para adquirir motos novas no período 2012-2016.

Em 2022 as cotas de consórcio no Brasil se encontram praticamente no mesmo nível de 2008, as regiões Norte e Nordeste possuem mais cotas ativas atualmente que em 2008, já as regiões Centro-Oeste, sudeste e Sul possuem menos cotas em 2022 que em 2008.

3.2.2 Categorias de motocicletas

Como há décadas as categorias de motocicleta mais vendidas continuam sendo as de menor cilindrada e mais próprias para uso em cidades (Pereira, 2013; ABRACICLO, 2013). O Relatório Técnico Estudo de Frota de Motocicletas (ABRACICLO, 2018b) define as categorias adotadas pela FENABRAVE para segmentar o mercado brasileiro, essas categorias são as mesmas desde 2003 e serão descritas abaixo.

3.2.2.1 City

Figura 7 – Motocicletas City



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 5).

Segundo a ABRACICLO (2018b), a categoria contém motos para uso essencialmente urbano, pilotadas em posição “montado”, normalmente com baixa cc,

com foco em menor consumo de combustível e velocidade própria para cidades. São as preferidas dos mototaxistas e dos motofretistas, com algumas versões sem assento para garupa e com adaptação para recebimento de acessórios para transporte de volumes como baús traseiros, um exemplo é a Honda CG (ABRACICLO, 2018b).

3.2.2.2 Scooter/CUB (*Category Upper Basic*)

Figura 8 – Motocicletas Scooter/CUB



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 5-6).

De acordo com a ABRACICLO (2018b), contém motos para uso urbano, pilotadas na posição sentado, normalmente com baixas CCs. São características o conforto de pilotagem, pois usualmente apresentam carenagem que protege as pernas do piloto do vento, boa economia de combustível, porta volumes abaixo do assento, e modelos com transmissão automática. Exemplo: Honda PCX. (ABRACICLO, 2018b).

Já as CUBs são um meio termo entre scooters e motocicletas, visam a economia de combustível e tem entre 100 e 125 CC. Exemplo: Honda Biz, Honda POP 110i (DANTAS, 2022).

3.2.2.3 Trail/Fun

Figura 9 – Motocicletas Trail/Fun



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 5-6).

São motos frequentemente chamadas de *on-off road*, podendo ser utilizadas tanto em estradas pavimentadas como estradas de terra, ou com pavimentação ruim

(ABRACICLO, 2018b). Como características possuem para-lamas altos, suspensão de curso longo, leveza e agilidade. Exemplo: Honda NXR160.

Já as motos Fun são similares as Trail, porém com motores de maior CC (ABRACICLO, 2018b). Exemplo: Honda XRE/300.

3.2.2.4 Custom

Figura 10 – Motocicletas Custom



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 5).

Motocicletas para uso principal em rodovias (ABRACICLO, 2018). Segundo a ABRACICLO (2018b), possuem assento baixo em relação ao solo, pedaleiras dianteiras avançadas fazendo com que as pernas do piloto fiquem levemente esticadas, maior conforto na estrada, porém menos agilidade na pilotagem, e frequentemente com assento para a garupa. Popularizadas e notórias pela aparição em filmes, motoclubes e promoção de um “estilo de vida” (Pinto, 2011). Exemplo: Harley Davidson XL 883;

3.2.2.5 Naked/Roadster

Figura 11 – Motocicletas Naked



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 5-).

Segundo ABRACICLO (2018b), essa categoria contém as motocicletas vendidas sem carenagem, “*Naked*” do inglês peladas. Usualmente de média e alta CCs, possuem maior manobrabilidade que outras motos de média e alta CCs (ABRACICLO, 2018b). Exemplo: Yamaha/MT03;

3.2.2.6 Maxtrail

Figura 12 – Motocicletas Maxtrail



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 6).

Também conhecidas como *Big-trails*, possuem versatilidade e capacidade de transpor obstáculos, especialmente aptas para trajetos de longas distancias em terrenos acidentados (ABRACICLO, 2018b). Usualmente com motores de maior CCs que as Trails. Exemplo: BMW/R1200.

3.2.2.7 Sport

Figura 13 – Motocicletas Sport



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 6).

De acordo com ABRACICLO (2018b), as motos dessa categoria possuem desenho aerodinâmico, alta CCs, e frequentemente recebem tecnologia adaptada das competições de motovelocidade. Pouco recomendadas para uso urbano devido à alta potência, tamanho grande. Com posição de pilotagem aerodinâmica em detrimento do conforto não são recomendadas para longas distâncias. Alguns modelos são monoposto, sem espaço para garupa. Exemplo: Yamaha/YZF R3.

3.2.2.8 Touring

Figura 14 – Motocicletas Touring



Fonte: ABRACICLO (2021, p. 6).

Conforme a ABRACICLO (2018b), essa categoria é de motos especialmente desenhadas para viagens de longa distância. Com motores de alta CCs, torque elevado e tanque de combustível com grande capacidade. Possuem grande capacidade de carga e conforto na pilotagem para viagens. Exemplo: Harley Davidson/FLT.

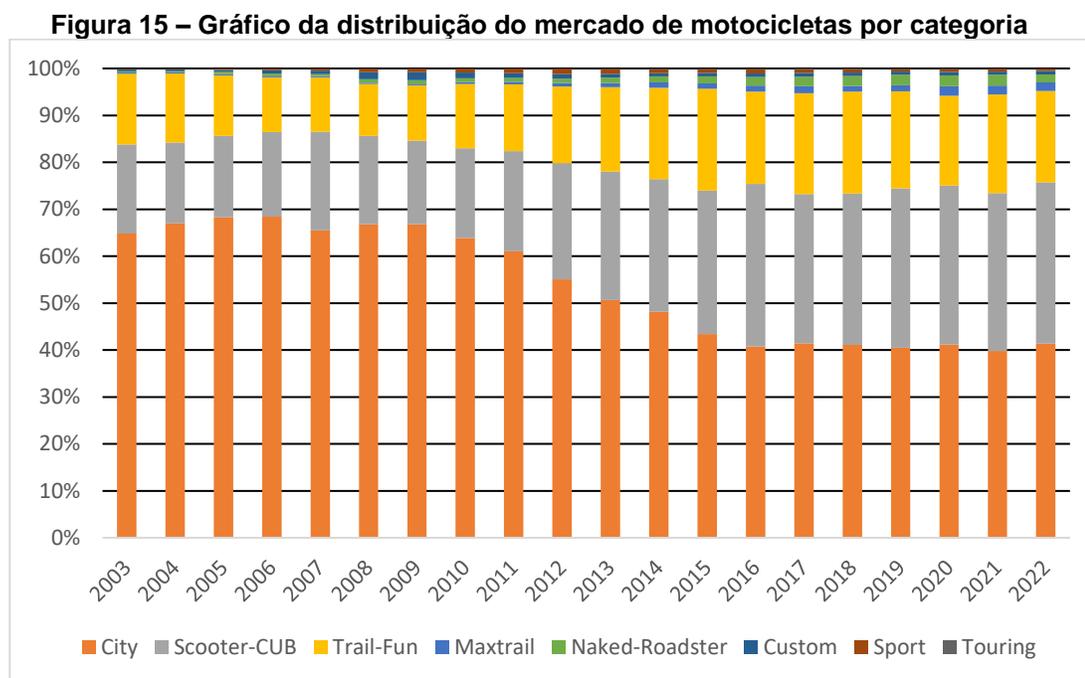
3.2.3 Participação de cada categoria no mercado nacional

A figura 15 demonstra a participação de cada categoria no total do mercado brasileiro de motocicletas. De 2003 a 2010 a categoria City é a mais preferida dos consumidores ficando acima de 60% do total de motocicletas emplacadas no período. Elas são seguidas pelas Scooter-CUB que representam o segundo maior segmento no mercado variando de 17 a 21%. Esses dois segmentos juntos representaram mais de 80% de todas as motocicletas vendidas.

As motocicletas City e Scooter são as mais aptas para transitar pelas cidades, sua manobrabilidade e peso baixo permitem que o condutor trafegue de maneira mais ágil utilizando o corredor formado entre outros veículos (Hagen; Pardo; Valente, 2010). Segundo Hagen, Pardo e Valente (2016), em suas entrevistas com usuários de motocicleta, a velocidade de locomoção, especialmente em tráfego congestionado, assim com a facilidade de estacionar, são descritas como vantagens das motocicletas, os autores também listam o uso da motocicleta como fonte de renda e a flexibilidade na jornada de trabalho como pontos mencionados pelos entrevistados.

Entre os anos 2011 e 2022, as motocicletas City perdem progressivamente participação no mercado, porém permanecem como categoria mais vendida. Houve um

crescimento expressivo da categoria Scooter-CUB ela foi a segunda categoria mais vendida em todo o período, e saltou de cerca de 18% em 2003 para pouco mais de 34% em 2022. A categoria Trail/Fun oscilou entre 10 e 22%, se mantendo sempre como a terceira maior categoria. Já as demais 5 categorias que somavam cerca de 1% em 2003, somam quase 5% em 2023, indicando um crescimento relativo no mercado de nicho.



Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022])

A categoria City é incluída muitos dos modelos mais baratos de motocicleta especialmente os preferidos dos entregadores. A queda na participação relativa da categoria se deu pela retração acentuada na quantidade vendida, as motocicletas City venderam cerca de 540 mil unidades em 2003, chegando ao pico de 1 milhão e 200 mil unidades em 2008, as vendas dessa categoria se mantiveram acima do 1 milhão de unidades anual de 2007 a 2011, porém a partir de 2012 houve uma forte retração., a categoria começou a vender progressivamente menos motos, chegando ao seu valor mais baixo no período analisado, abaixo das 350 mil unidades anuais em 2017, apenas em 2022 a categoria superou novamente o volume vendido em 2003. Nenhuma das outras categorias teve uma quantidade emplacada menor que o ano base de 2003 no

período estudado. A tabela 2 traz um índice de cada categoria tomando como base a quantidade de motos emplacadas em 2003.

Tabela 2 – Índice de motos emplacadas anualmente por categoria, 2003 = 100.

Ano	City	Custom	Trail-Fun	Maxtrail	Naked-Roadster	Scooter-CUB	Sport	Touring
2003	100	100	100	100	100	100	100	100
2004	111	96	105	104	85	97	167	160
2005	129	114	104	161	207	113	354	180
2006	162	210	119	175	309	146	491	321
2007	204	273	157	194	373	225	830	282
2008	230	681	169	251	666	223	1.497	316
2009	192	661	150	249	563	175	1.148	287
2010	208	472	195	291	708	208	1.569	307
2011	214	441	218	482	775	248	1.781	308
2012	160	295	210	578	727	243	1.770	465
2013	136	212	214	582	735	255	1.438	667
2014	123	194	217	710	767	250	982	708
2015	97	178	213	681	759	234	859	593
2016	73	194	151	596	880	213	1.017	441
2017	64	179	144	578	833	170	745	623
2018	71	186	161	518	973	191	744	612
2019	80	204	175	664	1.112	231	712	583
2020	69	175	142	667	1.016	195	624	465
2021	85	208	193	1.014	1.328	245	686	361
2022	104	285	210	1.164	1.103	297	719	306

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022])

De fato, com exceção da City, que emplacou praticamente a mesma quantidade em 2022 que havia emplacado em 2003, todas as demais categorias, mesmo durante períodos de redução nas vendas, se mantiverem acima da quantidade produzida no começo dos anos 2000. A categoria Scooter-CUB que ganhou participação no mercado total emplacou quase 3 vezes mais motos em 2022 que em 2003. A categoria Trail/Fun também teve bom crescimento, emplacando em 2022 mais que o dobro de 2003.

As categorias de nicho também estavam emplacando muito mais motos em 2022 que em 2003, porém algumas emplacavam menos que em seus anos de pico. A categoria Maxtrail cresceu vertiginosamente emplacando mais de 11 vezes mais motos em 2022 que 2003, a categoria Custom emplacou em 2022 quase 2,9 mais que 2003, porém longe de seu pico de 6,8 vezes em 2008. Já a categoria Sport emplacou mais de 7 vezes mais motos em 2022, menos da metade de seu pico em 2011 ano que emplacou 17 vezes

mais que 2003. Por fim a categoria Touring chegou a emplacar aproximadamente 7 vezes mais em 2014, reduzindo esse número para 3 vezes mais em 2022 em relação a 2003.

A categoria City, portanto, após quase 20 anos está no mesmo patamar de emplacamentos, isso pode indicar uma mudança nas preferências dos consumidores, que podem ter migrado para outras categorias, ou uma saturação no mercado das motocicletas City, que pode tornar a demanda apenas para reposição de motocicletas antigas. Essa categoria foi palco de grande competição, especialmente durante seu período de crescimento, empresas como Yamaha, Suzuki e Sundown lançaram produtos para enfrentar diretamente a Honda. Segundo Marim (2010) entre 2000 e 2003 a Yamaha investiu 117 milhões de dólares em sua produção nacional. A decisão da Yamaha de competir diretamente contra a Honda foi bem-sucedida, e a empresa retomou parte da participação de mercado que havia perdido nos anos 1990. No ano de 1999 a Yamaha contava com apenas 6,1% de participação no mercado nacional, em 2001 já contava com 12,5%.

As demais entrantes buscaram se consolidar nos nichos de mercado, estratégia acertada, pois muitas já tinham reconhecimento de marca e as categorias de alta cc e alto valor cresceram muito acima das categorias de baixa cc e menor valor. Apesar da estagnação e retração relativa da sua principal categoria de motos, a Honda manteve a liderança no setor, assim como nas três principais categorias City, Trail/Fun e Scooter/CUB como se pode observar no quadro 4. A categoria Custom contém alternâncias, porém as motocicletas vendidas pela Dafra e pela Royal Enfield são de menor cilindrada e preço muito inferior as demais motocicletas da categoria (Caldeira, 2023a), como o agrupamento se dá pelo design e construção das motos, não potência do motor existe uma impressão de maior competição do que ocorre na prática, há uma segmentação do mercado em motocicletas Custom de baixa e alta cc, com a Royal Enfield como única opção de entrada até 40 mil reais, Kawsaki com seu único modelo por 50 mil reais e as Harley-Davidson e BMW próximas ou acima dos 100 mil reais.

A BMW conseguiu tomar da Yamaha a liderança da categoria Maxtrail, já a Yamaha desbancou a Honda na categoria Naked/Roaster. A categoria Sport de motocicletas de alta performance vê grande alternância, Suzuki, Honda, Kawasaki e Yamaha já lideraram a categoria, sendo a Kawasaki líder pelos últimos 4 anos, é clara a

preferência dos consumidores desse segmento pelos produtos japoneses. A categoria Touring é liderada pela Harley-Davidson em todo o período 2003 a 2022.

Quadro 4 - Empresa líder do setor e de cada categoria 2003 a 2022

Ano	Geral	City	Custom	Trail-Fun	Maxtrail	Naked-Roadster	Scooter-Cub	Sport	Touring
2003	Honda	Honda	Yamaha	Honda	Yamaha	Honda	Honda	Suzuki	H.Davidson
2004	Honda	Honda	Yamaha	Honda	Yamaha	Honda	Honda	Suzuki	H.Davidson
2005	Honda	Honda	Yamaha	Honda	Yamaha	Honda	Honda	Suzuki	H.Davidson
2006	Honda	Honda	Honda	Honda	Yamaha	Honda	Honda	Suzuki	H.Davidson
2007	Honda	Honda	Honda	Honda	Yamaha	Honda	Honda	Suzuki	H.Davidson
2008	Honda	Honda	Dafra	Honda	Yamaha	Honda	Honda	Honda	H.Davidson
2009	Honda	Honda	Dafra	Honda	Yamaha	Honda	Honda	Suzuki	H.Davidson
2010	Honda	Honda	Dafra	Honda	Bmw	Honda	Honda	Kawasaki	H.Davidson
2011	Honda	Honda	Kasinski	Honda	Bmw	Honda	Honda	Kasinski	H.Davidson
2012	Honda	Honda	Kasinski	Honda	Bmw	Honda	Honda	Honda	H.Davidson
2013	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Honda	Honda	Honda	H.Davidson
2014	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Honda	Honda	Honda	H.Davidson
2015	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Honda	Honda	Honda	H.Davidson
2016	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Yamaha	Honda	Yamaha	H.Davidson
2017	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Yamaha	Honda	Honda	H.Davidson
2018	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Yamaha	Honda	Honda	H.Davidson
2019	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Yamaha	Honda	Kawasaki	H.Davidson
2020	Honda	Honda	H.Davidson	Honda	Bmw	Yamaha	Honda	Kawasaki	H.Davidson
2021	Honda	Honda	R.Enfield	Honda	Bmw	Yamaha	Honda	Kawasaki	H.Davidson
2022	Honda	Honda	R.Enfield	Honda	Bmw	Yamaha	Honda	Kawasaki	H.Davidson

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022])

3.2.4 Principais companhias

Em 2022 no setor de motocicletas brasileiros foram emplacadas motocicletas de 21 empresas, porém com exceção de Honda (75,79%), Yamaha (16,33%) e Shineray (1,61%), todas as demais empresas tiveram um *market share* menor que 1% do mercado total (FENABRAVE, 2023). Mesmo com *market shares* pequenos, algumas dessas empresas têm poder de mercado, ou potencial competitivo, em algumas categorias. Essa seção irá descrever as companhias que lideraram alguma categoria do mercado de motos em 2022, com foco especial para Honda e Yamaha que estão no Brasil há quase 50 anos e possuem a maior parte do mercado total desde então.

As empresas que lideraram as categorias de emplacamento de 2022 podem ser encontradas no quadro 4. Nas categorias City, Trail/Fun e Scooter/CUB a líder é a Honda.

A categoria Custom é liderada pela Royal Enfield. A categoria Maxtrail é liderada pela BMW. A Naked/Roadster é liderada pela Yamaha. A categoria Sport é liderada pela Kawasaki. E por fim, a categoria Touring é liderada pela Harley-Davidson.

3.2.4.1 Honda

A Honda iniciou sua produção no Brasil em 1976, atualmente possui capacidade para produzir 1,1 milhão de motos por ano, e dispõe de 1.178 concessionárias, a empresa emprega diretamente 7.000 pessoas (ABRACICLO, 2023). A Honda é líder no mercado nacional desde sua instalação plena em 1976, atualmente cerca de 76% das motocicletas emplacadas no Brasil são da Honda, isso se deve principalmente por sua liderança nas categorias mais importantes do mercado brasileiro: City, Trail/Fun e Scooter/CUB, sua *market share* nessas categorias, em 2022, foi de aproximadamente 75%, 73% e 83% respectivamente (FENABRAVE, 2023).

Como visto anteriormente a empresa dispõe de grande integração vertical, e adentrou o mercado brasileiro com tecnologia melhor que da sua principal rival a Yamaha, além disso a empresa se mostrou disposta a reagir a ameaça de potenciais entrantes, como fez bloqueando a Kawasaki nos anos 1970. Parte de um grande conglomerado global, suas operações nacionais de motocicleta incluem uma empresa de logística, empresas fabricantes de componentes de motocicletas e um banco que oferece consórcios e financiamentos aos consumidores de suas motos (Moraes; Nogueira, 2014). Segundo Moraes e Nogueira (2014) a Honda opera no regime *just in time*, não dispondo de estoques para seus fornecedores localizados em Manaus, para insumos de origem nacional e internacional a empresa dispõe de estoques suficientes para a garantir a produção por aproximadamente 3 dias, nos insumos nacionais, e 10 dias nos insumos internacionais. Os autores salientam que a empresa é administrada focando a redução de custos, e estimulando fornecedores a se instalar localmente para que possa haver menor custos de logística.

Ainda segundo Moraes e Nogueira (2014) as principais atividades de pesquisa são feitas no Japão, a sede da Honda em São Paulo é responsável por decidir o que, como, quanto e para onde produzir. Porém, a sede local da Honda certamente possui

considerável autonomia visto que ela adaptou modelos globais para a realidade do mercado local, e criou inovações, dentre elas a XRE 300 que foi criada exclusivamente para o Brasil, a empresa conta com três centros de pesquisa no Brasil (Honda, 2021, 2022, 2023). Outra inovação da empresa realizada em solo nacional foi o lançamento da primeira motocicleta *flex*, que pode rodar com álcool ou gasolina, decisão cujo retorno financeiro foi incerto, porém isso demonstra um espírito inovativo (Signor, 2015). Além disso a Honda é a principal exportadora de motocicletas nacional, e fabrica localmente peças de alta tecnologia como o câmbio *Dual Clutch Transmission* (DCT), fabricado apenas no Japão e em Manaus. A empresa também aposta forte em propaganda, como pode ser visto em Pereira (2013) o lançamento da Honda CG em 1976 contou com altos investimentos em *marketing*, contratando o jogador de futebol Pelé como garoto propaganda do modelo.

Segundo Marim (2010) a Honda é líder no setor de motocicletas na maioria dos mercados que opera, sua liderança no Brasil se deve a sua adoção de tecnologia superior, pesquisa e alinhamento com a demanda local, além de sua reação frente a potenciais entrantes, respondendo com ainda mais melhoras em tecnologia e lançamento de novos produtos. Essas vantagens competitivas da Honda podem ser uma explicação para a existência de um prêmio no valor das motocicletas Honda. Brito (2020), avaliou o preço de motocicletas nas categorias City, Scooter/CUB e Trail/Fun, descobriu que a marca Honda corresponde a uma valorização maior em relação a marca Yamaha, para motocicletas semelhantes, utilizando diversas variáveis de controle, ressaltando o grande prestígio que a empresa dispõe no mercado nacional.

Marim (2010) considera a Honda como uma firma com liderança de custo, diferenciação, lealdade dos consumidores, nome reconhecido no mercado, inovadora, e sua grande quantidade de concessionárias facilita os canais de distribuição, assim como a disponibilidade de peças de reposição e mecânicos familiarizados com as motocicletas da marca.

3.2.4.2 Yamaha

Atualmente a Yamaha emprega 2.700 pessoas, possuindo uma capacidade produtiva de 300 mil motocicletas por ano, sua primeira motocicleta foi produzida no Brasil em 1974, além disso a empresa conta com 320 concessionárias, atualmente líder na categoria Naked/Roadster com seus modelos correspondendo a pouco mais de 50% dos emplacamentos dessa categoria (ABRACICLO, 2023; FENABRAVE, 2023). A empresa é a segunda maior fabricante de motocicletas brasileira desde a formação de seu duopólio com a Honda no final dos anos 1970, assim como a Honda a Yamaha possui uma divisão financeira que fornece consórcios, financiamentos e seguros para seus consumidores (Yamaha, 2021).

Apesar de iniciar sua produção dois anos antes da Honda, a Yamaha escolheu fabricar em São Paulo, não dispondo assim dos benefícios fiscais da ZFM. Além disso a Yamaha adentrou o mercado brasileiro com modelos de motocicletas equipados com motor dois tempos, que produzem mais fumaça, exigem manutenção mais periódica, melhor cuidado além de consumir mais gasolina e óleo que os motores quatro tempos (Pereira, 2013). A empresa por muitas décadas também decidiu não enfrentar a Honda diretamente oferecendo modelos com características diferentes ainda que nas mesmas categorias da Honda (Pereira, 2013). Somando-se a isso os maiores investimentos da empresa nos anos 1990 foram realizados em plantas em países asiáticos com menor atenção ao mercado brasileiro (Marim, 2010). Essas escolhas da Yamaha a levaram a ser uma empresa consideravelmente menor que a Honda no Brasil.

No início dos anos 2000 a Yamaha muda sua estratégia e decide competir diretamente contra a Honda, finalmente introduzindo o motor quatro tempos em suas motocicletas de menor cc (Pereira, 2013). A mudança estratégica demora a dar frutos, o *market share* da Yamaha sofreu flutuações para baixo de 2003 até 2016, perdendo a liderança que possuía nas categorias Custom e Maxtrail nos anos de 2006 e 2010, respectivamente. A partir de 2017 a empresa começa a retomar parcelas de mercado, se tornando líder na categoria Naked/Roadster, mas com o acirramento da competição, e as reações da Honda, os emplacamentos da Yamaha nunca conquistaram mais que 18%

do mercado no período 2003 a 2022. Portanto a Yamaha segue na mesma posição no mercado brasileiro sem conseguir ameaçar a líder efetivamente.

Para Marim (2010) a Yamaha adota uma estratégia defensiva, lançando produtos posteriormente que a Honda, deixando a empresa líder assumir os riscos de explorar novos segmentos ou tecnologias, a Yamaha introduziu motores quatro tempos em seus modelos brasileiros 25 anos após a Honda, que os introduziu desde seu primeiro modelo nacional. Segundo Marim (2010, p. 127): “Esta estratégia ou falta de estratégia deve-se pela estrutura da Yamaha e de muitas empresas globais.” De fato, o autor escreve que a Yamaha centraliza seu desenvolvimento de produtos na matriz japonesa, e com o foco dessa nos países asiáticos especialmente China, Tailândia e Vietnã, o Brasil ficou em segundo plano especialmente nos anos 1990. Ainda assim, a empresa é reconhecida por produtos de altíssima qualidade e possui uma base leal de consumidores (Marim, 2010). Um exemplo de comportamento seguidores é no ramo financeiro, a Honda fundou a seguradora Honda em 1987 e o Banco Honda em 2000, a Yamaha lançou a Yamaha Motor Corretora de Seguros em e o Banco Yamaha Motor do Brasil apenas em 2008 (Honda, 2022; Yamaha, 2021).

De fato, ao se comparar a história da Honda e da Yamaha se percebe claramente que as decisões competitivas da Yamaha foram muitas vezes falhas, inicialmente seus lançamentos não foram adaptados para a realidade do mercado nacional. O motor dois tempos, que a Yamaha utilizou de 1974 a 2000 no mercado brasileiro, já estava defasado em relação a Honda e mesmo com a empresa detendo a capacidade para produzir motores quatro tempos ela demorou excessivamente para introduzi-los no mercado nacional (Pereira, 2013). A aposta da Yamaha pela instalação em São Paulo fez a empresa ser menos competitiva, pois não dispunha dos benefícios fiscais como a Honda. A linha de produção da Yamaha foi levada para ZFM em 1985 quase 10 anos depois do estabelecimento da Honda na Amazônia. O parque produtivo da Honda já estava estabelecido e em pleno funcionamento, com consideráveis vantagens competitivas. A mudança da planta de São Paulo para Manaus certamente gerou custos de mudança, além do tempo para a readaptação e treinamento de funcionários. Mesmo assim a Yamaha continuou por muitas décadas produzindo componentes em São Paulo, lançando a Yamaha Componentes da Amazônia apenas em 2004, enquanto a Honda já

tinha implementado a Honda Componentes da Amazônia em 1985 (Pereira, 2013; Yamaha, 2021).

3.2.4.3 Harley-Davidson

A Harley-Davidson iniciou sua produção no Brasil em 1999, atualmente emprega 100 pessoas, sua fábrica na ZFM tem capacidade para produzir 8.000 motocicletas por ano, contando com 18 concessionárias pelo Brasil (ABRACICLO, 2023). Líder da categoria Touring em todos os anos para o período de 2003 a 2022, emplacando quase 90% de todas as motos emplacadas nessa categoria (FENABRAVE, 2022).

Os modelos da empresa possuem maior cc e maior preço, buscando se diferenciar como não sendo uma marca japonesa, uma motocicleta clássica, e sua imagem muito difundida pelo cinema como estilo de vida americano (2013). A formação de grupos de motocicletas exclusivos que se reúnem e formam comunidades também é um diferencial da marca, sendo ela um “estilo de vida” (Pinto, 2011). Em seu estudo de um moto clube Harley-Davidson, na cidade de São Paulo, Pinto (2011) encontrou que os frequentadores tomam forte inspiração dos filmes americanos, há uma hegemonia masculina, porém as mulheres ganham espaço ainda que com papel secundário. Segundo a autora, “Para ser um **harleiro** é necessário ter incorporado o **Estilo Harley** nos elementos visuais e comportamentais” (Pinto, 2011, grifo da autora). Fica claro portanto que essa empresa não deseja competir nas principais categorias de moto do mercado brasileiro baixa cc e menor preço, estando satisfeita em seu nicho onde detém poder de mercado obtido através da diferenciação e cativação do público consumidor.

A Harley-Davidson também possui uma participação relevante na categoria Custom do mercado local, especialmente nas motocicletas de maior cc. Pode-se afirmar que a Harley-Davidson não sofre concorrência direta na categoria Custom, uma vez que suas motos além do diferencial de marca, são precificadas muito acima das concorrentes da categoria sendo improvável que seus consumidores optaram pelas alternativas.

3.2.4.4 Kawasaki

Após décadas de tentativas frustradas de entrada no mercado nacional, a Kawasaki inicia produção própria em 2008². Atualmente a capacidade produtiva de sua planta é de 12.000 motocicletas por ano, a empresa emprega 237 pessoas diretamente e possui 35 concessionárias (ABRACICLO, 2023). Como já visto em Pereira (2013), as motocicletas da Kawasaki possuem grande fama no mercado nacional, a empresa se diferencia especialmente por suas motos esportivas de design arrojado e alto desempenho.

A empresa é líder na categoria Sport nos últimos quatro anos, com 36%, porém sua liderança é fraca já que a segunda colocada Yamaha detém 29% da categoria, e como será visto posteriormente a categoria Sport é uma das categorias mais competitivas do mercado de motocicletas brasileiro com presença de quase todas as maiores empresas, possivelmente pelo *status* associado as motocicletas de alta cc.

3.2.4.5 BMW

A BMW iniciou no mercado brasileiro em 2009, atualmente emprega 210 pessoas com capacidade produtiva de 15.000 motos além de 47 concessionárias (ABRACICLO, 2023). A marca se diferencia especialmente por seus produtos na categoria Maxtrail, que são motocicletas de maior cc e maior custo, no ano seguinte ao início de sua produção, a marca desbancou a Yamaha que liderava essa categoria desde 2003, a BMW passou a liderar a categoria desde então. A planta fundada em Manaus é a única da empresa fora da Alemanha a produzir exclusivamente motocicletas (BMW, 2023). Ainda assim sua liderança não é forte, visto que a empresa detém apenas 35% da categoria Maxtrail e a segunda colocada Honda detém 27,5%. Assim como a categoria Sport a categoria Maxtrail é consideravelmente competitiva como será explorado no capítulo seguinte. A BMW não compete nas principais categorias do mercado, ou seja, baixa cc e baixo preço.

² No início dos anos 2000 as motocicletas Kawasaki eram montadas na ZFM pela empresa AVA (Pereira, 2013)

3.2.4.6 Royal Enfield

A Royal Enfield, inicialmente fundada na Inglaterra atualmente é uma empresa indiana. A montadora não é filiada a ABRACICLO, ainda que presente no Brasil desde 2017 (Dutra, 2017), sua fábrica foi instalada na ZFM apenas em 2022 com capacidade de produção de 15 mil unidades por ano (Caldeira, 2022), ela iniciou sua produção no regime CKD (Pim Amazônia, 2022). A empresa também vende acessórios e vestuários para criar conexões com seus consumidores buscando diferenciação. Assumiu a liderança da categoria Custom em 2021, feito que repetiu em 2022, suas motocicletas são modelos de menor preço e menor cc que as concorrentes na categoria (FENABRAVE, 2021)(FENABRAVE, 2022). Portanto as motos Royal Enfield abriram um nicho de mercado que estava pouco explorado, atendendo uma demanda que existia, mas não era atendida pelas marcas maiores, Kawasaki, Harley-Davidson e BMW, que ofereciam apenas produtos de maior potência e preços elevados. Além disso ela conseguiu cerca de 11% da categoria Maxtrail, também apostando em preços menores e *design* arrojado.

Em 2022 a empresa contava com 22 concessionárias (Miotto, 2023) atualmente (2024) a empresa possui 27 concessionárias, a maioria nas capitais dos estados, há uma grande área geográfica não coberta pela marca. Ainda assim a demanda por motocicletas da Royal Enfield está crescendo em ritmo acelerado, provando que existia uma quantidade substancial de consumidores não contemplados pela dinâmica do mercado até então.

3.2.4.7 Shineray

A empresa de origem chinesa (Infomoto, 2011) é a única fabricante a se instalar fora da ZFM, portanto não dispõe dos mesmos incentivos fiscais fornecidos as demais, como visto anteriormente sua planta está em Pernambuco. Em 2015, ano de inauguração da fábrica, havia capacidade para produção de 250 mil motos por ano (Duas Rodas, 2015). Em 2024 seu site lista a presença de 95 concessionárias, porém há uma concentração em poucos estados, especialmente no Nordeste, não havendo presença

homogênea da empresa no território nacional. A empresa concorre principalmente em ciclomotores e motocicletas de baixo valor (Morosini, 2020), conseqüentemente de menor cc. Em 2022 os emplacamentos da empresa se concentram na categoria Scooter/CUB e Trail/Fun, com aproximadamente 12.000 e 8.500 unidades respectivamente.

3.2.4.8 Outras

Existem outras marcas estão presentes no mercado (percentual do total de emplacamentos que foram feitos pela marca no ano de 2022). Entre elas: a inglesa Triumph (0,38%), que produz na ZFM desde 2012, têm uma boa participação no segmento Maxtrail com pouco mais de 16%. A chinesa JTZ (Haouje (0,65%) - Kymco(0,02%)) utiliza a estrutura das concessionárias Suzuki para vender suas motocicletas. A própria Suzuki (0,1%) que já emplacou mais de 7% de todas as motos emplacadas em 2008, em 2022 emplacou míseros 0,1%. A startup brasileira Mottu (0,45%), utilizando tecnologia indiana da TVS e montado na fábrica da Dafra (Silvério, 2023), produz motocicletas para aluguel por motofretistas e mototaxistas, com cerca de 48 mil motos alugadas a empresa recebeu um aporte de R\$ 250 milhões em 2023 (Filgueiras, 2023). A própria Dafra (0,41%) que em 2009 conseguiu emplacar mais de 4% do mercado brasileiro. Além de outras marcas pequenas, porém não relevantes seja no total de motos emplacadas, seja nas categorias ou por falta de razão específica. (ABRACICLO, 2023; FENRABRAVE, 2022)

3.2.4.9 Quadro resumo das principais marcas de motocicleta do mercado brasileiro

A tabela 3 apresenta um resumo das principais montadoras listadas na seção Principais Companhias, e dados sobre essas empresas.

Tabela 3 – Tabela das principais montadoras no Brasil e dados informativos

Marca	Início da Produção	Principais categorias (ordenadas por <i>market share</i>)	Nº de concessionárias (2022)	Nº de funcionários (2022)	Capacidade produtiva (2022)
Honda	1976	City Trail/Fun Scooter/CUB Maxtrail Naked/Roadster Sport	1.178	7.000	1.100.000
Yamaha	1974	Naked/Roadster City Trail/Fun Scooter/CUB	320	2.700	300.000
Harley-Davidson	1999	Touring Custom Sport	18	100	8.000
Kawasaki	2008	Naked/Roadster Custom	35	237	12.000
BMW	2009	Maxtrail Sport	47	210	15.000
Royal Enfield	2022	Custom Maxtrail	22 (2024)	-	15.000
Shineray	2015	Trail/Fun Scooter/CUB	95 (2024)	-	250.000
Suzuki	1993	Sport	125	98	2.880
Triumph	2012	Maxtrail	24	82	7.000
Ducati	2012	Sport	16	50	2.000
Dafra	2007	Trail/Fun	41	300	25.000
JTZ	2017	City	125 (rede Suzuki)	147	18.000
Mottu	2020 (fundação da startup)	City Scooter/CUB (apenas CUB)	35 (2024, lojas para aluguel de motos)	-	-

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE (2022), ABRACICLO (2023), Caldeira (2022), Duas Rodas (2015), Shineray (2024), R.Enfield (2024) e Mottu (2024).

3.3 INDÚSTRIA BRASILEIRA E O EXTERIOR

Como observado por Pereira (2013) a indústria brasileira de motos contava até os anos 2000, com apenas 2 exportadores, Honda e Yamaha. Observando os dados do Balanço do setor de motocicletas disponíveis no *site* da ABRACICLO, entre 2003 e 2020, as únicas empresas a exportarem motocicletas foram Honda, Yamaha e Kawaski. Porém, a Kawasaki apresentou exportações apenas em 2015 e 2016, com 109 e 24 unidades exportadas, respectivamente, em todos os demais anos não constam exportações da Kawasaki. Utilizando dados dos anuários ABRACICLO, 2021 e 2022, apenas Honda e Yamaha figuram entre as companhias com motocicletas exportadas.

Portanto, é seguro afirmar que a dinâmica do mercado brasileiro com relação a sua projeção externa não se alterou, Honda e Yamaha são as únicas companhias a exportar motocicletas do Brasil.

Segundo a ABRACICLO (2023), no ano de 2022, o Brasil exportou cerca de 55 mil motocicletas, enquanto isso outros países exportaram quantidades muito mais expressivas em 2022:

- a) China, mais de 7,5 milhões de motos exportadas;
- b) Índia, quase 4,5 milhões de motos;
- c) Indonésia, 740 mil motos;
- d) Japão, quase 500 mil motos;
- e) Tailândia, mais de 400 mil motos (dados de 2019);
- f) Taiwan, 160 mil motos exportadas (ABRACICLO, 2023).

Com exceção da China, Índia e Indonésia, a população brasileira é muito superior à dos demais países da lista, especialmente Taiwan com população quase 10 vezes menor (CIA, 2024). O mercado Tailandês vendeu mais de 1 milhão e 600 mil unidades em 2021, a maioria de baixa cilindrada, com uma população de quase 70 milhões de habitantes (The Nation, 2022; CIA, 2024). Como pode ser visto na The Nation (2022), o mercado tailandês também possui forte dominância da Honda, que detém mais de 75% de *market share*, 18% da produção da Honda da Tailândia foram destinadas as exportações. Já no Brasil, a Honda exportou pouco mais de 4% de sua produção local em 2021 (ABRACICLO, 2022).

A figura 16 demonstra a diferença entre as exportações e as importações de todas as Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), bem como o saldo da baça comercial do setor, em dólares de constantes de 2022. As NCM do setor de motocicletas são:

- a) 40114000, pneus novos, de borracha, para motocicletas;
- b) 87111000, motos inferior ou igual a 50cc;
- c) 87112010, motos de cc inferior ou igual a 125;
- d) 87112020, motos de cc superior a 125;
- e) 87113000, motocicletas com cc maior que 250 menor ou igual a 500;
- f) 87114000, motos com cc maior que 500 e menor ou igual que 800;
- g) 87115000, motos de cc superior a 800;

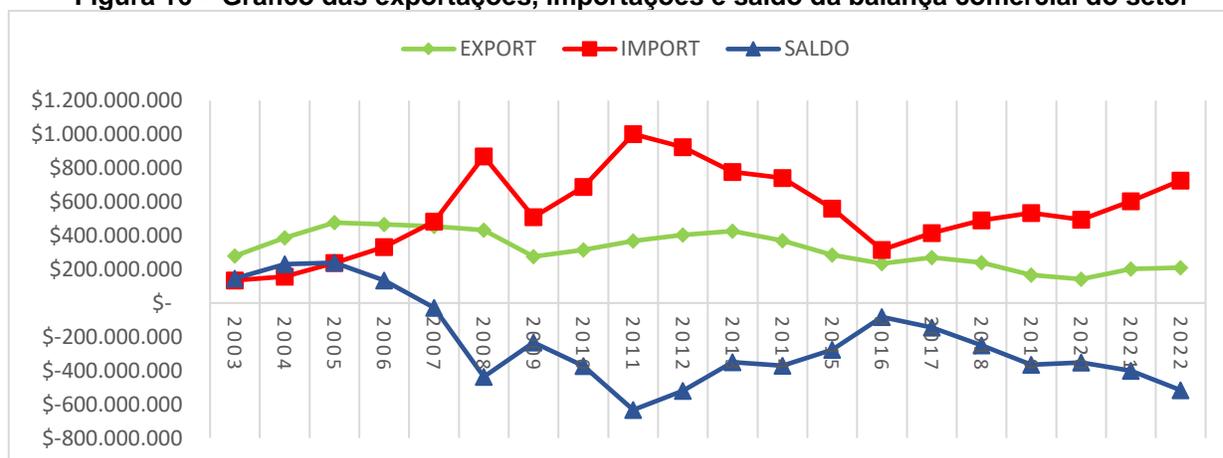
- h) 87116000, motos, ou ciclomotores, com motor elétrico;
- i) 87119000, outras motos, ciclomotores ou carros laterais;
- j) 87141000, partes e acessórios para motocicletas ou ciclomotores;
- k) 87141100, assentos para motocicleta ou ciclomotores;
- l) 87141900, outras partes e acessórios para motocicletas ou ciclomotores (Brasil, [2024]).

Como a NCM é única para cada mercadoria, não há dupla contagem de motos que se enquadrariam em múltiplas NCM (Brasil, 2021). Todos os valores encontram-se em dólares constantes de 2003, ajustados através do índice da taxa de câmbio real disponível no site do Banco Central do Brasil.

As importações brasileiras começaram uma forte trajetória ascendente em 2004, resultado do maior número de emplacamentos e crescimento da frota nacional, de 2003 para 2004 as importações subiram apenas 17%, porém a partir de 2005 as importações passam a subir mais de 40% ao ano, como resultado as importações subiram quase 550% de 2003 para 2008.

Já as exportações que já iniciaram em um patamar mais elevado, cresceram 38% de 2003 para 2004, e 23% de 2004 para 2005, porém as exportações passam a decrescer a partir de 2006, de 2003 para 2008 as exportações cresceram cerca de 55%, ou seja, aproximadamente 10 vezes menos que as exportações. Como resultado desses dois movimentos, já a partir de 2007 o Brasil fica com déficit na balança comercial do setor de motocicletas, o que persiste até hoje.

Figura 16 – Gráfico das exportações, importações e saldo da balança comercial do setor



Fonte: Elaboração própria com dados do Comex Stat

As importações parecem acompanhar o volume de motocicletas emplacadas, já as exportações aparecem em linha com o desempenho econômico dos países estrangeiros, portanto em diversos momentos elas apresentam comportamentos opostos.

O volume importado de 2003 a 2022, nunca fica inferior ao começo da série, em 2003 foram importados U\$ 145 milhões, o período mais baixo da série posteriormente ao crescimento de 2003-2008, foi em 2016 no auge da crise econômica brasileira com U\$ 315 milhões importados, porém as importações já se recuperam a partir de 2017, enquanto os emplacamentos de 2017 declinam cerca de 15% em relação a 2016. Em 2022, as importações do setor foram U\$ 726 milhões, ou 440% acima do valor de 2003, apesar disso as exportações estão abaixo do pico geral da série quando em 2011 foi importado pouco mais de U\$ 1 bilhão.

As exportações brasileiras iniciaram sua queda em 2006 resultado da fragilidade e incerteza que já começava a tomar conta dos mercados, especialmente nos países desenvolvidos. Com a quebra do Lehman Brothers e a intensificação da crise internacional, as exportações brasileiras caem 36% de 2008 para 2009, principalmente devido a queda das exportações para os EUA. A partir de 2010 as exportações brasileiras começam a se recuperar puxadas pela Argentina e recuperação americana, atingindo U\$ 426 milhões em 2013, abaixo do pico total que ocorreu em 2005, porém essa recuperação dura pouco. A partir de 2014 as exportações declinam fortemente chegando ao fundo de U\$ 166 milhões em 2019, na pandemia as exportações caem ainda mais, mas por ser um ano atípico o fundo de 2019 parece mais razoável. Em 2022 as exportações totalizaram quase U\$ 210 milhões, cerca de 25% menores que as exportações de 2003.

Fica claro portanto, que o setor de motocicletas brasileiro é altamente dependente de insumos externos, e não consegue exportar de maneira consistente. A redução no déficit da balança comercial ocorrido de 2011 a 2016 foi resultado principalmente da das importações, as exportações brasileiras estão abaixo do nível exportado em 2003 desde 2016.

O Brasil exporta principalmente produtos de menor valor agregado. Motocicletas até 250cc e pneus são quase a totalidade dos produtos exportados no período 2003-

2022. Os principais destinos de exportação em 2022 foram a Colômbia, os EUA e a Argentina, com U\$ 43,2 milhões, U\$ 42,8 milhões e U\$ 41,2 milhões respectivamente.

Já os principais produtos importados no período foram partes e acessórios, o que inclui os *kits* CKD para montagem de motocicletas em território nacional, respondendo em média por 81% das importações, as demais categorias mais importadas tendem a variar e vão desde motocicletas de mais de 800cc até 2013, a motos com menos de 50cc, pneus e atualmente ciclos elétricos. Os três principais países de origem dos produtos importados foram em 2022, China, Japão e Tailândia com U\$ 251 milhões, U\$ 109 milhões e U\$ 72 milhões, respectivamente. Em 2022, Indonésia e Índia, exportaram mais de U\$ 60 milhões para o Brasil.

Nenhum dos principais países dos quais o Brasil importa são destinos relevantes das exportações brasileiras, portanto o país tem um grande déficit com relação aos países asiáticos. Na Ásia estão os países com maior produção de motocicletas e os principais mercados em volume da Honda e da Yamaha. Isso demonstra que as duas únicas empresas que exportam motos do Brasil não levam produtos brasileiros para seus mercados mais relevantes. Isso pode ser devido as opções estratégicas dessas empresas transnacionais que possivelmente consideraram a competitividade da produção brasileira insuficiente para exportar para a Ásia.

4 CONCORRÊNCIA E CONCENTRAÇÃO

Esse capítulo inicia com a descrição dos procedimentos metodológicos adotados para o cálculo das medidas de concentração, os dados utilizados, o período escolhido e quais medidas serão calculadas.

Na segunda seção, são apresentados os resultados dos cálculos das medidas de concentração tanto para todas as motos emplacadas pelo setor de motocicletas como para categorias específicas. Também serão apresentadas possíveis razões para o comportamento dos índices no período. Por fim, o capítulo termina com um comparativo do comportamento dos índices entre as diversas categorias.

4.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O cálculo das medidas de concentração, como já exposto, pode utilizar dados de produção, faturamento, ou volume de vendas. Não existem dados de faturamento disponíveis publicamente para as fabricantes de motocicletas.

Apesar de existirem dados de produção disponibilizados pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Bicicletas e Similares (ABRACICLO), esses dados são incompletos, uma vez que englobam apenas a produção das fabricantes de motocicletas associadas a essa entidade.

Os dados mais completos disponíveis são os da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (FENABRAVE), que disponibiliza dados do emplacamento obtidos da Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN), que anteriormente a 2021 era chamada de Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN).

As motocicletas emplacadas são todas aquelas registradas junto as autoridades de trânsito incluindo motocicletas importadas, e excluindo as motocicletas produzidas não vendidas, exportadas ou não registradas. Esses dados têm a vantagem de melhor representar a realidade, uma vez que consideram diversos fabricantes não considerados nos dados da ABRACICLO, além disso, dados de produção englobam motos que serão exportadas, assim como motos fabricadas e não vendidas.

No presente trabalho foram utilizados dados sobre o número de motocicletas novas emplacadas em todo o território brasileiro no período 2003 a 2022 para cada fabricante.

Os dados de emplacamento foram obtidos através dos Informativos mensais FENABRAVE desde janeiro de 2003. Foram utilizados os dados acumulados anuais, disponibilizados sempre no Informativo de dezembro, para o período 2003 a 2022. Os dados gerais contêm o número total de unidades emplacadas a cada ano para cada fabricante. Também são disponibilizados dados por categoria de motocicleta, esses dados contêm a quantidade emplacada e o modelo de moto emplacada para cada ano. Todos os Informativos desde 2003 contêm as mesmas categorias de motocicletas.

Para o cálculo dos índices de concentração gerais da indústria, para cada ano de 2003 a 2022, se somou a quantidade de motocicletas emplacadas por cada fabricante para se obter a quantidade total emplacada no ano. Após, se dividiu a quantidade emplacada por cada empresa pelo total emplacado, para obtenção da participação percentual de cada empresa no total de emplacamentos do respectivo ano. Com a obtenção das parcelas de mercado se prosseguiu com o cálculo dos índices de concentração como descrito em capítulos anteriores, porém ao invés de CR(4) e CR(8), devido ao baixo número de fabricantes e ao elevado grau de concentração de mercado se optou pelo cálculo do CR(1) e CR(2), os índices HH, HH', ET e ET' foram calculados usualmente.

Para o cálculo dos índices de concentração por categoria, primeiro foi tabulada a quantidade emplacada para cada modelo de motocicleta que compõe cada categoria em cada ano, no período 2003 a 2022. Como nos Informativos da FENABRAVE os emplacamentos por categoria estavam dispostos por modelo de motocicleta e não por fabricante, foi necessário extrair o nome do fabricante de cada modelo de motocicleta. Com o nome de cada fabricante então se somou todas as motocicletas emplacadas pelo mesmo fabricante para a mesma categoria, independente do modelo, de modo que as parcelas de mercado sejam por fabricante e não por modelo de motocicleta. Após a obtenção das parcelas de mercado que cada empresa possui em cada categoria, foram calculados os índices de concentração para cada categoria. Novamente o elevado grau de concentração e baixo número de empresas fez a opção pelo cálculo de CR(1) e CR(2)

mais coerente, além das razões de concentração foi calculado o índice HH, por serem os mais utilizados e pela impossibilidade de cálculo dos índices ajustados devido aos dados não conterem a totalidade das motos emplacadas em cada categoria.

Cabe ressaltar que as categorias não distinguem os modelos de motocicletas pelas CCs, podendo motocicletas da mesma categoria terem diferentes CCs. Todas as categorias apresentam os 10 modelos mais vendidos para a categoria, com exceção da categoria Touring que apresenta somente 8 modelos. Isso não aparente ser um problema, visto que os modelos de última posição de cada categoria possuem parcelas de mercado pequenas.

4.2 RESULTADOS DAS MEDIDAS DE CONCENTRAÇÃO

Os resultados serão apresentados em duas seções, primeiramente os índices de concentração gerais para toda a indústria de motocicletas, considerando todos os fabricantes que emplacaram motos no respectivo ano. Depois serão apresentados os índices de concentração para cada categoria.

4.2.1 Resultado das medidas de concentração da indústria de motocicletas brasileira

Iniciando com os resultados dos índices CR(1) e CR(2), dispostos na tabela 4, pode-se perceber que a indústria de motocicletas brasileira é altamente concentrada, mesmo com um número aparentemente razoável de empresas (N) presentes em cada ano, as duas principais empresas Honda e Yamaha detém quase a totalidade do mercado. Em todos os anos presentes na amostra a Honda foi a empresa com maior parcela de mercado e a Yamaha se manteve como segunda maior empresa do setor.

Como se pode observar na tabela 4, o valor médio dos índices CR(1) e CR(2) no período analisado foi de 77,89% e 90,92%, indicando que o mercado de motocicletas brasileiro é muito concentrado. Apesar do número de empresas presentes, entre 20 e 21 em cada ano, a concentração de mercado permanece, e as empresas periféricas não ameaçam as duas líderes. A dominância do mercado por apenas duas empresas indica

a presença de um oligopólio altamente concentrado, ou seja, um duopólio, porém, como será analisado posteriormente existem categorias de motocicletas onde existe uma competição significativa, essas categorias tendem a ser produtos de maior valor agregado, ou de nicho.

Como exposto na tabela 4, o ano de maior concentração dos índices CR(1) e CR(2) foram o mesmo, 2003, com valores de 85,73% e 98,35% respectivamente. Nesse ano a empresa líder possuía uma parcela de mercado mais de 7 vezes maior que a segunda colocada, as duas empresas conjuntamente ocupavam quase a totalidade do mercado, indicando um duopólio, porém bastante assimétrico. A Honda com seu tamanho expressivo possuía grande poder sobre o mercado, sendo a Yamaha como visto anteriormente, uma firma seguidora e a existência de uma periferia extremamente reduzida, composta por empresas com parcelas de mercado inferiores a 1% cada, que não ameaçava a manutenção do duopólio.

Apesar de iniciar o século em níveis máximos de concentração, fruto das medidas adotadas pelo governo em décadas passadas, e da decisão da Yamaha de não competir diretamente com a Honda, a competição no mercado de motocicletas aumenta expressivamente no período 2003-2008, o ano de 2008 representa o ponto de menor valor em todo o período analisado, com CR(1) e CR(2) de 69,5 e 81,9% respectivamente. A queda de ambos os valores se deu principalmente pela perda de mercado da Honda, enquanto Yamaha permaneceu relativamente estável, a Honda estava enfrentando forte competição em seus seguimentos de maior número de vendas o City e o de Scooter/CUB, principalmente da conterrânea japonesa Suzuki e da brasileira Sundown. A Suzuki, que foi a terceira maior empresa de motocicletas no Brasil entre 2003 e 2010, chegou a deter mais de 7% do mercado nacional em 2008, porém seus produtos gradativamente perderam relevância no mercado. A fabricante brasileira Sundown, que passou a utilizar componentes chineses (Estadão, 2006), e vinha ganhando participação de mercado desde 2003, em 2007 teve seu pico de quase 4,8 %, porém a empresa estava envolta em escândalos, seus sócios em 2006 foram condenados a até 10 anos de prisão por corrupção (Folha Online,2006). Outra empresa relevante nesse período foi a brasileira Dafra, também usando tecnologia chinesa (Infomoto, 2008), chegou a deter mais de 4% do mercado nacional em 2009. Esse período era de forte crescimento na quantidade de

motocicletas emplacadas, então mesmo perdendo participação de mercado relativa, a Honda estava vendendo um maior número de motocicletas.

Tabela 4 –Número de empresas, market share e nome das 2 maiores empresas, índices CR(1) e CR(2) para todas as motocicletas emplacadas entre 2003 e 2022

Ano	N	Empresa líder	Market share líder	2º lugar	Market share 2º lugar	CR(1)	CR(2)
2003	20	Honda	85,73%	Yamaha	12,62%	85,73%	98,35%
2004	20	Honda	84,47%	Yamaha	13,27%	84,47%	97,74%
2005	21	Honda	80,31%	Yamaha	13,55%	80,31%	93,86%
2006	20	Honda	76,89%	Yamaha	13,35%	76,89%	90,24%
2007	20	Honda	73,40%	Yamaha	13,14%	73,40%	86,54%
2008	20	Honda	69,41%	Yamaha	12,34%	69,41%	81,75%
2009	20	Honda	73,07%	Yamaha	12,11%	73,07%	85,18%
2010	20	Honda	77,58%	Yamaha	12,03%	77,58%	89,61%
2011	20	Honda	78,86%	Yamaha	11,86%	78,86%	90,72%
2012	20	Honda	79,70%	Yamaha	10,51%	79,70%	90,21%
2013	20	Honda	80,82%	Yamaha	10,93%	80,82%	91,75%
2014	20	Honda	80,45%	Yamaha	12,59%	80,45%	93,04%
2015	21	Honda	78,04%	Yamaha	11,10%	78,04%	89,14%
2016	21	Honda	72,61%	Yamaha	10,81%	72,61%	83,42%
2017	21	Honda	78,26%	Yamaha	13,54%	78,26%	91,80%
2018	21	Honda	79,22%	Yamaha	13,70%	79,22%	92,92%
2019	21	Honda	79,18%	Yamaha	14,03%	79,18%	93,21%
2020	21	Honda	77,71%	Yamaha	15,50%	77,71%	93,21%
2021	21	Honda	76,25%	Yamaha	17,42%	76,25%	93,67%
2022	21	Honda	75,79%	Yamaha	16,33%	75,79%	92,12%
Mínimo	20	-	69,41%	-	10,51%	69,41%	81,75%
Médio	20,45	-	77,89%	-	13,04%	77,89%	90,92%
Máx	21	-	85,73%	-	17,42%	85,73%	98,35%

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Em 2009 a Honda inicia sua reação, retomando partes da parcela de mercado perdida, a partir desse ano Yamaha sofre uma ligeira perda de mercado. A Honda consegue atingir mais de 81% de mercado em 2013, uma recuperação de mais de 10 pontos percentuais, a Yamaha nesse período se via em seu ponto mais baixo, com 10,5% de participação em 2012, fruto de perdas de mercado para a Honda nas categorias City e Trail/Fun e para a BMW na categoria Maxtrail.

O emplacamento de motocicletas que começou a cair desde 2011 foi mais acentuado na categoria City, a mais importante para a Honda e seu lendário modelo CG. A Honda atinge 80,82% de mercado em 2013, porém perde gradativamente participação,

terminando o período analisado em pouco menos de 76%, ficando abaixo de 80% de *market share* nos últimos 8 anos.

A Yamaha deixa o segmento Maxtrail, apostando na categoria Naked/Roadster e tomando mercado da Honda na categoria City e Trail/Fun, especialmente a partir de 2016, ela atinge seu pico de mercado em 2021 com 17,4% do mercado total. O índice CR(1) que representa exclusivamente a Honda reflete o *market share* da mesma, e o índice CR(2) fica acima dos 90% de 2011 a 2022, com exceção de uma queda temporária para 84% em 2016, ano que foi excepcionalmente bom para as montadoras brasileiras e chinesas como Shineray (5,5% do mercado), Traxx (2,3%) Wuyang (1,7%), Dafra (1,1%) entre outras. Apesar desse ano atípico, o duopólio se fortalece e se mantém forte. Utilizando a primeira classificação de Bain o mercado de motocicletas brasileiro pode ser considerado como um oligopólio altamente concentrado, já na segunda classificação o la ou lb, existindo interdependência máxima ou quase máxima dentre as firmas oligopolistas.

A periferia competitiva não atua passivamente e consegue em alguns momentos tomar parcelas de mercado das duas firmas maiores, seja por elas não conseguirem atender toda a demanda em período de crescimento excepcional, como ocorre até 2011 nas categorias de baixa cc, seja pela forte concorrência de marcas importantes como BMW, Harley-Davidson, Kawasaki, Suzuki entre outras nas categorias de nicho. A existência dessa periferia competitiva e a decisão da Yamaha de enfrentar diretamente a Honda devem conferir ao mercado um pouco mais de competição do que seria esperado para um monopólio, mas o mercado permanece altamente concentrado e a Honda tem excepcional poder, especialmente nas categorias de maior volume de emplacamentos.

A Honda inclusive cobra um prêmio por sua marca como identificado por Brito (2020), além de ter uma margem de lucro global muito maior que das concorrentes, o segmento de motocicletas teve uma taxa de lucro global de mais de 14% para a Honda no ano fiscal 2022, enquanto o lucro global da Yamaha no segmento foi de 5,5% também no ano fiscal 2022 (Honda Motor, 2023)(Yamaha Motor, 2023), no ano fiscal de 2020 a margem de lucro da Honda também era consideravelmente maior que de suas rivais nipônicas, 12,6% contra 2% da Yamaha, 1,2% da Suzuki e 3,5% da Kawasaki Heavy Industries (ASAYAMA, 2021).

Tabela 5 - Número de empresas, índices HH (x 10.000), HH', ET e ET' para todas as motocicletas emplacadas entre 2003 a 2022. Elaboração própria com dados da FENABRAVE

Ano	N	HH	HH'	ET	ET'
2003	20	0,75	0,74	0,49	0,16
2004	20	0,73	0,72	0,53	0,18
2005	21	0,66	0,65	0,69	0,23
2006	20	0,61	0,59	0,82	0,27
2007	20	0,56	0,54	0,94	0,31
2008	20	0,51	0,48	1,13	0,38
2009	20	0,55	0,53	1,03	0,34
2010	20	0,62	0,60	0,89	0,30
2011	20	0,64	0,62	0,85	0,28
2012	20	0,65	0,63	0,86	0,29
2013	20	0,67	0,65	0,80	0,27
2014	20	0,66	0,65	0,78	0,26
2015	21	0,62	0,60	0,89	0,29
2016	21	0,54	0,52	1,11	0,37
2017	21	0,63	0,61	0,85	0,28
2018	21	0,65	0,63	0,81	0,26
2019	21	0,65	0,63	0,80	0,26
2020	21	0,63	0,61	0,82	0,27
2021	21	0,61	0,59	0,83	0,27
2022	21	0,60	0,58	0,89	0,29

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Assim como os índices CR(1) e CR(2), os índices HH, HH', ET e ET' tiveram valores expressivos. O valor mínimo do índice HH que varia de $1/n$ até 1, teve seu valor mínimo menor que 0,05 em todo o período, o índice começa em 0,75 em 2003 decrescendo para 0,51 seu valor mínimo em 2008, refletindo o aumento na competição já mencionado anteriormente, porém a partir de 2010 o índice permanece maior que 0,6, com exceção de 2016, apesar de no período 2003 a 2022 o índice apresentar oscilações a concentração sempre volta a subir, indicando que o mercado é altamente concentrado, apesar do índice se encontrar atualmente um pouco abaixo do começo do século, utilizando a classificação do FTC, para isso basta multiplicar os valores de HH por 10.000, encontramos que o mercado de motocicletas tem um índice acima de 5.000 em todo o período, para o FTC mercados com índice de concentração superior a 2.500 são classificados como altamente concentrados, o que é o caso do mercado de motocicletas brasileiro.

O índice HH' que varia de 0 a 1, sendo 0 concorrência perfeita e 1 monopólio, tem uma queda mais acentuada até 2008, porém a partir de 2009 a concentração volta a subir, ficando próxima do índice HH padrão e se comportando de maneira semelhante, também indicando um mercado com alta concentração com competitividade ligeiramente maior nos últimos anos do período que nos primeiros.

O índice ET que tem seu valor de concentração máxima no 0, onde o mercado é um monopólio. O valor de concentração mínima para o índice ET no período calculado foi de aproximadamente 3, portando durante todo o período o índice ET se encontrava muito mais próximo da concentração máxima. O comportamento desse índice, assim como os demais, demonstra o aumento da competição em alguns anos e a reconcentração do mercado. O índice fica abaixo de 0,3 no período 2017 a 2022, um patamar altamente concentrado, porém mais competitivo que no início da série.

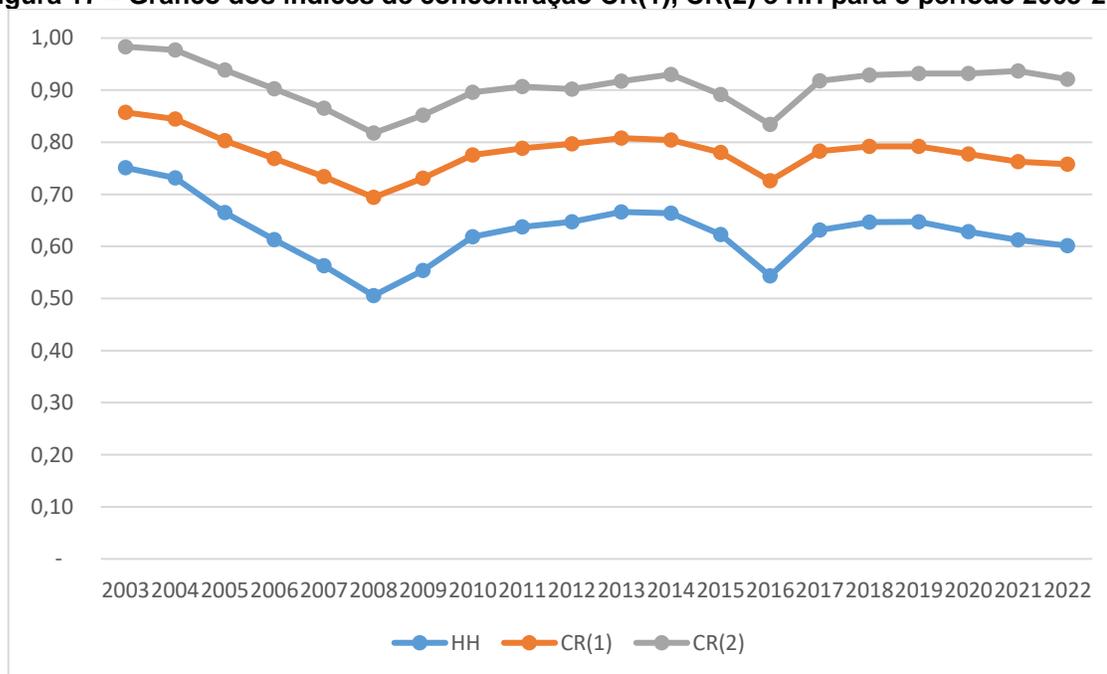
Por fim o índice ET', que assim como o ET usa o 0 como ponto de monopólio, tem seu valor mínimo no 1, onde há concorrência perfeita, esse índice também indica uma forte concentração no mercado de motocicletas brasileiro, assim como os outros índices ele reflete as variações na competição que ocorreu no mercado no período, mas de maneira mais acentuada, com um expressivo aumento na competitividade entre 2003 e 2008, e a posterior reconcentração do mercado que se estabiliza em um patamar menos concentrado que no pico 2003-2005 e mais concentrado que em 2007-2010.

A figura 17 apresenta o comportamento dos índices CR(1), CR(2) e HH no período analisado, pode-se observar a desconcentração do mercado que ocorreu especialmente entre 2003 e 2008, e a reconcentração do mesmo, com exceção do ano de 2016, o duopólio Honda e Yamaha, representado pelo CR(2), continua detendo mais quase 90% ou mais do mercado desde 2010.

A Honda, CR(1) linha laranja, apesar de perder mercado, em especial para a Yamaha, que optou por uma estratégia competitiva mais agressiva, se mantém próxima dos 80% do mercado desde 2010, indicando uma forte resiliência do seu poder e dominância no mercado brasileiro, mesmo com a entrada de diversas marcas, em especial Suzuki e Sundown. A Honda conseguiu defender sua posição de líder, fazendo com que muitas das entrantes nos seguimentos de menor preço posteriormente deixassem o mercado brasileiro. As ligeiras perdas de *market share* sofridas não

decorreram exclusivamente de ganhos da Yamaha, mas também na alteração da preferência dos consumidores, que passaram a demandar menos motocicletas da categoria City e mais de categorias como Scooter/CUB e Trail/Fun, que apesar de liderados pela Honda não têm modelos com participação de mercado elevadíssimas como um dia teve a Honda CG. É importante ressaltar também o aumento na participação de marcas de nicho, que mesmo pequenas em relação ao mercado total, conseguiram criar, ou dominar, mercados que não receberam grande atenção por parte das duopolistas.

Figura 17 – Gráfico dos índices de concentração CR(1), CR(2) e HH para o período 2003-2022



Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

4.2.2 Resultado das medidas de concentração por categoria

A categoria City, continua como a mais importante do mercado nacional, engloba cerca de 41% de todas as motos emplacadas no Brasil em 2022, o que equivale a mais de 550 mil motos emplacadas. Como visto anteriormente essa categoria sofreu forte revés e sua participação no total do mercado decaiu constantemente, seu nível de emplacamentos de 2023 praticamente o mesmo de 2003.

Essa categoria é duopolizada desde o início em 1976, sendo a Honda CG em seus diversos modelos ao longo dos anos líder de mercado. Como se pode observar o número de empresas competindo por essa categoria é muito baixo, além disso muitos fabricantes que entraram no mercado como Kasinski, Suzuki, e Dafra não resistiram a competição com as duas firmas já estabelecidas.

A Suzuki, mais importante das entrantes, chegou a deter quase 9% de participação na categoria em 2008 viu suas vendas caírem ano após ano, deixando essa categoria em 2017. Os índices CR(2), tabela 6, comprovam a força do dupólio, mesmo caindo de quase 99% para 85% em 2008, a crise que assolou a categoria efetivamente eliminou as concorrentes menores. Já em 2009 o valor do CR(2) começa a subir ficando acima de 95% para todos os anos desde 2011. O único fato relevante nesse mercado, além da crise, foi o aumento da competição por parte da Yamaha, que introduziu seus motores quatro tempos para concorrer com a Honda, essa decisão foi acertada e a marca conseguiu tomar partes do mercado da firma líder, apesar de subidas e descidas, a Yamaha encontra-se em 2021 e 2022 no seu patamar de maior *market share* do período, como pode ser observado na tabela 6, demonstrando que é possível competir e tomar parcelas de mercado, mesmo sendo uma firma muito menor tanto em participação como em produção.

Tabela 6 - Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria City, 2003-2022

Ano	N	Líder	Empresa	2ª maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	6	85,9%	Honda	13,0%	Yamaha	85,9%	98,8%	7.542
2004	5	84,1%	Honda	14,0%	Yamaha	84,1%	98,0%	7.263
2005	5	81,1%	Honda	13,5%	Yamaha	81,1%	94,7%	6.776
2006	4	77,3%	Honda	14,9%	Yamaha	77,3%	92,3%	6.235
2007	4	73,8%	Honda	14,5%	Yamaha	73,8%	88,4%	5.735
2008	5	72,4%	Honda	13,2%	Yamaha	72,4%	85,5%	5.505
2009	5	75,8%	Honda	14,1%	Yamaha	75,8%	89,8%	5.989
2010	5	80,1%	Honda	13,8%	Yamaha	80,1%	93,9%	6.621
2011	5	81,6%	Honda	13,5%	Yamaha	81,6%	95,1%	6.850
2012	5	83,4%	Honda	12,5%	Yamaha	83,4%	95,9%	7.125
2013	4	82,1%	Honda	14,9%	Yamaha	82,1%	97,1%	6.975
2014	5	81,3%	Honda	16,9%	Yamaha	81,3%	98,2%	6.895
2015	3	82,6%	Honda	15,7%	Yamaha	82,6%	98,3%	7.067
2016	3	81,1%	Honda	15,4%	Yamaha	81,1%	96,5%	6.809
2017	4	81,8%	Honda	15,8%	Yamaha	81,8%	97,6%	6.947
2018	3	81,6%	Honda	15,9%	Yamaha	81,6%	97,6%	6.920
2019	3	81,3%	Honda	16,0%	Yamaha	81,3%	97,3%	6.870

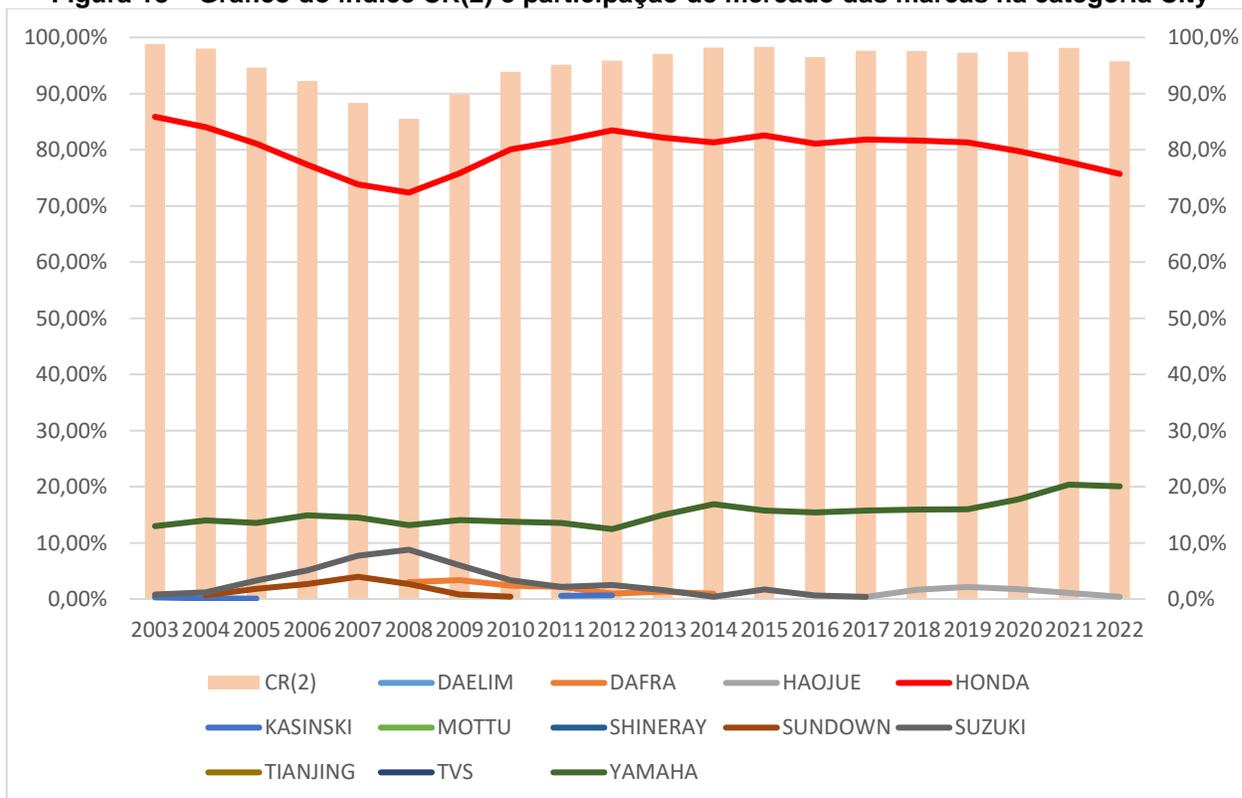
2020	3	79,8%	Honda	17,7%	Yamaha	79,8%	97,5%	6.682
2021	3	77,8%	Honda	20,4%	Yamaha	77,8%	98,2%	6.467
2022	5	75,7%	Honda	20,1%	Yamaha	75,7%	95,8%	6.135

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE

Por fim, pela primeira classificação de Bain a categoria City é um oligopólio altamente concentrado, na segunda classificação o mercado é o la sendo um mercado com interdependência máxima entre as duas principais firmas existentes, a periferia competitiva tenta sem sucesso de longo prazo tomar parcelas de mercado.

O índice de HH da categoria é elevado, porém se encontra em um patamar menor que no início do século, resultado da perda de mercado da Honda e do ganho da Yamaha, utilizando a classificação do FTC a categoria de motos City é um mercado altamente concentrado. A figura 18 ilustra o comportamento das parcelas de mercado das empresas, linhas, e do CR(2), colunas, no período 2003-2022, o duopólio possui mais de 90% de participação no mercado em praticamente todo o período.

Figura 18 – Gráfico do índice CR(2) e participação de mercado das marcas na categoria City



Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Na categoria Custom, está emplacando em 2022 quase 3x mais que em 2003, mais de 9.000 motocicletas, apesar disso ela representa apenas 0,77% do mercado nacional. Essa categoria foi palco de maior competição, as duas maiores empresas do setor Honda e Yamaha lideravam a categoria em 2002, porém deixaram o mercado em 2014 e 2015 respectivamente.

O mercado inicia o período como um duopólio, porém havia um grande equilíbrio entre as parcelas de mercado das duas empresas maiores, a Yamaha liderava ligeiramente com 43,9% seguida pela Honda com 40%, essa categoria foi palco de grande competição e as empresas entrantes conseguem desbancar as líderes. Mesmo com forte crescimento do mercado Custom, ele representava uma parcela diminuta das vendas de Honda e Yamaha, com a crise na categoria City, provavelmente as duas empresas não se importaram em ceder esse nicho, visto que elas saem do mercado.

As empresas Dafra e Kasinski conseguem liderar o mercado, porém há uma segmentação, visto que elas competem com motocicletas de menor cilindrada e menor custo frente Harley-Davidson, Honda e Yamaha. De qualquer maneira, a Harley-Davidson consegue crescer ano após ano, partindo de 5% do mercado em 2003 para 61% em 2014, a posterior queda de participação da Harley-Davidson perante a Royal Enfield pela mesma razão de Dafra e Kasinski, motocicletas mais baratas e com menor cc, que não concorrem diretamente com a Harley-Davidson.

A presença e vendas expressivas de motocicletas Custom de menor valor e menor cc pode representar um mercado pouco explorado e de oportunidades para a Royal Enfield visto que ambas Dafra e Kasinski deixaram o mercado em 2014, e desde então não havia modelos de moto Custom de menor preço.

Os índices CR(1) e CR(2) no mercado variam, e como visto em suas limitações não capturam a mudança da empresa líder, o mercado possui uma competitividade maior que a medida por esses índices. De fato, o índice HH do mercado Custom é um dos mais baixos do mercado de motocicletas brasileiro, chegando a ocupar a classificação de mercado moderadamente concentrado do FTC. No período houve grande flutuação no HH resultado das diversas mudanças de liderança, parcelas de mercado e da saída do mercado de diversas marcas, nos últimos 2 anos o mercado se torna altamente concentrado, pela classificação FTC, Royal Enfield detém atualmente quase 70% do

mercado, e o efetivo monopólio das motocicletas Custom de menor custo, cerca de R\$ 20 mil em 2023 (Caldeira, 2023a). Já o mercado de alta cc e alto contém apenas três empresas, Kawasaki, Harley-Davidson e BMW.

Mesmo com essa categoria vendendo quase 3 vezes mais motos que no começo do período ela está abaixo do seu pico de quase 7x alcançado em 2008, como resultado dessa crise as saídas de muitas marcas concentraram o mercado novamente. Além do monopólio da Royal Enfield nas baixas cc, Harley-Davidson e Kawasaki praticam um duopólio nas altas cc, a primeira detém 44% do mercado e a segunda 48%, os restantes 7% são ocupados pela BMW.

Nas classificações de Bain (1959), a categoria Custom é um oligopólio altamente concentrado, de categoria Ia com interdependência máxima entre as firmas competidoras.

Tabela 7 - Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Custom, 2003-2022.

Ano	N	Líder	Empresa	2ª Maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	5	43,9%	Yamaha	40,0%	Honda	43,9%	83,9%	3.619
2004	5	52,7%	Yamaha	24,7%	Honda	52,7%	77,4%	3.586
2005	5	41,3%	Yamaha	20,9%	Honda	41,3%	62,2%	2.523
2006	6	38,4%	Honda	17,4%	Yamaha	38,4%	55,8%	2.326
2007	7	24,7%	Honda	17,2%	H.Davidson	24,7%	42,0%	1.653
2008	8	50,4%	Dafra	10,0%	H.Davidson	50,4%	60,4%	2.929
2009	7	69,3%	Dafra	7,6%	Yamaha	69,3%	76,9%	4.978
2010	7	40,0%	Dafra	28,2%	Kasinski	40,0%	68,2%	2.638
2011	6	41,8%	Kasinski	22,8%	Dafra	41,8%	64,6%	2.626
2012	6	35,9%	Kasinski	25,9%	H.Davidson	35,9%	61,8%	2.409
2013	6	43,1%	H.Davidson	18,1%	Dafra	43,1%	61,2%	2.594
2014	5	61,4%	H.Davidson	11,6%	Yamaha	61,4%	73,0%	4.160
2015	5	60,4%	H.Davidson	20,3%	Shineray	60,4%	80,7%	4.186
2016	7	37,1%	H.Davidson	10,7%	Kawasaki	37,1%	47,8%	1.611
2017	6	43,2%	H.Davidson	7,0%	Kawasaki	43,2%	50,2%	2.001
2018	4	46,3%	H.Davidson	10,1%	Kawasaki	46,3%	56,4%	2.359
2019	4	49,5%	H.Davidson	10,9%	Kawasaki	49,5%	60,4%	2.647
2020	4	29,2%	H.Davidson	22,8%	R.Enfield	29,2%	52,0%	1.642
2021	4	58,5%	R.Enfield	13,3%	H.Davidson	58,5%	71,8%	3.754
2022	4	69,9%	R.Enfield	10,1%	Kawasaki	69,9%	80,0%	5.075

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

A categoria Trail/Fun foi a terceira mais importante do mercado brasileiro em 2022, com mais de 260 mil unidades emplacadas representando quase 20% dos

emplacamentos totais daquele ano. Esse mercado estava mais de 2,8 vezes maior em 2022 que em 2003.

Como no caso das motos City, essa categoria é um duopólio Honda-Yamaha. Mesmo sendo a terceira categoria mais importante do setor e emplacando uma quantidade grande, o nível de concentração medido pelo CR(2) chega a ser 100% no ano de 2004 com apenas Honda e Yamaha presentes.

Pode-se observar que para todo o período analisado a Honda é a firma líder, sua *market share*, e, portanto, o CR(1), varia próximo aos 80%, suas perdas de participação para a Yamaha são seguidas de retomadas, já a Yamaha flutua perto dos 10 a 20% no período.

O mercado Trail/Fun dobrou o número de emplacamentos de 2003 para 2011, o que motivou a entrada de algumas marcas, porém elas não tiveram sucesso em competir com as duas firmas já estabelecidas, o mercado passou por leves retrações e recuperações entre 2011 e 2015, porém continuam emplacando milhares motocicletas e mais que o dobro dos emplacamentos de 2003. Os anos de 2016 e 2017 foram marcados por fortes retrações nesse mercado com quedas de mais de 30% nos emplacamentos em relação a 2015, ainda assim em 2017 foram emplacadas mais de 180 mil motos Trail/Fun.

O índice CR(2) desse mercado é o mais elevado de qualquer categoria próximo dos 99% em quase todo período, nas classificações de Bain o mercado Trail/Fun é um oligopólio altamente concentrado, categoria la mercado com interdependência máxima das firmas e praticamente sem uma periferia competitiva.

A entrada da BMW e da Kawasaki em 2017, e posteriormente da Shineray em 2020, trouxeram o CR(2) de 99% em 2017 para próximo dos 94%, ainda assim o mercado permanece com índice HH próximo dos 6.000 classificado como altamente concentrado segundo a metodologia do FTC.

Tabela 8 - Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Trail/Fun, 2003-2022.

Ano	N	Maior	Empresa	2 Maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	3	81,6%	Honda	18,3%	Yamaha	81,6%	99,9%	7.000
2004	2	81,9%	Honda	18,1%	Yamaha	81,9%	100,0%	7.037
2005	3	78,2%	Honda	21,6%	Yamaha	78,2%	99,7%	6.577
2006	3	81,4%	Honda	18,3%	Yamaha	81,4%	99,6%	6.953

2007	4	75,1%	Honda	21,6%	Yamaha	75,1%	96,6%	6.105
2008	5	73,0%	Honda	21,6%	Yamaha	73,0%	94,6%	5.810
2009	4	81,7%	Honda	15,6%	Yamaha	81,7%	97,3%	6.921
2010	6	86,6%	Honda	11,8%	Yamaha	86,6%	98,4%	7.646
2011	6	85,5%	Honda	11,7%	Yamaha	85,5%	97,2%	7.454
2012	5	86,2%	Honda	10,8%	Yamaha	86,2%	97,0%	7.554
2013	4	88,4%	Honda	10,1%	Yamaha	88,4%	98,4%	7.912
2014	3	83,7%	Honda	15,0%	Yamaha	83,7%	98,7%	7.238
2015	3	85,4%	Honda	13,7%	Yamaha	85,4%	99,1%	7.488
2016	3	86,5%	Honda	11,5%	Yamaha	86,5%	98,0%	7.615
2017	3	84,2%	Honda	15,0%	Yamaha	84,2%	99,1%	7.308
2018	4	82,2%	Honda	16,0%	Yamaha	82,2%	98,2%	7.015
2019	4	79,3%	Honda	18,9%	Yamaha	79,3%	98,2%	6.645
2020	5	76,2%	Honda	20,7%	Yamaha	76,2%	96,9%	6.236
2021	6	74,5%	Honda	21,5%	Yamaha	74,5%	96,1%	6.022
2022	6	74,3%	Honda	20,0%	Yamaha	74,3%	94,3%	5.932

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

A categoria Maxtrail contém motos similares as Trail/Fun, porém com motores de maior cc e valor mais elevado. Essa categoria emplacou quase 25 mil motos em 2022, mais de 11 vezes o número de emplacamentos em 2003, ela compõe cerca de 1,8% do mercado nacional de motos.

Ocorreu uma alta competição na categoria Maxtrail, com variações nas empresas líderes. Os dados de emplacamento de 2003 demonstravam um mercado oligopolizado, com liderança da Yamaha que detinha quase 73% do mercado seguida pela Suzuki com 12,5%, como pode ser observado na tabela 9. O CR(1) daquele ano foi de 72,8% e o CR(2) de 85,5%, sendo uma das categorias com oligopólio ligeiramente mais fraco que as demais.

Ainda em 2003, apesar de haver 6 empresas no mercado, as únicas relevantes, além das líderes, foram a BMW, que detinha 10% do mercado e a Triumph com 3%. Com o crescimento rápido do mercado, que de 2003 para 2007 já havia quase dobrado de tamanho, a competição começa a aumentar.

A partir de 2007 a Yamaha começa a gradativamente perder *market share*. No começo as grandes beneficiadas são Suzuki e BMW, e em 2009, a Suzuki atinge seu pico de 31,5% do mercado, naquele ano, a Yamaha ainda liderava com 42%. No entanto, a Yamaha perdeu 30 pontos percentuais de mercado em apenas 6 anos, e a BMW dobrou sua participação para 21%. A Honda que não estava inserida nessa categoria, adentra o mercado por volta de 2007 obtendo pouco menos de 4% de participação.

Em apenas um ano, de 2009 para 2010, a BMW consegue dobrar suas vendas novamente, ela então desbanca a Yamaha como firma líder. O ano de 2010 também traz uma queda de 10 pontos percentuais na participação da Suzuki. Nesse período como pode ser observado pelos índices CR(1), CR(2) e HH o mercado vai gradualmente, e ocasionalmente abruptamente, se desconcentrando.

Em 2011 a Honda consegue finalmente se estabelecer, tomando mais de 17% do mercado, porém essa fatia logo iria cair. O mercado Maxtrail aumenta todos os anos até 2014, quando começa a retrair, reduzindo 30% no período 2014-2018 quando chega em seu menor ponto 11 mil unidades emplacadas, ainda assim mais de 5x maior que em 2003. Em 2018 a Kawasaki entrou no mercado. Com a retração do mercado a Yamaha que detinha 11% de *market share* praticamente deixa o mercado em 2017, a Suzuki gradativamente perde mercado ficando com aproximadamente de 2% em 2021. A Triumph, consegue tomar grandes parcelas de mercado, com ápice em 2018 e retração posterior. A Honda consegue assumir a segunda posição no mercado a partir de 2021, com mais de 27% de participação. Em 2022 as altas vendas do segmento continuam o fazendo atrativo, com um bom número de empresas competindo. O mercado se encontra concentrado entre BMW e Honda, CR(2) de 63%, porém como visto anteriormente essa categoria tem constantes variações nas parcelas de mercado.

O índice HH cai progressivamente, chegando ao valor de 2.400 em 2022, sendo a única categoria a ficar abaixo de 2.500 e ser classificada, com base no FTC, como mercado moderadamente concentrado, além disso o valor mínimo do HH nesse ano seria de 2.000 ($1/n$), portanto, apesar de concentrado, o mercado encontra-se bem distribuído entre as firmas presentes. A categoria Maxtrail é, portanto, a mais competitiva no mercado de motocicletas brasileiro.

Nas classificações de Bain (1959), a categoria Maxtrail é um oligopólio altamente concentrado, de categoria Ia com interdependência máxima entre as firmas competidoras

Tabela 9 Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Maxtrail, 2003-2022.

Ano	N	Maior	Empresa	2 Maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	6	72,8%	Yamaha	12,6%	Suzuki	72,8%	85,5%	5.581
2004	6	72,7%	Yamaha	13,5%	Suzuki	72,7%	86,2%	5.592
2005	6	72,9%	Yamaha	13,0%	Suzuki	72,9%	86,0%	5.575
2006	7	72,7%	Yamaha	11,4%	Suzuki	72,7%	84,0%	5.499
2007	7	57,0%	Yamaha	24,0%	Suzuki	57,0%	80,9%	3.993
2008	6	52,9%	Yamaha	20,0%	Bmw	52,9%	72,9%	3.521
2009	5	42,4%	Yamaha	31,6%	Suzuki	42,4%	74,0%	3.255
2010	6	40,8%	Bmw	33,7%	Yamaha	40,8%	74,4%	3.191
2011	7	38,4%	Bmw	24,0%	Yamaha	38,4%	62,4%	2.528
2012	6	43,1%	Bmw	25,5%	Yamaha	43,1%	68,6%	2.893
2013	6	47,2%	Bmw	23,7%	Yamaha	47,2%	70,9%	3.065
2014	6	38,9%	Bmw	26,3%	Yamaha	38,9%	65,2%	2.652
2015	6	43,5%	Bmw	19,0%	Triumph	43,5%	62,5%	2.675
2016	5	41,9%	Bmw	21,2%	Triumph	41,9%	63,2%	2.489
2017	5	42,8%	Bmw	22,1%	Triumph	42,8%	64,9%	2.596
2018	5	31,8%	Bmw	27,9%	Triumph	31,8%	59,7%	2.065
2019	6	43,8%	Bmw	26,6%	Triumph	43,8%	70,4%	2.725
2020	6	46,1%	Bmw	24,8%	Triumph	46,1%	70,9%	2.852
2021	6	34,7%	Bmw	27,4%	Honda	34,7%	62,0%	2.333
2022	5	35,4%	Bmw	27,6%	Honda	35,4%	63,0%	2.409

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Na categoria Naked-Roadster, houve pouco mais de 22,5 mil emplacamentos em 2022, assim como a categoria Maxtrail, os emplacamentos de motos Naked/Roadster foram mais de 11 vezes maiores em 2022 que em 2003, representando pouco mais de 1,8% do total de motos emplacadas em 2022.

O mercado Naked/Roadster inicia a séria com liderança da firma Honda, que detém quase 75% do mercado, seguida pela Suzuki, que possui quase 22%, a Yamaha não estava no mercado Naked/Roadster, adentrando apenas em 2005. Além dessas duas empresas, BMW e Kawasaki eram as únicas empresas presentes nesse segmento. Surpreendentemente, a participação de mercado da Honda que chegou a um pico de 82% em 2005, derrubando a participação da Suzuki para apenas 13%, declinou gradativamente ao longo do período.

O CR(2) que indicava um mercado duopolizado em 2003 também declina, além disso há alteração tanto na firma líder quanto na firma seguidora. A categoria teve crescimento quase contínuo no período, com exceção de ligeiras quedas em anos pontuais, ano após anos mais motocicletas estavam sendo emplacadas no segmento. O

crescimento quase ininterrupto desse mercado, assim como o valor relativamente maior das motos desse seguimento, demonstra que houve uma complacência por parte da Honda e da Suzuki no enfrentamento da concorrência. Apesar da BMW não conseguir deslanchar nessa categoria, a Kawasaki gradativamente aumenta sua parcela de mercado, a Yamaha que adentra apenas em 2005, consegue uma ascensão rápida, de 1% de participação naquele ano ela salta para 18% em 2008. A queda do índice CR(2) indica a perda de poder de oligopólio no período, assim como a queda no CR(1), levando em conta as trocas de posição o mercado tem uma competição intensa.

O índice HH representa melhor a dinâmica desse mercado no período, de um HH de mais de 6.000 em 2003, com pico acima de 7.000 em 2005, o índice gradativamente cai, e passa a oscilar em torno dos 3.000 a partir de 2008. A competição nesse mercado indica que mesmo em mercados altamente concentrados é possível que empresas entrantes tomem *market share* das empresas já estabelecidas. A Suzuki que chegou a deter quase 35% do mercado em 2004 acabou relegada a menos de 2% em 2022, a Honda que liderava o mercado com folga viu sua participação diminuir consideravelmente, ela foi superada pela Yamaha já em 2016, e nunca retomou a liderança, por sua vez, a Yamaha teve uma ascensão forte, conquistando mercado quase todos os anos, chegando detendo 50% do mercado em 2022.

Em 2022 o mercado conta com apenas 4 participantes, com CR(1) de 50% e CR(2) de 76%, o que usando os critérios de Bain, classifica o mercado como oligopólio altamente concentrado, classificação Ia, interdependência máxima entre as firmas.

Apesar disso, como já visto, esses mercados mesmo com poucos participantes e concentrações elevadas contém elementos competitivos, evidenciados pelas mudanças constantes de *market share* e alteração na firma líder. No entanto, pelos critérios do FTC esse mercado é classificado como altamente concentrado.

Tabela 10 - Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Naked/Roadster, 2003-2022.

Ano	N	Maior	Empresa	2 Maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	4	74,6%	Honda	21,9%	Suzuki	74,6%	96,5%	6.050
2004	5	64,2%	Honda	34,1%	Suzuki	64,2%	98,3%	5.283
2005	6	82,8%	Honda	13,7%	Suzuki	82,8%	96,5%	7.045
2006	7	77,2%	Honda	13,0%	Suzuki	77,2%	90,2%	6.150
2007	5	59,9%	Honda	29,3%	Suzuki	59,9%	89,2%	4.491
2008	5	47,5%	Honda	31,2%	Suzuki	47,5%	78,6%	3.558
2009	6	55,9%	Honda	21,0%	Yamaha	55,9%	76,9%	3.856
2010	4	41,8%	Honda	24,7%	Kawasaki	41,8%	66,4%	2.940
2011	5	39,4%	Honda	22,4%	Yamaha	39,4%	61,8%	2.700
2012	6	41,9%	Honda	23,8%	Yamaha	41,9%	65,7%	2.792
2013	5	50,8%	Honda	24,5%	Yamaha	50,8%	75,3%	3.499
2014	6	53,2%	Honda	21,1%	Yamaha	53,2%	74,3%	3.530
2015	4	50,1%	Honda	31,5%	Yamaha	50,1%	81,6%	3.693
2016	4	45,2%	Yamaha	25,3%	Honda	45,2%	70,4%	2.795
2017	5	56,2%	Yamaha	17,0%	Honda	56,2%	73,2%	3.529
2018	5	49,0%	Yamaha	22,8%	Honda	49,0%	71,8%	3.037
2019	4	42,8%	Yamaha	29,3%	Honda	42,8%	72,1%	2.844
2020	5	46,9%	Yamaha	25,9%	Honda	46,9%	72,7%	3.018
2021	5	52,5%	Yamaha	24,5%	Honda	52,5%	77,1%	3.475
2022	4	50,1%	Yamaha	25,9%	Honda	50,1%	76,0%	3.400

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Sendo a segunda categoria mais relevante no mercado nacional, as Scooter/CUB, representaram 34% de todas as motocicletas emplacadas em 2022. Emplacando mais de 468 mil motos naquele ano, a categoria está quase 3 vezes maior em 2022 que em 2003. Assim como as categorias City e Trail/Fun, essa categoria é dominada desde 2003 pela Honda, com alternância na posição de firma seguidora.

Portanto, nesse mercado o índice CR(1) mede exclusivamente a parcela de mercado da Honda no período. Por ser um mercado com elevado volume de emplacamentos que dobrou de tamanho entre 2003 e 2007, ocorre a presença de outros competidores.

A Honda perde consideravelmente mercado entre 2003 e 2008, quando atinge seu valor mais baixo 75%, uma perda de 22 pontos percentuais em relação a 2003. A competição é encabeçada pela Sundown, que de 1% no mercado em 2003 passa rapidamente para 8% em 2005 desbancado a Yamaha, que detinha 3,5%. A parcela de mercado da Sundown atinge um pico de quase 12% em 2006, porém a empresa gradativamente perde mercado. A Suzuki é outra empresa que tenta competir nessa

categoria, angariando mais de 6% de participação em 2008, e gradativamente perdendo mercado. Dafra, Traxx e Kasinski também tentaram se instalar no segmento, porém todas elas acabaram saindo do mercado.

A Honda que viu sua parcela de mercado diminuída para 75% em 2008 consegue reagir, o mercado se encontrava em franca expansão até 2013, o que teoricamente facilita a sobrevivência das firmas menores, porém a Honda retoma quase todo o mercado perdido, chegando a mais de 90% de participação em 2013, tendo novo pico 91% no ano seguinte. A Sundown cujos donos foram acusados de corrupção e fugiram do país, fecha as portas em 2010 reduzindo a concorrência (Primeiro Lugar, 2011).

Em 2016 a Honda sofre uma grande perda de participação de mercado, tanto para Yamaha quanto para Shineray, a queda foi devido ao emplacamento de 70 mil unidades a menos do modelo Honda PCX, porém no ano seguinte a empresa volta a sua *market share* usual de mais de 80%. Como se pode observar pelo CR(1) elevado, o mercado Scooter/CUB é altamente oligopolizado, a Honda detém um poder de mercado substancial.

As empresas na periferia tendem a competir mais entre si do que diretamente com a Honda, que flutua nos 85% de participação. A Yamaha que teve períodos de crescimento e decréscimo encontra-se com um mercado mais de 50% maior que 2003, porém abaixo de seus picos. O mercado também é marcado pelo declínio no número de empresas participantes, na categoria de Bain o mercado é oligopólio altamente concentrado, com a segunda classificação lá com interdependência máxima entre as firmas. O índice HH também é muito elevado, classificando claramente o segmento como mercado altamente concentrado nos critérios do FTC, apesar de estar levemente mais competitivo em 2022 que em 2003.

Tabela 11 - Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Scooter/CUB, 2003-2022.

Ano	N	Maior	Empresa	2 Maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	6	92,4%	Honda	5,6%	Yamaha	92,4%	98,0%	8.573
2004	6	92,9%	Honda	4,8%	Yamaha	92,9%	97,7%	8.657
2005	5	82,8%	Honda	8,2%	Sundown	82,8%	91,0%	6.956
2006	7	78,3%	Honda	11,8%	Sundown	78,3%	90,1%	6.307
2007	6	78,7%	Honda	8,8%	Sundown	78,7%	87,5%	6.328
2008	7	75,0%	Honda	8,3%	Sundown	75,0%	83,3%	5.773
2009	6	80,4%	Honda	6,7%	Sundown	80,4%	87,1%	6.559
2010	7	82,7%	Honda	7,7%	Yamaha	82,7%	90,4%	6.918
2011	7	85,9%	Honda	8,4%	Yamaha	85,9%	94,3%	7.457
2012	7	87,6%	Honda	7,1%	Yamaha	87,6%	94,7%	7.722
2013	6	90,7%	Honda	4,8%	Yamaha	90,7%	95,5%	8.261
2014	6	91,0%	Honda	4,3%	Yamaha	91,0%	95,3%	8.308
2015	6	85,7%	Honda	5,9%	Shineray	85,7%	91,6%	7.401
2016	6	68,3%	Honda	14,3%	Shineray	68,3%	82,5%	4.916
2017	5	82,3%	Honda	7,2%	Yamaha	82,3%	89,5%	6.854
2018	5	84,8%	Honda	7,6%	Yamaha	84,8%	92,4%	7.258
2019	5	86,3%	Honda	7,6%	Yamaha	86,3%	93,9%	7.510
2020	4	86,7%	Honda	8,6%	Yamaha	86,7%	95,3%	7.599
2021	3	85,3%	Honda	10,0%	Yamaha	85,3%	95,3%	7.383
2022	4	83,1%	Honda	7,9%	Yamaha	83,1%	91,0%	6.972

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

As motos Sport são outra categoria de nicho. Com motos voltadas para o público de alta renda e caracterizadas pelas altas cc, elevado preço e uso especialmente para lazer, essa categoria cresceu substancialmente. Ela chegou a emplacar 17x mais motos em 2012 que em 2003, porém com a alta do dólar e crise econômica que o Brasil enfrentou a categoria encolheu substancialmente para menos da metade do seu pico. Ainda assim, em 2022, a categoria estava mais de 7 vezes maior que em 2003, no ano de 2022 foram emplacadas mais de 6.200 motocicletas Sport, representando 0,46% do total de motocicletas emplacadas.

Assim como o segmento Maxtrail, essa categoria vê uma competição substancial, a categoria Sport foi a mais competitiva da indústria de motocicletas brasileira (categoria que atingiu o menor valor HH). Diferente das demais categorias, ela começa a série encabeçada pela Suzuki, que detinha quase 70% do mercado, a segunda maior firma era a Honda com quase 20%, as duas firmas juntos formavam um CR(2) de 88%.

A Suzuki não conseguiu se manter na liderança do mercado, perdendo gradativamente participação, chegando a apenas 3% em 2012, a empresa retornou para

perto dos 20% em 2017, mas em 2022 a empresa emplacou apenas 2,2% das motos Sport.

Por sua vez a Honda, que havia lançado muitos modelos importados, devido a abertura econômica, para completar sua linha de produtos, viu sua participação no mercado crescer para quase 50% em 2012, e posteriormente cair para menos de 2% em 2021, se recuperando para 13% em 2022.

A Kawasaki que estava presente na amostra desde 2003, conseguiu expandir sua participação, chegando ao pico de 40% em 2020, e retraindo levemente para 36% em 2022. A Yamaha que detinha 5% do mercado em 2003, consegue em 2022 deter próximo dos 30%, a BMW sai de 2% em 2003 para quase 16% em 2022.

Como se pode observar na tabela 12, o CR(1) apresenta alta variabilidade, com fortes quedas e subidas. O CR(2) se comporta da mesma forma. Além disso, tanto a empresa líder quanto a segunda maior empresa mudam em diversos anos, indicando uma forte competição na categoria.

O índice de HH captura o grande aumento na competitividade que ocorre no período, saindo de mais de 5.000 em 2003 para um mínimo de cerca de 1.550 em 2015 se aproximando muito da classificação mercado pouco concentrado do FTC, que requer um HH menor que 1.500.

De 2016 para 2021 o mercado se concentra novamente, e nos últimos 3 anos se enquadra na categoria de mercado altamente concentrado. Apesar disso é evidente o alto nível de competição nesse mercado, existindo grande variabilidade, o que deve ser levado em conta ao se analisar a estrutura.

Uma das razões para a competição elevada nesse mercado, ainda que de nicho, é o prestígio associado as motos potentes, especialmente em competições de motovelocidade. Além disso é possível que haja efeitos de diferenciação, onde consumidores preferem certas marcas ou modelos por razões além das econômicas, visto que o público dessas motos tem elevado poder aquisitivo. Pode-se observar que mesmo com poucos mais de 1% de participação a Honda não deixou esse mercado.

Usando os critérios de Bain, o mercado é classificado como oligopólio altamente concentrado, classificação Ia, interdependência máxima entre as firmas. No entanto, nos critérios do FTC há uma variação entre mercado moderadamente concentrado e

altamente concentrado. Desde 2020, o mercado se encontra na classificação altamente concentrado do FTC.

Tabela 12 - Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Sport, 2003-2022.

Ano	N	Maior	Empresa	2 Maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	5	68,6%	Suzuki	19,4%	Honda	68,6%	88,0%	5.133
2004	4	63,0%	Suzuki	22,2%	Honda	63,0%	85,2%	4.596
2005	6	53,2%	Suzuki	24,5%	Honda	53,2%	77,6%	3.585
2006	6	41,5%	Suzuki	34,2%	Honda	41,5%	75,6%	3.138
2007	5	41,8%	Suzuki	31,1%	Honda	41,8%	72,8%	3.072
2008	5	27,6%	Honda	25,4%	Suzuki	27,6%	53,0%	2.212
2009	6	30,7%	Suzuki	21,4%	Honda	30,7%	52,0%	2.006
2010	6	32,6%	Kawasaki	21,3%	Suzuki	32,6%	53,9%	2.265
2011	6	28,6%	Kasinski	28,3%	Kawasaki	28,6%	56,9%	2.267
2012	5	48,4%	Honda	27,8%	Kawasaki	48,4%	76,2%	3.385
2013	5	46,8%	Honda	38,0%	Kawasaki	46,8%	84,8%	3.713
2014	5	46,9%	Honda	37,4%	Kawasaki	46,9%	84,3%	3.680
2015	5	32,9%	Honda	28,9%	Kawasaki	32,9%	61,9%	2.414
2016	5	23,4%	Yamaha	18,6%	Kawasaki	23,4%	42,0%	1.557
2017	5	20,4%	Honda	20,3%	Kawasaki	20,4%	40,6%	1.731
2018	5	24,3%	Honda	21,9%	Yamaha	24,3%	46,2%	1.769
2019	5	26,2%	Kawasaki	23,8%	Yamaha	26,2%	50,0%	1.761
2020	6	40,2%	Kawasaki	30,2%	Yamaha	40,2%	70,4%	2.847
2021	6	38,4%	Kawasaki	36,1%	Yamaha	38,4%	74,5%	3.126
2022	6	36,3%	Kawasaki	29,1%	Yamaha	36,3%	65,3%	2.613

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Por fim, a última categoria de motocicletas presente é a Touring. A categoria teve uma alta ascensão, emplacando 7 vezes mais motos em 2014 do que em 2003. No entanto, a categoria vem decrescendo desde então. Em 2022, ela emplacou menos da metade que no ano de pico, neste ano foram emplacadas 864 motocicletas Touring, pouco mais de 3 vezes o número de emplacamentos de 2003, representando apenas 0,06% do mercado total em 2022.

Como pode ser observado na tabela 13, esse setor é composto por um pequeno número de empresas, existe uma alta concentração de mercado na empresa líder a Harley-Davidson, que detém a maior parcela de mercado em todo o período, o CR(1) irá refletir a *market share* dessa marca. A competição nessa categoria fica apenas pela segunda posição, que é alternada entre BMW, Honda e Indian.

O setor é altamente oligopolizado, com CR(1) crescente no período, apesar de grandes flutuações de 68 e 83% entre os anos 2003 e 2012. A partir de 2013 o CR(1) sobe substancialmente, ficando acima de 80%, em 2022 o CR(1) foi quase 90%. Com a dominância da Harley-Davidson as demais marcas competem por uma parcela pequena de mercado, em 2022 a Honda emplacou apenas 22 motos nessa categoria, enquanto a BMW emplacou 57. A dominância da Harley-Davidson pode estar ligada aos fatores de imagem da marca, como já vistos ela tenta se diferenciar através do apelo emocional, como um símbolo de liberdade, estilo de vida americano e formação de motoclubes. Apesar de algumas marcas venderem unidades nessa categoria, elas gradativamente a deixam, a parcela de mercado da segunda maior empresa que até 2012 conseguia passar de 20%, a partir de 2013 não passa dos 11,4%, demonstrando uma diminuição na competitividade desse mercado.

Utilizando os critérios de Bain (1949), se pode considerar o mercado como um oligopólio altamente concentrado, com a segunda classificação indicando um mercado com interdependência máxima entre as firmas. Diferentemente de outras categorias, que tiveram o pico de concentração em 2003, a categoria Touring faz o caminho inverso, com o passar dos anos o mercado se tornou cada vez mais concentrado, atingindo seu pico de concentração em 2018.

O índice de HH atinge valores cada vez mais altos com pico superior a 8.800 pontos em 2018. Nos anos houve uma leve queda para próximo dos 8.000 pontos, ainda altamente concentrado. Segundo os critérios do FTC, a categoria Touring pode ser classificada como um mercado altamente concentrado. Com sua dominância duradoura e cada vez mais consolidada, a Harley-Davidson aparente ter um efetivo monopólio nessa categoria.

Tabela 13 - Número de empresas, *market share* e marca das 2 maiores, CR(1), CR(2) e HH. Categoria Touring, 2003-2022.

Ano	N	Maior	Empresa	2 Maior	Empresa	CR(1)	CR(2)	HH
2003	4	68,8%	H.Davidson	29,1%	Bmw	68,8%	97,9%	5.581
2004	3	83,4%	H.Davidson	14,4%	Bmw	83,4%	97,8%	7.167
2005	4	68,7%	H.Davidson	22,8%	Bmw	68,7%	91,6%	5.256
2006	4	82,2%	H.Davidson	7,5%	Honda	82,2%	89,7%	6.877
2007	4	76,8%	H.Davidson	12,9%	Bmw	76,8%	89,7%	6.149
2008	4	74,5%	H.Davidson	15,2%	Bmw	74,5%	89,7%	5.872
2009	4	76,6%	H.Davidson	16,0%	Bmw	76,6%	92,6%	6.162
2010	5	75,5%	H.Davidson	14,6%	Bmw	75,5%	90,1%	5.979
2011	4	78,4%	H.Davidson	14,3%	Bmw	78,4%	92,6%	6.390
2012	4	75,1%	H.Davidson	18,0%	Bmw	75,1%	93,1%	5.982
2013	4	85,1%	H.Davidson	9,5%	Bmw	85,1%	94,6%	7.351
2014	4	88,4%	H.Davidson	7,4%	Bmw	88,4%	95,8%	7.877
2015	5	91,6%	H.Davidson	3,2%	Honda	91,6%	94,9%	8.418
2016	4	86,3%	H.Davidson	7,1%	Indian	86,3%	93,4%	7.509
2017	2	90,3%	H.Davidson	4,1%	Indian	90,3%	94,4%	8.165
2018	2	94,0%	H.Davidson	3,0%	Bmw	94,0%	96,9%	8.839
2019	3	81,1%	H.Davidson	11,4%	Honda	81,1%	92,5%	6.714
2020	3	84,1%	H.Davidson	11,1%	Honda	84,1%	95,3%	7.210
2021	3	88,0%	H.Davidson	9,2%	Bmw	88,0%	97,3%	7.837
2022	3	89,1%	H.Davidson	6,6%	Bmw	89,1%	95,7%	7.991

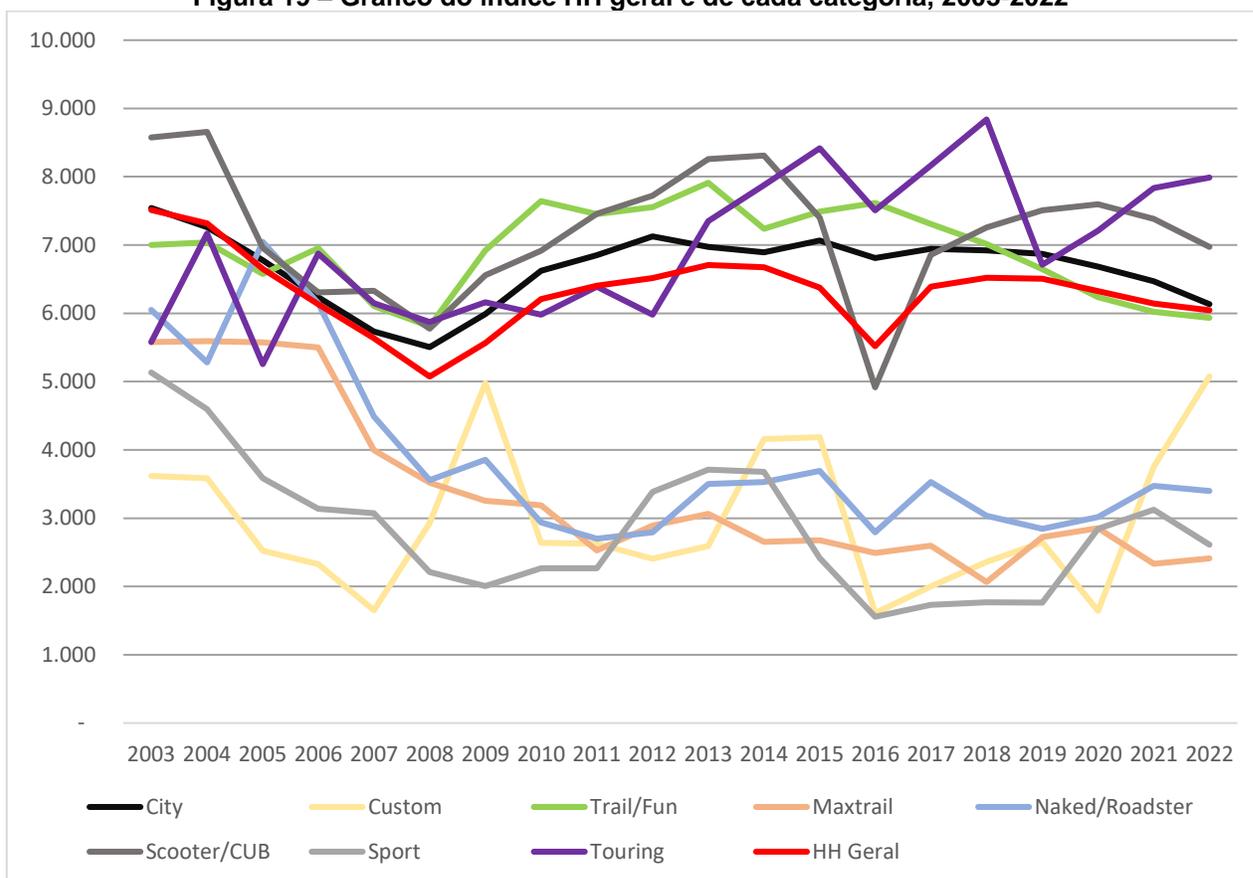
Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Como se pode observar na figura 19, o índice HH geral do mercado fica acima dos 6.000 pontos em 2022, linha vermelha, é extremamente elevado, refletindo principalmente a alta concentração em suas três principais categorias de motocicleta a City, Scooter/CUB e Trail/Fun.

Naquele ano, o HH fica próximo de 6.000 para as categorias City e Trail/Fun e próximo de 7.000 para a categoria Scooter/CUB. A única categoria de nicho com concentração extrema é a Touring com quase 8.000 pontos em 2022, todas as demais categorias eram mais competitivas que os principais segmentos do mercado. A categoria Custom tinha um HH de cerca de 5.000 pontos enquanto as demais estavam entre 2.000 e 4.000 pontos.

Pode-se observar a maior competitividade dos segmentos de nicho, especialmente se comparado aos anos iniciais e aos segmentos de maior volume de emplacamentos. A partir de 2011, a concentração se estabiliza em patamares substancialmente inferiores que os dos anos 2003-2004 para as categorias Maxtrail, Sport e Naked/Roadster.

Figura 19 – Gráfico do índice HH geral e de cada categoria, 2003-2022



Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Já as categorias Custom e Touring se encontram em patamares mais concentrados que no começo da série. Além da diminuição nos índices de concentração as categorias Maxtrail, Sport e Naked/Roadster contaram com substanciais mudanças nas participações de mercado das empresas, que resultaram em mudança de qual firma era a líder.

O segmento Custom, apesar do aparente aumento na concentração se encontra segmentado, com a Royal Enfield fornecendo motocicletas de menor se comparado com os outros competidores da categoria, isso indica que havia uma demanda não atendida por motocicletas Custom por pessoas de menor poder aquisitivo.

A única categoria de nicho extremamente consolidada é a Touring, com liderança da Harley-Davidson em todos os anos, além disso houve um aumento na concentração de mercado e do poder da firma líder, resultando em um expressivo aumento no índice HH.

Os três maiores segmentos do mercado que corresponderam conjuntamente por mais de 95% dos emplacamentos nos anos de 2022 se encontram praticamente consolidados. Na categoria City, Honda e Yamaha mantêm um duopólio para todo o período 2003 e 2022, com liderança expressiva da Honda em todo o período, sendo a Yamaha uma firma seguidora que conseguiu conquistar uma parcela pequena da *market share* da Honda, o índice HH dessa categoria se mantém acima dos 6.000 pontos desde 2010, além disso diversas das firmas entrantes não resistiram a crise do segmento e deixaram o mercado. Na categoria Trail/Fun também impera um duopólio Honda-Yamaha em todos os anos, novamente com a Honda de firma líder e a Yamaha de seguidora, nesse mercado a participação das duas empresas também se altera pouco, esse mercado foi por muitos anos mais concentrado que a categoria City como se pode observar pelo índice HH maior, a categoria vem registrando queda leve no índice HH desde 2017 porém ele ainda está próximo dos 6.000 pontos. A última categoria principal, a Scooter/CUB conta com liderança da Honda em todo o período, mas nessa categoria a firma seguidora se alterna, sendo inicialmente a Yamaha, que perde mercado para a Sundown entre 2005 e 2009, posteriormente com o fechamento da Sundown, a Yamaha retorna a segunda posição, que novamente perde, dessa vez para a Shineray, nos anos de 2015 e 2016, novamente retomando mercado a Yamaha vem desde 2017 como segunda maior empresa do ramo Scooter/CUB. Mesmo com as mudanças na empresa seguidora, a categoria Scooter/CUB é a mais concentrada das 3 principais, com as categorias City e Trail/Fun praticamente nos mesmos níveis de concentração.

Nos critérios de Bain, em todos os anos, todas as categorias e o mercado geral de motocicletas brasileiro, estão na classificação de oligopólio altamente concentrado, com interdependência máxima entre as firmas presentes.

Utilizando a metodologia do FTC, em 2022, com exceção da Maxtrail que é moderadamente concentrada, todas as demais categorias de motocicletas e a indústria de motocicletas como um todo são mercados altamente concentrados. No entanto, durante a série, as categorias Sport e Custom chegaram a atingir a classificação de mercado moderadamente concentrado em alguns anos.

Como visto anteriormente, mesmo com a alta concentração, a competição potencial é presente, especialmente nas categorias de nicho. Mesmo em duopólio a

Yamaha decidiu a partir dos anos 2000 competir diretamente com a Honda o que tende a beneficiar os consumidores de motocicletas e limitar o poder de monopólio da Honda.

5 CONCORRÊNCIA E ESTRATÉGIA COMPETITIVA NA INDÚSTRIA DE MOTOCICLETAS

Utilizando a metodologia de Porter (1980), se percebe que a indústria de motocicletas é caracterizada por uma alta integração vertical, especialmente no caso da Honda e da Yamaha, como essas empresas fabricam muitos de seus próprios componentes, e sempre buscam reduzir custos, seus fornecedores locais devem sofrer pressão constante das montadoras. Especialmente no caso da Honda, única com dados disponíveis, Moraes e Nogueira (2014) descrevem a operação *just in time* sem manutenção de estoques para os fornecedores locais e com estoques mínimos para componentes nacionais e internacionais, deve causar certa apreensão, especialmente em momentos de crise em que a empresa pode rapidamente reduzir sua compra de componentes, além disso a empresa busca constantemente a redução de custos por parte de seus fornecedores. Considerando os bancos, que fornecem financiamento para os consumidores, e indiretamente para as montadoras, a criação de bancos próprios por parte de várias marcas, especialmente a Honda e a Yamaha, com fornecimento de financiamentos e consórcios na tentativa de facilitar o acesso ao crédito, angariar lucro com serviços financeiros e pressionar os bancos a reduzirem juros. Considerando isso não aparenta haver um grande poder de barganha por parte dos fornecedores. Ainda assim, a ABRACICLO considera reduções no crédito como principal razão para queda nos emplacamentos de motocicletas em alguns anos.

Do ponto de vista do poder de barganha dos consumidores, existem dois tipos, as concessionárias e os consumidores finais. Do ponto de vista das concessionárias essas têm certa liberdade para precificar suas motos, porém todas as montadoras disponibilizam valores sugeridos ao consumidor de modo que balizam o mercado. O consumidor final não possui poder de barganha frente as montadoras, visto que cada consumidor individual corresponde a uma parcela ínfima do total, além disso em muitas localidades provavelmente não há um alto número de empresas presentes, visto que há uma grande discrepância no número de concessionárias entre cada montadora. Além disso, a compra através do crédito, que ocorre na maioria dos casos, muitas vezes coloca

o consumidor como cliente tanto do produto principal, a moto, como de um produto financeiro de crédito.

A ameaça de substitutos não aparenta ser muito presente no setor de motocicletas visto que carros são consideravelmente mais caros e a maior parte dos consumidores são de classes sociais mais baixas. Segundo Oliveira, Oliveira e Caliari (2021), a frota de motocicletas é positivamente correlacionada com a frota de carros e com a renda per capita. Segundo esses autores, a moto serve como um veículo de entrada e também como alternativa em cidades congestionadas. O transporte coletivo também não aparenta ser uma grande ameaça para a indústria de motos. Conforme Oliveira, Oliveira e Caliari (2021) observaram, o custo para utilizar o transporte público pode ser mais elevado em comparação com a utilização da motocicleta. Além disso, existe uma precariedade e deficiência do transporte público em muitas cidades brasileiras (Oliveira; Oliveira; Caliari *et al.*, 2021). A motocicleta parece ser uma alternativa aos outros meios de transporte, apresentando-se como um produto substituto e pouco substituível por outros.

A substitutibilidade interna do mercado, ou seja, entre modelos distintos de motos parece muito mais factível, porém como visto anteriormente há uma grande diferença entre os tipos de moto, motocicletas de categorias de nicho oferecem grande número de opções aos consumidores de alta renda, porém esses claramente preferem certas marcas dependendo da categoria da moto, como é o caso da Harley-Davidson na categoria Touring. A substituição parece mais fácil em segmentos onde houve maior competitividade, ou seja, menor HH, pois indicam mudanças em *market share* resultantes de mudanças no comportamento dos compradores. Também cabe salientar que dentro das próprias categorias os produtos costumam ser substitutos imperfeitos, seja pela preferência de marca, ou por diferenças nas características dos produtos, em design ou performance. A categoria Custom por exemplo, engloba motos de menor valor e menor potência como as da Royal Enfield e motos de maior valor e maior potência como as motos Harley-Davidson e Kawasaki. Motocicletas do tipo Sport não são substitutas de motocicletas Trail ou Maxtrail, mesmo que hipoteticamente os preços sejam similares ou até menores. Portanto, existe um grau de substitutibilidade entre os modelos de motocicleta, especialmente os dentro de cada categoria, mas é necessário cuidado e avaliação do valor e da performance das motocicletas, a substitutibilidade parece ser

imperfeita e assimétrica, sendo maior quanto mais próximo forem os usos e preços dos modelos.

De fato, ao se observar os anuários da FENABRAVE (2003-2022) é possível perceber que um dos principais substitutos, e concorrentes, das motocicletas novas são as motocicletas usadas. Períodos de retração nos emplacamentos são consistentes com aumento na proporção de motocicletas usadas vendidas para cada motocicleta nova. Como pode ser observado na tabela 14, em 2003, foram vendidas 3 motocicletas usadas para cada motocicleta nova emplacada, e com o aumento no número de emplacamentos no começo dos anos 2000, essa proporção fica menor que 1, ou seja, no ano de 2008 foram vendidas mais motos novas que usadas. Em 2009, quando ocorre uma grande queda no número de emplacamentos, a proporção sobe. Porém, em 2010 e 2011, houve grandes retomadas nos emplacamentos, que não derrubaram a proporção. A crise no setor, que iniciou em 2012 e durou até 2017, foi consistente com os aumentos na proporção de motos usadas para cada emplacamento novo. De fato, quando os emplacamentos retomam o crescimento de 2017 a 2022, com exceção da pandemia de COVID19, a proporção de motos usadas para cada moto nova cai. Portanto, é esperada uma forte pressão concorrencial do mercado de usadas em relação sobre as montadoras.

Tabela 14 – Proporção de motos usadas vendidas para cada moto nova emplacada, idade média da frota de motocicletas em anos e frota total de motos no Brasil

Ano	Proporção Usada/Nova	Idade média	Frota de motocicletas
2004	3	8	7.202.280
2005	1,3	7,8	8.085.842
2006	1,2	6,7	9.359.431
2007	1	-	11.154.985
2008	0,9	6,4	13.079.849
2009	1,1	6,7	14.534.777
2010	1,2	6,8	16.293.849
2011	1,2	7	18.183.696
2012	1,4	7,4	19.752.957
2013	1,7	7,8	21.170.039
2014	2	8,2	22.595.969
2015	2,2	8,7	23.650.263
2016	2,8	11,3	24.557.246
2017	3,4	10	25.300.455
2018	3,1	10,9	26.166.766
2019	2,8	11,1	27.180.128
2020	3	12,1	28.058.539
2021	2,8	12,2	29.149.377
2022	2,2	12,6	30.455.479

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

Apesar da força do mercado de usadas, fatores como depreciação, idade e preço das usadas devem ser levados em conta, as margens de lucro como já foi visto, principalmente a da Honda, aparentam ser muito elevadas o que prejudica o mercado de motos novas com preços excessivos. Além disso, devem ser considerados fatores como:

- a) custo do seguro;
- b) periculosidade nas grandes cidades, que podem levar ao receio de ter uma moto nova;
- c) percepção negativa do público, especialmente sobre motos da categoria City, por sua associação com entregadores e também com a criminalidade;
- d) custo de manutenção associado, as vezes motos usadas já tem maior disponibilidade de peças paralelas que modelos novos.

Também se pode observar na tabela que a frota brasileira de motocicletas está ficando substancialmente antiga, o que pode indicar o início de um ciclo de reposição. Cabe ressaltar que a frota não está com idade fora do padrão, nos EUA, em 2021, a idade média da frota de motocicletas americana foi de 13,1 anos (Teoh, 2021). Porém é possível que a frota americana, por possuir uma quantidade maior de veículos de maior preço, foi produzida com insumos de maior qualidade e, portanto, será mais longeva.

Não obstante a competição potencial das usadas, a queda da categoria City foi a principal responsável pela queda do mercado brasileiro como um todo. Na tabela 15 é possível observar o comportamento das categorias City, Scooter/CUB e Trail/Fun, além do mercado total a escala é logarítmica. Como já visto anteriormente, essas três categorias representam mais 94% do mercado em qualquer ano. O crescimento inicial do mercado foi de fato liderado pela categoria City, em 2011 ela emplaca 700 mil motos a mais que em 2003, totalizando mais de 1,24 milhão de motos naquele ano. As categorias Scooter/CUB e Trail/Fun, também tiveram crescimento expressivo, 200 mil motos a mais emplacadas em 2011 na primeira categoria e pouco menos de 100 mil extras na segunda. Com esse crescimento as categorias Scooter/CUB e Trail/Fun emplacaram, em 2011, 354 mil e 198 mil motos respectivamente.

Tabela 15 – Número de motos emplacadas anualmente total, City, Scooter/CUB, Trail/Fun

Ano	Total de emplacamentos	City	Scooter-CUB	Trail-Fun
2003	836.640	541.986	157.501	126.043
2004	896.138	599.566	153.255	131.952
2005	1.026.944	700.988	178.625	131.605
2006	1.287.846	876.561	230.517	150.097
2007	1.708.714	1.106.478	354.295	198.052
2008	1.925.367	1.245.516	351.774	213.039
2009	1.609.148	1.039.330	275.713	188.632
2010	1.803.767	1.126.827	327.672	246.184
2011	1.940.531	1.158.916	390.243	274.783
2012	1.637.506	866.119	383.131	264.598
2013	1.515.687	736.563	401.025	270.165
2014	1.429.929	668.491	394.265	273.951
2015	1.273.250	526.106	368.134	268.152
2016	998.021	395.127	335.220	190.158
2017	851.211	349.258	268.332	181.750
2018	940.394	384.347	301.140	203.193
2019	1.077.553	433.943	363.916	221.177
2020	915.473	375.487	307.718	179.068
2021	1.157.369	459.887	385.273	243.522
2022	1.362.129	562.406	468.054	264.724

Fonte: Elaboração própria com dados da FENABRAVE ([2003-2022]).

De 2009 para 2011, os emplacamentos anuais sobem mais de 120 mil para a categoria City, 115 mil para a categoria Scooter/CUB e 85 mil para a categoria Trail/Fun. O grande descolamento ocorre a partir de 2012 enquanto as categorias Scooter/CUB e Trail/Fun encolhem cerca de 10 mil emplacamentos cada, a categoria City encolhe quase 300 mil unidades. Esse movimento se repete até 2015, com as duas categorias menores se mantendo estáveis, mesmo com a crise, e a falta de crédito alegada pela ABRACICLO. Apesar da economia brasileira ter encolhido em 2015 e 2016, ela já começou uma recuperação tímida em 2017, mas o setor de motocicletas cai novamente. Com suas vendas acentuadas, é possível que a categoria City tenha parcialmente saturado esse nicho de mercado.

Fica claro como a categoria City sofreu expressivamente e de maneira muito mais acentuada que as demais, apesar das motos City estarem entre as mais baratas do mercado e serem as preferidas dos motofretistas e mototaxistas, a categoria Scooter/CUB é a que contém as motos de menor valor como a Honda Pop 110i e Biz 110i, que são os modelos mais baratos da Honda, com preço sugerido de R\$ 9.570 e R\$ 11.670, em 2024, respectivamente, a moto City mais barata da Honda, em 2024, é a CG

160 Start com preço sugerido de R\$ 14.360 (Honda, 2024). Segundo a FENABRAVE (2022), em 2022 foram emplacadas 383 mil CGs 160, mais de 195 mil Honda Biz e quase 130 mil Honda Pop 110i. Esses três modelos representaram cerca de 28%, 14% e 9% do total de emplacamentos respectivamente, portanto a Honda detinha em 2022 mais de 50% do mercado nacional com apenas três modelos. E seus modelos mais baratos não vendem mais que o modelo CG que é substancialmente mais caro. São necessários melhores dados e mais estudos para saber a relação do crédito, elasticidade renda e elasticidade da demanda dos consumidores de motocicletas. De qualquer modo, a categoria City e Scooter/CUB estão com uma diferença de emplacamentos de menos de 100 mil motos desde sua aproximação em 2016, a menor do todo o período.

Considerando a ameaça de novos entrantes, no período analisado houve grande número de saídas e entradas. Apesar da ameaça de entrantes parecer relevante, poucos deles conseguiram efetivamente se estabelecer no mercado, e nenhum deles conseguiu se estabelecer com grande participação nas três principais categorias City, Scooter/CUB e Trail/Fun. A ameaça parece muito mais presente nos mercados de nicho, porém muitos deles encontram-se consideravelmente preenchidos pelas principais marcas globais. Todas as marcas estrangeiras, ou nacionais, que tentaram competir diretamente contra Honda e Yamaha nas principais categorias do duopólio acabaram por sucumbir. Houve sucesso de algumas marcas em tomar mercado das marcas estabelecidas, seja pela maior capacidade competitiva, ou pela complacência das marcas estabelecidas que preferiram focar em seus segmentos de maior volume de vendas e negligenciaram os segmentos de nicho. Apesar de ocorrerem diversas entradas no mercado, algumas barreiras são consideravelmente altas como será explorado a seguir.

Não existem barreiras exclusivas das firmas estabelecidas quanto a incentivos fiscais, visto que esse é dado para todas as empresas instaladas na ZFM que cumpram requisitos mínimos do PPB, esses requisitos levam em conta tanto a motorização da moto quanto número de vendas, portanto, uma empresa recém entrante com vendas relativamente baixas não terá grandes empecilhos para atingir as exigências mínimas. O PPB também é um grande facilitador do regime CKD, especialmente para motos de alta cilindrada e baixo volume de vendas, pois suas exigências para a obtenção dos incentivos fiscais são relativamente brandas (Brasil, 2020). Apesar do governo facilitar a entrada

com redução de impostos, existem grandes vantagens das firmas já estabelecidas. Praticamente todas as firmas presentes no mercado operam com regime CKD em algum modelo, especialmente em modelos de maior cc e maior valor agregado, dentre elas:

- a) Yamaha (Jornal do Carro, 2014);
- b) Royal Enfield (Teixeira, 2022);
- c) Honda (Miotto, 2011);
- d) KTM (G1, 2014);
- e) Ducati (G1, 2012);
- f) Triumph (G1, 2012);
- g) BMW (BMW, 2011);
- h) Kawasaki (Caldeira, 2013b);
- i) Dafra, que inclusive montou diversas motos CKD para empresas como BMW e KTM (Dafra, [2024])(Santos, 2023).

Fica claro, portanto, que o regime tributário de Manaus beneficia principalmente empresas estrangeiras, apesar de conseguir nacionalizar parte da cadeia produtiva, isso não é suficiente para impedir elevados déficits comerciais no setor de peças e componentes. As exportações realizadas pelo Brasil no setor, são insuficientes para cobrir as importações resultando em saldos negativos anualmente na balança do setor. Como pode ser observado em Moraes e Nogueira (2014), a Honda é uma empresa global que divide sua operação por diversos países, a operação da empresa em Manaus está diretamente ligada a isso. A produção brasileira para exportar deve ser contrastada com a produção em outros países, especialmente na Ásia, segundo Brady, Kaya e Gereffi (2011) é possível que o aumento na indústria asiática que se iniciou no século XX tenha gerado dificuldades para o emprego na indústria de países da América Latina, seja pela concorrência direta em produtos ou pela mudança nos fluxos de investimentos externos que passaram a priorizar a Ásia.

Como discutido por Marim (2010), que utiliza a análise de Porter, a Honda é uma firma especialmente focada na liderança em custo, essa hipótese é corroborada por Moraes e Nogueira (2014), que entrevistaram diversos funcionários da Honda, identificando que a empresa constantemente busca a redução de custo tanto por parte de seus fornecedores como através do aprimoramento de seu processo produtivo, a não

manutenção de estoques e o menor custo logístico, através da proximidade dos fornecedores, são forças consideráveis que beneficiam a Honda. Além disso, há a presença de grandes economias de escala uma vez que sua quantidade de produção é muito superior ao de todas as outras empresas presentes no mercado. A tecnologia da Honda foi por muitos anos superior à da sua principal concorrente Yamaha, e a empresa constantemente investe em tecnologia (Pereira, 2013; Honda, 2022).

Além da escala e dos custos, os canais de distribuição de motocicletas favorecem muito as firmas estabelecidas. A Honda possui mais de 1.100 concessionárias por todos os estados brasileiros (ABRACICLO, 2023), uma empresa entrante teria grande dificuldade de montar uma rede em um período curto de tempo, ainda mais levando em conta que a segunda maior empresa do setor, mesmo presente desde 1974, possui apenas 320 concessionárias (ABRACICLO, 2023). Além rede de distribuição, existem benefícios pela escala da demanda, com o alto número de motocicletas Honda no mercado nacional os mecânicos já têm familiaridade com os componentes, e peças de reposição são facilmente encontradas em diversas cidades. Uma marca entrante teria grande dificuldade no fornecimento de suporte para seus produtos, o que deve gerar receio nos consumidores, de fato empresas como Sundown, que teve quase 5% do mercado nacional, ao fechar deixou consumidores desamparados e sem peças de reposição (Laguardia, 2013). Há ainda diversas outras barreiras como:

- a) tradição das marcas já estabelecidas, que se encontram no país há mais de 50 anos;
- b) criação de fornecedores exclusivos, que as vezes são subsidiárias das próprias empresas;
- c) criação de bancos próprios para oferecer financiamentos e consórcios aos consumidores;
- d) experiência e aprendizado dos trabalhadores, devido a suas linhas de produção estarem em operação há muito tempo;
- e) organização corporativa que já está acostumada com a burocracia local;
- f) conhecimento, mesmo que tácito, da demanda dos consumidores;

- g) diferenciação de produto e ajustes para o mercado local, modificação nos amortecedores para as ruas precárias de muitas cidades brasileiras, por exemplo.

Devido a assimetria de parcelas de mercado, e o consequente poder de mercado conquistado pela Honda, há a possibilidade de haver grandes rivalidades internas e reações por parte da firma dominante. De fato, no passado, a Honda agiu de maneira a coibir novos entrantes, seja através de pressões não clarificadas, como o caso da Suzuki, ou da compra de outras empresas de motocicletas para impedir a entrada de competidores mais fortes, como fez comprando a Motovi que estava em negociação com a Kawasaki. Apesar das reações agressivas da Honda contra potenciais entrantes, especialmente até o início dos anos 2000 Honda e Yamaha competiam mais através de propaganda que por preço (Pereira, 2013). A Yamaha que já foi uma firma seguidora, e evitava competir diretamente com a Honda, passa a partir dos anos 2000 a buscar tomar parcelas de mercado da líder. De fato, o mercado de motocicletas passa a ser marcado por um aumento na rivalidade interna e na competição entre as empresas já estabelecidas, as empresas entrantes na década de 1990 e início dos anos 2000, competem ferozmente e as empresas estabelecidas não conseguem bloquear essa entrada. Algumas categorias de motocicletas sofrem alterações de *market shares* suficientes para que firmas deixem certos segmentos, a competição é intensa principalmente nos nichos, porém nas categorias principais a competição também se acirra, principalmente entre Honda e Yamaha. Ainda assim, a Honda mantém uma dominância inequívoca sobre o mercado, e o duopólio Honda-Yamaha continua. Algumas categorias de nicho são consolidadas, por exemplo a Touring, quase exclusiva da Harley-Davidson.

O mercado de motocicletas brasileiro é protegido de importações, empresas que desejem adentrar o mercado e ser competitivas precisam no mínimo implementar uma linha de montagem de produtos CKD, pois os impostos elevados são justamente para obrigar as empresas a se destinarem para a ZFM. A ZFM com seus benefícios fiscais criou uma indústria de motocicletas relativamente eficiente, com integração vertical, inovações produzidas localmente e incorporação de tecnologias de produção para fabricar produtos de alta complexidade como no caso dos câmbios DCT da Honda.

A indústria tem baixa competitividade externa, com vendas que vem declinando. As exportações se concentram nos seguimentos de menor cilindrada que coincidem com os seguimentos mais vendidos no Brasil. Há uma especialização do país em produtos de valor agregado menor e uma possível queda na competitividade com o passar do tempo.

Os impostos existentes tornam as importações diretas de motocicletas relativamente pequenas e não chegam a ameaçar a dinâmica do mercado, com a maioria das montadoras optando pela “produção” local. A celebração de acordos de livre comércio por parte do Brasil com países que façam demandas de liberalização do setor de motocicletas sempre sofrerá entraves, pois a competitividade da ZFM se dá pela existência de impostos elevados sobre a produção em demais localidades, com sua distância considerável dos polos consumidores e de outras empresas do ramo automotivo a localização industrial da indústria de motocicletas ocorreu por incentivos políticos e não econômicos. A eficiência produtiva atingida em Manaus possivelmente poderia ser atingida em nível igual ou maior em outras partes do Brasil.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fruto de um processo histórico, institucional, econômico e de estratégia das próprias empresas, o mercado brasileiro de motocicletas é historicamente concentrado. O protecionismo que existiu até meados dos anos 1990, bem como decisões estratégicas questionáveis da Yamaha, tornaram a Honda a líder nacional no período anterior aos anos 2000. Mesmo com o aumento da competição e entrada de novas firmas, a Honda manteve a liderança em todo o período 2003-2022.

O protecionismo do governo foi efetivo em criar uma indústria de componentes nacionais para produção de motos, especialmente as de baixa cilindrada. As montadoras também desenvolveram operações altamente verticalizadas. Ainda assim, há um volume substancial de componentes importados, seja para fabricação de motos novas ou reparo de motos usadas. As exportações brasileiras, em sua maioria motos de baixa cilindrada e menor valor, não foram suficientes para cobrir as importações, resultando em um déficit comercial em todos os anos de 2007 a 2022.

A liberação de importações e a criação do PPB, em 1991, facilitou a entrada de novas empresas no mercado brasileiro, especialmente montando *kits* CKD para obter desoneração tributária. As motocicletas importadas diretamente sofrem elevada tributação através do Imposto de Importação e do IPI, portanto, ainda existe algum grau de protecionismo que beneficia as firmas já estabelecidas.

O consumo de motocicletas ocorre por diversas razões, indo desde trabalho e deslocamento até lazer e formação de motoclubes. A maioria da população utiliza a moto como meio de transporte ou trabalho, ter uma moto apenas para uso recreacional é restrito aos consumidores de maior renda. No período analisado, o consumo de motocicletas se deu principalmente através do crédito, seja ele financiamento ou consórcio, ainda assim, pagamentos à vista responderam por quase um terço de todas as compras de motocicleta em 2022. Segundo a ABRACICLO, as restrições no crédito para consumidores de menor renda foram as principais causas para crises no setor.

Apesar do setor enfrentar fortes crises, houve grande variabilidade entre as diferentes categorias. Os emplacamentos da categoria City sofreram mais e se recuperaram mais lentamente. Ela é a única categoria que não emplacou

substancialmente mais motos em 2022 que em 2003. Todas as demais categorias, apesar de sofrerem quedas, conseguiram recuperações mais vigorosas.

Nem a entrada de novos competidores nem a crise do setor alterou a concentração histórica. Mesmo com a Honda perdendo 10 pontos percentuais de *market share* de 2003 para 2022, ela continua liderando o setor. Em 2022, a Honda possuía mais de 75% do mercado brasileiro, enquanto a segunda colocada, Yamaha, possuía por pouco mais de 16%. Todos os índices de concentração calculados CR(1), CR(2), HH, HH', ET e ET', deixaram claro a existência de um mercado extremamente oligopolizado com níveis elevados de concentração. Na classificação de Bain a indústria de motocicletas brasileira é altamente oligopolizada com dependência máxima entre as firmas. Utilizando os critérios da *Federal Trade Commission* (FTC) o mercado nacional é altamente concentrado.

O duopólio Honda-Yamaha foi mais eficaz nas categorias de baixa cilindrada, que são motocicletas de menor custo. A Honda liderou, em todos os anos, as três categorias que mais emplacaram motocicletas no período analisado: City, Scooter/CUB e Trail/Fun. A concentração de mercado, somada às barreiras à entrada, à diferenciação, às assimetrias nos canais de distribuição, à escala de produção e outros fatores, permitiu que o poder de mercado da Honda fosse considerável. O poder encontrado neste estudo pode ser uma das explicações para o prêmio cobrado pela marca Honda em relação a motos Yamaha similares, a existência desse prêmio foi descrita por Brito (2020). É relevante notar que globalmente o setor de motos da Honda possuiu uma margem de lucro superior ao setor de motocicletas de suas conterrâneas nipônicas Yamaha, Suzuki e Kawasaki nos anos finais da década de 2010 e nos anos iniciais da década de 2020.

Embora existam substanciais barreiras à entrada, durante os períodos de aquecimento do mercado houve novas entrantes em todas as categorias. Isso sugere que as barreiras existentes não são altas o suficiente para bloquear potenciais concorrentes, ou que as margens de lucro obtidas pelas empresas estabelecidas são tão elevadas que tornam a entrada atraente.

As novas empresas não conseguiram conquistar e manter uma grande fatia de mercado nas três maiores categorias, levando muitas delas a sair do mercado.

Por outro lado, as novas competidoras foram mais efetivas nas categorias de nicho, e a maioria dos subsegmentos observou um aumento na competição. Com

exceção da categoria Naked/Roadster, na qual a Yamaha tomou a liderança da Honda, todas as demais categorias de nicho foram dominadas por empresas que adentraram o mercado entre meados dos anos 1990 e meados dos anos 2000. Essas entrantes, ao competirem em nichos de alto preço, buscaram se destacar por meio da diferenciação.

Utilizando os critérios de Bain, todas as categorias de motocicletas foram classificadas como oligopólios altamente concentrados com interdependência máxima entre as firmas. Nos critérios do FTC, com exceção da categoria Maxtrail, que foi moderadamente concentrada, todas as demais categorias foram classificadas como altamente concentradas.

Apesar da alta concentração nas categorias de nicho, na maioria delas ocorreram consideráveis variações na participação de mercado das empresas e alteração da firma líder. Isso demonstra que a liderança nos nichos não foi tão consolidada como nas categorias principais, a única exceção foi a categoria Touring. Nessa categoria, a Harley-Davidson foi a líder desde 2003 e expandiu sua participação de mercado para mais de 90% em 2022.

A análise de Porter demonstrou uma elevada ameaça dos potenciais entrantes que foram bem-sucedidos nas categorias de nicho. Nas categorias principais, a maioria das entrantes falhou em se estabelecer. Com a chegada das principais marcas globais no mercado nacional, muitos nichos foram preenchidos, o que possivelmente reduz a ameaça de entrantes futuras. A Royal Enfield, que adentrou o mercado em 2017, encontrou um nicho com demanda não atendida, as motocicletas Custom de menor valor, demonstrando que ainda há oportunidades no mercado brasileiro. O sucesso da Royal Enfield não se deu através da competição direta com as empresas estabelecidas, já que estas contam com substanciais vantagens competitivas.

O poder de barganha dos fornecedores não aparentou ser relevante na indústria nacional no período. A alta integração vertical e a possibilidade da importação de insumos concentraram o poder nas montadoras. Além disso, as montadoras são, em sua maioria, conglomerados transnacionais com unidades fabris em diversos países do mundo.

O poder de barganha dos consumidores também não teve grande relevância, uma vez que a maioria dos compradores era de indivíduos. O aumento nos pagamentos à vista no período possivelmente forneceu alguma margem de negociação aos

consumidores, porém a concentração de mercado e o tamanho das montadoras praticamente impedem os consumidores de pressionar os fabricantes.

A ameaça de substitutos se apresentou de diversas maneiras. Oliveira, Oliveira e Caliri (2021) demonstraram que as motocicletas são substitutas do transporte público e que o emplacamento de motos é positivamente correlacionado com o emplacamento de carros e com a renda per capita. As motocicletas de diferentes categorias têm usos muito variados, possuindo diferentes graus de substitutibilidade. Ao se considerarem motos usadas como potenciais substitutas de motos novas, a ameaça de substitutos se apresenta com muito mais relevância. Como foi demonstrado, em períodos de crise nos emplacamentos de motos novas, houve um aumento expressivo na proporção de motos usadas vendidas para cada nova. Isso demonstra que há uma possível pressão do estoque de motos existentes frente às motos novas. Portanto, a ameaça de substitutos foi possivelmente relevante no período 2003 a 2022.

A rivalidade entre os competidores existentes foi muito relevante. No período analisado a Yamaha passou a competir diretamente contra a Honda nas categorias principais e conseguiu aumentar sua parcela de mercado. As empresas presentes nos nichos também intensificaram a competição, principalmente através da diferenciação. O resultado dessa competição foi uma maior variedade de produtos disponíveis para os consumidores, especialmente os de maior renda. Além disso, a rivalidade causou flutuações nas parcelas de mercado e alteração das líderes de algumas categorias.

Em suma, a competição existente na indústria brasileira de motocicletas aumentou ligeiramente no período 2003 a 2022, reduzindo em algum grau o poder de mercado. Porém, a indústria brasileira de motocicletas se manteve extremamente concentrada. As categorias de maior emplacamento permaneceram um duopólio e a categoria Touring foi consideravelmente monopolizada. Além disso, as demais categorias de nicho estavam oligopolizadas, com um baixo número de competidores e alta concentração de mercado em poucas fabricantes.

São necessários mais estudos para melhor compreender as implicações econômicas do elevado grau de concentração. Também deve ser explorada a competição nos diferentes níveis de preço e potência das motocicletas, pois como visto neste trabalho as empresas competem consideravelmente através da diferenciação.

REFERÊNCIAS

ANDAMOS na nova Yamaha MT-90. **Estadão**, 17 set. 2014. Disponível em: <https://jornaldocarro.estadao.com.br/motos/andamos-na-nova-yamaha-mt-09/> Acesso em: 09 jan. 2024

ASAYAMA, Ryo. Honda's future, Much like its past, rests on two wheels. 2021. **Nikkei**, Tokyo, 15 nov. 2021. Disponível em: <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/Honda-s-future-much-like-its-past-rests-on-two-wheels> Acesso em: 06 jan. 2024

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de motocicletas**. São Paulo, 2011. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2018a. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Estudo da frota de motocicletas**. São Paulo, 2018b. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Anuário da indústria brasileira de duas rodas**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Dados do setor duas rodas**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Dados do setor duas rodas**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Dados do setor duas rodas**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. **Dados do setor duas rodas**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/download/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS FINANCEIRAS DAS MONTADORAS. **Boletim anual**. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.anef.com.br/dados-estatisticos.php> Acesso em: 15 nov. 2023

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS FINANCEIRAS DAS MONTADORAS. **Boletim anual**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.anef.com.br/dados-estatisticos.php> Acesso em: 15 nov. 2023

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS FINANCEIRAS DAS MONTADORAS. **Boletim anual**. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.anef.com.br/dados-estatisticos.php> Acesso em: 15 nov. 2023

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS FINANCEIRAS DAS MONTADORAS. **Boletim anual**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.anef.com.br/dados-estatisticos.php> Acesso em: 15 nov. 2023

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS FINANCEIRAS DAS MONTADORAS. **Boletim anual**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.anef.com.br/dados-estatisticos.php> Acesso em: 15 nov. 2023

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS FINANCEIRAS DAS MONTADORAS. **Boletim anual**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.anef.com.br/dados-estatisticos.php> Acesso em: 15 nov. 2023

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS FINANCEIRAS DAS MONTADORAS. **Boletim anual**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.anef.com.br/dados-estatisticos.php> Acesso em: 15 nov. 2023

BAILEY, Duncan; BOYLE, Stanley. The Optimal Measure of Concentration. **Journal of American Statistical Association**, United States, v. 66, n. 336, p. 702-706, 1971. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01621459.1971.10482332>. Acesso em: 17 nov. 2023

BAIN, Joe. **Industrial organization**. New York: Wiley, 1959. 643 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **20749 - Taxa média de juros das operações de crédito com recursos livres - pessoas físicas - aquisição de veículos**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **20673 - Concessões de crédito com recursos livres - pessoas físicas - aquisição de veículos**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **20581 - Saldo da carteira de crédito com recursos livres - Pessoas físicas - Aquisição de veículos**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **27546 - Cotistas do segmento motos por região - Norte**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **27547 - Cotistas do segmento motos por região - Nordeste.** Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **27548 - Cotistas do segmento motos por região - Centro-Oeste.** Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **27549 - Cotistas do segmento motos por região - Sudeste.** Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais. **27550 - Cotistas do segmento motos por região - Sul.** Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em: 20 dez. 2023

BESANKO, David *et al.* **Economics of Strategy.** 3 ed. New Jersey: Wiley, 2004. 632 p.

BIKKER, Jacob; HAAF, Katharina. Measures of competition and concentration in the banking industry: a review of the literature. **Economic & Financial Modelling.** London, p. 1-46, Summer 2002. Disponível em: https://www.dnb.nl/media/o2vdj421/measures_of_competition_and_concentration_in_the_banking_industry.pdf Acesso em: 19 nov. 2023

BITTENCOURT, Wanderson; PAIM, Jaqueline; CUNHA, Jaqueline *et al.* Estudo Sobre a Evolução da Concentração do Setor Bancário no Brasil e da Taxa de Juros. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade,** Bahia, v. 5, n. 3, p. 5-25, jul. 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/37708/estudo-sobre-a-evolucao-da-concentracao-do-setor-bancario-no-brasil-e-da-taxa-de-juros> Acesso: 20 nov. 2023

BMW. BMW Group anuncia a terceira moto montada em CKD. 15 jun. 2011. Disponível em: <https://www.press.bmwgroup.com/brazil/article/detail/T0113357PT/bmw-group-anuncia-a-terceira-moto-montada-em-ckd?language=pt> Acesso em: 15 jan. 2024

BRAGA, Helson; MASCOLO, João. Mensuração da Concentração Industrial no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico,** Rio de Janeiro, v. 12., n. 2, p. 399-454, ago. 1982. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6336> Acesso em: 13 nov. 2023

BRASIL. **Decreto nº 11.158, de 29 de julho de 2022.** Aprova a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – TIPI. Brasília, 29 jul. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11158.htm Acesso em: 15 dez. 2023

BRASIL. **Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967**. Altera as disposições da Lei número 3.713 de 6 de junho de 1957 e regula a Zona Franca de Manaus. Brasília, 28 fev. 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0288.htm Acesso em: 02 dez. 2023

BRASIL. **Lei nº 14.788, de 28 de dezembro de 2023**. Altera a Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997, para aplicar o prazo constitucional de vigência dos benefícios fiscais da Zona Franca de Manaus e de áreas da Amazonia Ocidental. Brasília, 28 dez. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14788.htm#:~:text=L14788&text=Alterar%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.532,de%20%C3%A1reas%20da%20Amaz%C3%B4nia%20Ocidental. Acesso em: 03 dez. 2023

BRASIL. **Lei nº 3.173, de 06 de junho de 1957**. Cria uma zona franca na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas, e dá outras providências. Rio de Janeiro, 06 jun. 1957. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L3173.htm. Acesso em: 02 dez. 2023

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **SEPEC/ME/SEXEC/MCTI nº 43, 29 de julho de 2020**. Altera o Processo Produtivo Básico – PPB para produtos Ciclomotores, Motonetas, Triciclos e Quadriciclos, industrializados na Zona Franca de Manaus. Portaria Interministerial. Brasília, 2020. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias_interministeriais/Portaria_Interministerial_SEPEC_ME_SEXEC_MCTI_n_43_de_29072020.html Acesso em: 15 dez. 2023

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Tarifas Vigentes/Lista de Bens sem Similar Nacional (Lessin)**. Brasília, 15 jan. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/camex/estrategia-comercial/listas-vigentes> Acesso em: 18 dez. 2024.

BRASIL. Receita Federal. **NCM**. 15 mar. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/ncm> Acesso em: 18 dez. 2024

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **STF invalida atos administrativos de SP que afastavam incentivos de ICMS na Zona Franca de Manaus**. Brasília, 02 jan. 2024b. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=523738&ori=1> Acesso em: 09 jan. 2024

BRITO, Tainá. **Precificação de atributos com modelos hierárquicos lineares**: uma aplicação ao mercado brasileiro de motocicletas populares. 2020. 156 f. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Administração, São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-07072020-190131/> Acesso em: 11 nov. 2023

CABRAL, Luis. **Introduction to industrial organization**. 2ed. Cambridge: MIT Press, 2017.

CABRAL, Umberlândia. De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões. Agência **IBGE Notícias**. Rio de Janeiro, 28 jun. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes> Acesso em: 20 dez. 2024

CALDEIRA, Arthur. Hunter 350 chega ao Brasil como moto mais barata da Royal Enfield. 2023a. **Motomotor Estadão**. São Paulo, 06 set. 2023a. Disponível em: <https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/hunter-350-chega-ao-brasil-como-moto-mais-barata-da-royal-enfield/> Acesso em: 06 jan. 2024

CALDEIRA, Arthur. Kawasaki Ninja ZX-4R chega às lojas com novo preço; veja o valor. **Estadão**, São Paulo, 20 dez. 2023b. Disponível em: <https://mobilidade.estadao.com.br/meios-de-transporte/kawasaki-ninja-zx-4r-chega-as-lojas-com-novo-preco-veja-o-valor/> Acesso em: 15 jan 2024

CALDEIRA, Arthur. Royal Enfield inaugura fábrica no Brasil e promete três novas motos para 2023. 2022. **Estadão**. Manaus, 08 dez. 2022 Disponível em: <https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/royal-enfield-inaugura-fabrica-no-brasil-e-promete-tres-novas-motos-para-2023/> Acesso em: 14 jan. 2024

CAMPEÃO, Patrícia; SANCHES, Arthur; MACIEL, Wilson. Mercado internacional de commodities uma análise da participação do Brasil no mercado mundial de soja entre 2008 e 2019. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 18, n. 51, p. 76-92, abr. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/8963> Acesso em: 18 nov. 2023

Central Intelligence Agency. **The Human World**. Langley, [2023]. Disponível em: https://www.cia.gov/the-world-factbook/static/e59a54431ae7d36b1f8b803bac5874fb/Human_World.pdf Acesso em: 14 jan. 2024

CHERNAVSKY, Emílio. A Transmissão da crise: incerteza, expectativas e comportamento convencional. In: ACIOLY, Luciana (org.); LEÃO, Rodrigo (org.). **Crise financeira global**: mudanças estruturais e impactos sobre os emergentes e o Brasil, Brasília: Ipea, 2011. Cap. 3, p. 77-95 Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3199> Acesso em: 16 dez. 2023

CHERNAVSKY, Emílio; DWECK, Esther; TEIXEIRA, Rodrigo. Descontrole ou inflexão? A política fiscal do governo Dilma e a crise econômica. **Economia e Sociedade**,

Campinas, v. 29, n. 3, p. 811-834, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2020v29n3art06> Acesso em: 16 dez. 2023

COELHO JUNIOR, Luiz; REZENDE, José; OLIVEIRA, Antônio. Concentração das exportações mundiais de produtos florestais. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 23, n. 4, p. 691-701, 13 dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cflo/a/GSdt9PTbppkBjLKwYN9GP6K/abstract/?lang=pt> Acesso em: 18 nov. 2023

COUTO, Ricardo. Lambretta. 2020. **Moto Premium**, São Paulo, 31 mai. 2020. Disponível em: <https://www.motopremium.net/post/lambretta>. Acesso em: 07/01/2024

DANTAS, Thiago. Qual escolher: Scooter ou motoneta?. **Moto**, Goiânia, 31 maio 2022. Disponível em: <https://revista.moto.com.br/motodicas/conteudo/qual-escolher-scooter-ou-motoneta-166064.html#:~:text=J%C3%A1%20as%20motonetas%2C%20tamb%C3%A9m%20conhecidas,visando%20a%20economia%20de%20combust%C3%ADvel>. Acesso em: 09 dez. 2023

DUCATI faz parceria com Dafra para produzir motos no Brasil. **G1**, São Paulo, 23 out. 2012. Disponível em: <https://g1.globo.com/carros/noticia/2012/10/ducati-faz-parceria-com-dafra-para-montar-motos-no-brasil.html> Acesso em: 13 jan. 2024

DUTRA, Roberto. Kasinski busca o caminho da salvação. **O Globo**, São Paulo, 19 fev. 2014. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/kasinski-busca-caminho-da-salvacao-11640035> Acesso em: 09 jan. 2024.

EM PARCERIA com a Dafra, KTM volta ao Brasil e confirma Duke 200 e 390. **G1**, São Paulo, 27 mar. 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/carros/motos/noticia/2014/03/ktm-volta-ao-brasil-em-parceria-com-dafra.html> Acesso em: 11 jan. 2024

ENCAOUA, David; JACQUEMIN, Alexis. Degree of monopoly, indices of concentration and threat of entry. **International Economic Review**, Philadelphia, v. 21, n. 1, p. 87-105, feb. 1980. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2526242> Acesso em: 22 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2004]. (Informativo, n. 12). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portalv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2005]. (Informativo, n. 24). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portalv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2006]. (Informativo, n. 36). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2007]. (Informativo, n. 48). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2008]. (Informativo, n. 60). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2009]. (Informativo, n. 72). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2010]. (Informativo, n. 84). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2011]. (Informativo, n. 96). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2012]. (Informativo, n. 108). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2013]. (Informativo, n. 120). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2014]. (Informativo, n. 132). Disponível em: <https://www.fenabreve.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2015]. (Informativo, n. 144). Disponível em:

<https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2016]. (Informativo, n. 156). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2017]. (Informativo, n. 168). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2018]. (Informativo, n. 180). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2019]. (Informativo, n. 192). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2020]. (Informativo, n. 204). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2021]. (Informativo, n. 216). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2022]. (Informativo, n. 228). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Emplacamentos**. São Paulo, [2023]. (Informativo, n. 240). Disponível em: <https://www.fenabrave.org.br/portaltv2/Conteudo/emplacamentos> Acesso em: 15 out. 2023

FERREIRA, Alberes; CIRINO, Jader. Análise da estrutura do mercado brasileiro de caminhões, 1990-2010. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 11-32, dez 2013. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/2175-8085.2013v16n2p11> Acesso em: 22 out. 2023

FILGUEIRAS, Maria. Exclusivo: Mottu levanta R\$ 250 milhões com QED e primeiro cheque da Bicycle. **Pipeline**, São Paulo, 15 set. 2023. Disponível em: <https://pipelinevalor.globo.com/startups/noticia/exclusivo-mottu-levanta-r-250-milhoes-com-qed-e-primeiro-cheque-da-bicycle.ghtml> Acesso em: 14 jan. 2024

FINKELSTEIN, Michael; FRIEDBERG, Richard. The Application of an Entropy Theory of Concentration to the Clayton Act. **The Yale Law Journal**, Yale, v. 76, n. 4, mar. 1967. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/795029> Acesso em: 25 out. 2023

GONÇALVES, Aladim. Shineray inaugura fábrica no Complexo de SUAPE. **Moto**, Goiânia, 30 jun. 2015. Disponível em: <https://revista.moto.com.br/conteudo/shineray-inaugura-fabrica-no-complexo-de-suape-86920.html> Acesso em: 09 jan. 2024

HAGEN, Jonas; PARDO, Carlos; VALENTE, Johanna. Motivations for Motorcycle Use for Urban Travel in Latin America: a qualitative study. **Transport Policy**, Oxford, v. 49, p. 93-104. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X16302049> Acesso em: 19 dez. 2023

HASENCLEVER, Lia (org.); Torres, Ricardo. O Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho e seus desdobramentos. In: KUPFER, David (org.); HASENCLEVER, Lia (org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 4, p. 41-51.

HONDA MOTOR. **Notice of amendment of the summary of the consolidated financial results for the fiscal year ended March 31, 2023**. 2023. Disponível em: https://global.honda/content/dam/site/global-en/investors/cq_img/library/financialresult/FY202303_4Q_financial_result_e_4.pdf Acesso em: 06/01/2024

HONDA tops Thailand market for 33rd year, expects 5% growth in 2022. **The Nation**, Bangkok, 11 feb. 2022. Disponível em: <https://www.nationthailand.com/pr-news/tech/40012232> Acesso em: 05 jan. 2024

HONDA. **Honda Biz 25 anos: uma história de sucesso – Capítulo 1**. 2023. Disponível em: <https://www.honda.com.br/motos/blog/honda-biz-25-anos-uma-historia-de-sucesso-capitulo-1> Acesso em: 09/01/2024

HONDA. **HRB, Honda Research Brasil – onde o sonho vira realidade**. 2021. Disponível em: <https://www.honda.com.br/motos/blog/hrb-honda-research-brasil-onde-o-sonho-vira-realidade> Acesso em: 09/01/2024

HONDA. **O Poder dos Sonhos: Honda Design Studios, onde a mágica acontece**. 2022. Disponível em: <https://www.honda.com.br/motos/blog/honda-design-studios-onde-magica-acontece> Acesso em: 09/01/2024

HONDA. **Sem Título**. 2022. Disponível em:
<https://www.honda.com.br/institucional/honda-no-brasil/cronologia> Acesso em:
12/01/2024

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Censo Demográfico 2022**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-populacao-por-cor-ou-raca> Acesso em: 19 dez. 2023

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Censo Demográfico 2010 séries temporais**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-populacao-por-cor-ou-raca> Acesso em: 19 dez. 2023

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Tabela 1737 - IPCA - série histórica com número-índice, variação mensal e variações acumuladas em 3 meses, em 6 meses, no ano e em 12 meses (a partir de dezembro/1979)**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/snipc/ipca/tabelas/brasil/dezembro-2023> Acesso em: 20 dez. 2023

INAUGURAÇÃO da Royal Enfield em Manaus gera Expectativa de Novos Empregos. **PIM Amazônia**, Manaus, 07 dez. 2022. Disponível em:
<https://www.pimamazonia.com.br/inauguracao-da-royal-enfield-em-manaus-gera-expectativa-de-novos-empregos/> Acesso em: 14 jan. 2024

INFOMOTO. Dafra lança motos ‘populares’ e quer 10% do mercado brasileiro. **UOL**, 23 jan. 2008. Disponível em:
<https://www.uol.com.br/carros/ultnot/2008/01/23/ult5498u38.jhtm> Acesso em:
03/01/2024

INFOMOTO. Shineray anuncia fábrica em Pernambuco e mostra três modelos. **UOL**, 04 out. 2011. Disponível em:
<https://www.uol.com.br/carros/motos/noticias/redacao/2011/10/04/shineray-anuncia-fabrica-em-pernambuco-e-mostra-tres-motos.htm> Acesso em: 14 jan. 2024

IPEA. IPEADData. **Produto interno bruto (PIB) a preços de mercado: índice real (base 2010 = 100)**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx> Acesso em: 20 dez. 2023

JORNAL PERTENCE AO VALOR ECONOMICO QUE PERTENCE A GLOBO?
JUSTIÇA condena donos da Sundown a até 10 anos de prisão. **Folha Online**, São Paulo, 24 nov. 2006. Disponível em:
<https://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u112661.shtml> Acesso em: 10 jan. 2024

KON, Anita. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1999. 212 p.

LAGUARDIA, Helenice. Fábrica de Motos Fecha e Prejudica Consumidores. **O Tempo**, Contagem, 04 maio 2013. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/economia/fabrica-de-moto-fecha-e-prejudica-consumidores-1.358256> Acesso em: 10 jan. 2024

MARIM, Daniel. **Estratégias na indústria de motocicletas**: um estudo exploratório do setor de motocicletas brasileiro. 2010. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/1408> Acesso em: 18 out. 2023

MASON, Edward. Price and production policies of large-scale enterprise. **American Economic Review**, Pittsburg, v. 29. N. 1. P. 61-74 Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1806955> Acesso em: 24 out. 2023

MARTINS, Blenno Lemos. **Uma Análise da Estrutura de Mercado da Indústria Brasileira de Motocicletas, no Período 2000-2018**. 2019. 17f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Universidade do Estado do Amazonas. Escola Superior de Ciências Sociais. Manaus, 2019. Disponível em: <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/5094> Acesso em: 25/12/2023

MELO, Luiz. Modelos tradicionais de concorrência. *In*: KUPFER, David (org.); HASENCLEVER, Lia (org.). **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 1, p. 3-14.

MICHEL, Rodrigo; AVELLAR, Ana Paula. A Indústria Cinematográfica Brasileira: uma análise da produção da dinâmica da produção e da concentração industrial. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 38, n. 1, p. 35-53. 2012. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/28285> Acesso em: 10 nov. 2023

MIOTTO, Rafael. Primeiras impressões: Honda CB 1000R. **G1**, Águas de Lindóia, 10 out. 2011. Disponível em: <https://g1.globo.com/carros/noticia/2011/10/primeiras-impressoes-honda-cb-1000r.html> Acesso em: 11 jan. 2024

MIOTTO, Rafael. Royal Enfield: 10 mil motos vendidas em 2022; Brasil só atrás da Índia. 2023. **Motoo**, [S.l.], 10 jan. 2023. Disponível em: <https://www.motoo.com.br/royal-enfield-10-mil-motos-2022-recorde-vendas-brasil-atras-india/> Acesso em: 12 jan. 2024

MIOTTO, Rafael. Triumph inicia produção de motos no Brasil e confirma Tiger Explorer. **G1**, São Paulo, 09 out. 2012. Disponível em: <https://g1.globo.com/carros/noticia/2012/09/triumph-inicia-producao-de-motos-no-brasil-e-confirma-tiger-explorer.html> Acesso em: 13 jan. 2024

MORAES, Elias; NOGUEIRA, Ricardo. Corporação em rede: um estudo sobre a empresa Moto Honda da Amazônia. **Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas**, Rio Grande, v. 7, n. 1, p. 112-129, 2014. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cnau/article/view/4835/3123> Acesso em: 20 nov. 2023

MOROSINI, Luciana. Fábrica da Shineray completa cinco anos em Pernambuco. **Diário de Pernambuco**, Recife, 30 jun. 2020. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/economia/2020/06/fabrica-da-shineray-completa-cinco-anos-em-pernambuco.html> Acesso em: 12 jan. 2024

MOTTU. **Nossa rede de lojas**. Informações retiradas da página. 2024. Disponível em: <https://mottu.com.br/aluguel/> Acesso em: 14 jan. 2024

NALDI, Maurizio; FLAMINI, Marta. Correlation and concordance between the CR(4) Index and the Herfindahl-Hirschman Index. **SSRN**, [S.], 29 sep. 2014, p. 1-16. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2502764> Acesso em: 05 nov. 2023

OLIVEIRA, Leise; OLIVEIRA, Isabela; Caliari, Pedro et al. Influence of Demographic and Socioeconomic Factors on Motorcycle Usage in Brazil. **Case Studies on Transport Policy**, Oxford, v. 9, i. 4, p. 1757-1769, dec. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213624X21001590> Acesso em: 12 dez. 2023

PANHANS, Matthew T. 2023. The rise, fall, and legacy of the Structure-conduct-Performance Paradigm. **SocArXiv**, 15 sep. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31235/osf.io/dvm3e>. Acesso em: 09 out. 2024

PAULA, Luiz; PIRES, Manoel. Crise e perspectiva para a economia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 125-144, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890013> Acesso em: 19 dez. 2023

PAVIC, Ivan; GALETIC, Fran; PIPLICA, Damir. Similarities and Differences between the CR and HHI as an Indicator of Market Concentration and Market Power. **Journal of Economics, Management and Trade**, [S.], v. 13, p. 1-8. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299478237_Similarities_and_Differences_between_the_CR_and_HHI_as_an_Indicator_of_Market_Concentration_and_Market_Power Acesso em: 03 nov. 2023

PEREIRA; Cristiano. **Interdita liberdade em duas rodas: juventude e desenvolvimento da indústria motociclística no Brasil (1974-2000)**. 2013. 300 f. Tese (Doutorado em História Econômica) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.8.2013.tde-12092013-122057> Acesso em: 13 out. 2023

PINDYCK, Robert; RUBINFELD, Daniel. **Microeconomia**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

PINTO, Fátima. **Você tem uma moto ou uma Harley?** Vínculos com a marca Harley-Davidson em São Paulo. 2011. 203 f. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.8.2012.tde-17082012-095850> Acesso em: 07 dez. 2023

PORTER, Michael. **Competitive strategy**: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction. New York: Free Press, 1998.

PORTER, Michael. The five competitive forces that shape strategy. **Harvard Business Review**, p. 24-41 jan. 2008. Disponível em: <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy> Acesso em: 13 nov. 2023

PRIMEIRO LUGAR. Mais Problemas na Sundown. **Exame**, São Paulo, 06 set. 2011. Disponível em: <https://exame.com/colunistas/primeiro-lugar/mais-problemas-na-sundown/> Acesso em: 10 jan. 2024

RESENDE, Marcelo. Medidas de concentração industrial: uma resenha. **Análise Econômica**, v. 12, n. 21-22, p. 24-33, Porto Alegre, marc./set.1994. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/AnaliseEconomica/article/view/10488> Acesso em: 15 out. 2023.

Resende, Marcelo; Boff, Hugo. Concentração industrial. In: KUPFER, David (org.); HASENCLEVER, Lia (org.). **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 5, p. 55-65.

ROCHA, Frederico. Coordenação oligopolista. In: KUPFER, David (org.); HASENCLEVER, Lia (org.). **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 4, p. 143-154.

ROLIM, Zionam; OLIVEIRA, Rafael; OLIVEIRA, Hélio. Industrial Concentration of the Brazilian Automobile Market and Positioning in the World Market. **arXiv**. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1908.09686> Acesso em: 05 dez. 2023

ROTA SP/Manaus tem defasagem de 34,75% no frete. **Transporta Brasil**, [S./] 10 mar. 2014. Disponível em: <https://www.transportabrasil.com.br/2014/03/rota-spmanaus-tem-defasagem-de-3475-no-frete/#:~:text=Com%20isso%2C%20o%20transporte%20leva,achar%20carga%20para%20a%20volta.> Acesso em: 09 dez. 2023

ROYALENFIELD. **Dealer locator**. Informações retiradas da página. 2024. Disponível em: <https://www.royalenfield.com/br/pt/locate-us/dealers/> Acesso em: 14 jan. 2024.

SANTOS, Fernando. Sabe todas? Veja quais as marcas de motos no Brasil em 2023. **MOTONLINE**, [S./] 08 jan. 2023. Disponível em: <https://www.motonline.com.br/noticia/sabe-todas-veja-quais-as-marcas-de-motos-no-brasil-em-2023/> Acesso em: 13 jan. 2024

SCHARINGER, João. Lambretta. **Lexicar Brasil**, [S./], 2015. Disponível em: <https://www.lexicarbrasil.com.br/lambretta/>. Acesso em: 07 jan. 2024.

SCHARINGER, João. Sundown. **Lexicar Brasil**, [S./] 2014. Disponível em: <https://www.lexicarbrasil.com.br/sundown.> Acesso em: 07 jan. 2024

SCHERER, Frederic; ROSS, David. **Industrial market structure and economic performance**. 3th ed. Boston: Houghton Mifflin, 1990.

SHINERAY inaugura fábrica em Cabo De Santo Agostinho (PE). 2015. **Duas Rodas**, Rio de Janeiro, 01 jul. 2015. Disponível em: <https://www.revistaduasrodas.com.br/noticias/shineray-inaugura-fabrica-em-cabo-de-santo-agostinho-pe> Acesso em: 14 jan. 2024

SHINERAY. **Nossas Concessionárias**. Informações retiradas da página. 2024. Disponível em: <https://www.shineray.com.br/onde-estamos/concessionaria/> Acesso em: 14 jan. 2024

SILVÉRIO, Lucas. Mottu: conheça a marca que descambou a Yamaha em janeiro. 2023. **AUTOPAPO**, 27 fev. 2023. Disponível em: <https://autopapo.uol.com.br/motos/mottu-mais-vendidas/> Acesso em: 12 jan. 2024

SOUZA, Maria. Concentração Industrial em Quatro Ramos Industriais. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 20., n. 4, p. 27-43, out./dez. 1980. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/qgmdfdLySWwPT8bNBjqSQGM/> Acesso em: 15 nov. 2023

SUFRAMA. **Marco regulatório dos incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus, Amazônia Ocidental e áreas de livre comércio**. Manaus, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/marco_regulatorio_4a_edicao_2020.pdf/view Acesso em: 19 nov. 2023

SUNDOWN pronta para a guerra. **Motonline**, [S.I.], 18 abr. 2008. Disponível em: <https://www.motonline.com.br/noticia/sundown-pronta-para-a-guerra/> Acesso em: 07 jan. 2024

SUNDOWN vai triplicar produção de motos. **Agência Estado**, 14 ago. 2006. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/economia/mercados/sundown-vai-triplicar-producao-de-motos/> Acesso em: 09 jan. 2024

TEIXEIRA, William. Royal Enfield inicia produção de motos no Brasil em operação CKD. **Motociclismo**, São Paulo, 07 dez. 2022. Disponível em: <https://motociclismoonline.com.br/noticias/royal-enfield-inicia-producao-de-motocicletas-no-brasil-em-operacao-ckd/> Acesso em: 05 jan. 2024

UNITED STATES OF AMERICA. U.S. Department of Justice; Federal Trade Commission. **Horizontal Merger Guidelines**. Washington, D.C.: 19 ago. 2010. Disponível em: https://www.ftc.gov/system/files/ftc_gov/pdf/2023_merger_guidelines_final_12.18.2023.pdf Acesso em: 20 nov. 2023

VARIAN, Hal R. **Microeconomia**: uma abordagem moderna. 9. ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2015.

YAMAHA MOTOR. **Business Results for the Full Fiscal Year Ended December 31, 2022**. 2023. Disponível em: <https://global.yamaha-motor.com/ir/library/report/pdf/2022/2022explain-e.pdf> Acesso em: 06 jan. 2024

YAMAHA um legado de paixão pelo motociclismo. **Yamaha Motor**, [S.], 2021. Disponível em: <https://www.yamaha-motor.com.br/file/general/ebook-historia-yamaha.pdf> Acesso em: 16 nov. 2023