

ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA E NÍVEL DE CONCENTRAÇÃO NA INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS NO BRASIL

Bruno Jalles de Meneses Vieira

brunojmvieira@hotmail.com

Sebastião Décio Coimbra de Souza

decio.coimbra@yahoo.com.br



O setor de Implementos Rodoviários é raramente explorado em estudos acadêmicos e sua abordagem na literatura é bastante escassa, apesar de sua importância econômica e logística no país, em que mais de 70% das matérias primas e mercadorias dependem desse modal para transporte. O presente trabalho busca identificar as características estruturais, estratégias e o desempenho das empresas na indústria de Implementos Rodoviários no Brasil, sob a base teórica do modelo Estrutura-Condução-Desempenho (ECD), incorporando o cálculo dos níveis de concentração do mercado com aplicação do índice Razão de Concentração (CR_k) conjugado com o Índice de Gini (G_k), uma adaptado para tal finalidade. A pesquisa configurou-se como exploratória e descritiva, com abordagem mista, sendo parte quantitativa e parte qualitativa. Os dados foram obtidos através da Associação Nacional de Fabricantes de Implementos Rodoviários (ANFIR), e em literatura específica do setor. Os resultados da pesquisa mostraram que o grau de concentração do mercado difere para cada linha de produtos avaliados (Leve e Pesada). A análise mostrou que a linha pesada seguiu uma tendência de alta concentração (em 2008) para moderada (em 2016), e a linha leve foi classificado como um mercado não concentrado. Conclui-se que o padrão de concorrência característico do setor apresenta tipos de abordagens estratégicas diferenciadas pelo tamanho das empresas, e também é específica por linha de produto/mercado. Nos últimos anos, o desempenho da indústria sofreu acentuado declínio como reflexo da crise econômica brasileira. Porém, para o ano corrente, as expectativas são positivas devido aos dados recentes que mostram forte recuperação nas vendas.

Palavras-chave: Padrão de concorrência, Nível de concentração de mercado, Modelo ECD, Implementos rodoviários

1. Introdução

A matriz de transporte de cargas no Brasil é predominantemente rodoviária. “Caminhões e implementos rodoviários são responsáveis por movimentar mais de 61% das mercadorias no país” (RANDON, 2018). Essa concentração do transporte no modal rodoviário torna a economia do país extremamente sensível aos custos logísticos e de transporte do setor, pois uma variação mais acentuada nos preços do frete pode impactar diretamente os preços dos bens e mercadorias transportados, com reflexos diretos na inflação.

Implementos rodoviários são os equipamentos e acessórios complementares ao caminhão, que auxiliam na função de transporte de cargas. Apesar de sua grande importância estratégica e econômica para o desenvolvimento do Brasil, esse segmento não tem sido devidamente explorado e relatado nos textos acadêmicos.

Segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (ANFIR, 2017), o setor possui aproximadamente 1.100 firmas, entre micro, pequenas, médias e grandes empresas, que geram aproximadamente 35.000 empregos diretos e indiretos. Sua base industrial é predominantemente de capital nacional, com alto índice de utilização de tecnologia própria, e praticamente 100% de insumos nacionais, o que o torna um verdadeiro motor da economia brasileira.

Conforme apontado por Goldstein e Azevedo (2006), no que diz respeito às empresas transportadoras de carga e aos operadores de logística, apesar de se esforçarem para aumentar seu desempenho, há um espaço enorme para ganhos em termos de eficiência operacional, qualidade no transporte e eficácia do serviço. Os fabricantes de implementos de carga devem e podem se tornar cada vez mais inovadores em termos de produtos especializados e customizados para atendimento da demanda. Nesse aspecto, a Engenharia de Produção tem um vasto arsenal de técnicas e ferramentas para auxílio quanto a melhoria na qualidade e ganho de desempenho.

Nesse sentido, entender preliminarmente as características peculiares da dinâmica competitiva e da concorrência desse segmento industrial, é imprescindível para o processo de escolhas estratégicas, identificação de oportunidades de investimento e priorização de ações. Desta forma, torna-se necessária uma abordagem que revele os principais aspectos relativos à organização industrial, concorrência e concentração do mercado (SOUZA, 2011).

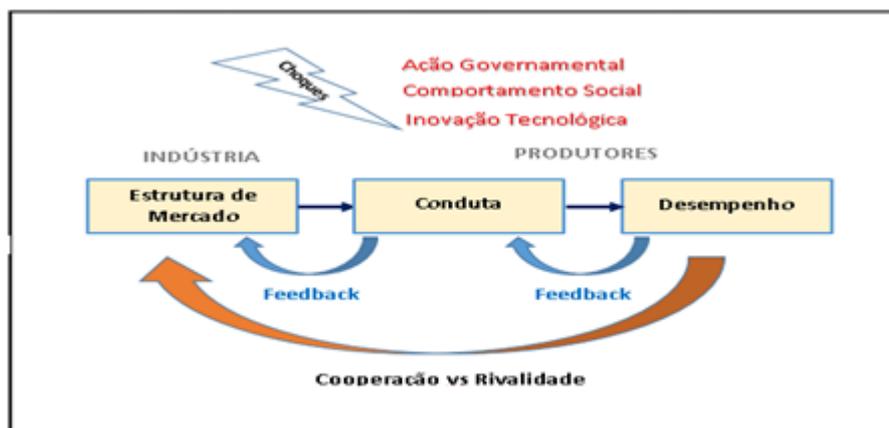
Visando contribuir para essa questão de pesquisa, o presente artigo apresenta uma abordagem das características do setor de implementos rodoviários através do modelo Estrutura–Conduta–Desempenho (ECD), buscando destacar sua estrutura e concentração do mercado, seus principais elementos em termos de conduta e estratégias e dados sobre o desempenho recente dos principais fabricantes.

Para tanto, o trabalho foi assim dividido: além da introdução, a seção 2 apresenta um breve referencial teórico sobre o modelo adotado e de seus fatores considerados. A seção 3 exhibe as características do setor de implementos rodoviários, sua posição na cadeia automotiva e a posição geográfica de suas empresas. A seção 4 apresenta a metodologia adotada. A seção 5 mostra os resultados e observações relevantes e, por fim, a seção 6 apresenta as conclusões.

2. O modelo Estrutura-Conduta-Desempenho (ECD)

O princípio basilar do modelo ECD é a premissa de uma conexão causal entre o desempenho industrial, a conduta das empresas, e a estrutura do mercado. De acordo com Copeland et. al., (2000), os choques externos, que representam as variáveis não controláveis inerentes ao sistema econômico, político, social e tecnológico, além de mudanças de comportamento do consumidor, aliados aos *feedbacks* internos entre os fatores do modelo, atribuem dinamismo ao modelo. “O modelo é compatível com a visão baseada em recursos em que a vantagem competitiva de uma empresa vem de sua conduta em adquirir e explorar os recursos valiosos que existem na estrutura industrial.” (BARNEY, 2001, SOUZA e BASTOS, 2018). As relações entre os fatores e elementos consideradas nesse modelo são ilustradas na Figura 1, e estão descritos nos próximos tópicos.

Figura 1- Modelo Estrutura-Conduta-Desempenho



Fonte: Adaptado de Copeland et. al. (2000)

“A abordagem pelo modelo ECD permite o estudo integrado dos fatores e variáveis para entender as estratégias adotadas e seus efeitos em termos de desempenho, a partir de uma determinada estrutura industrial” (STUCKEY, 2008).

2.1. A estrutura do mercado

Conforme destacado por Troster (2004), a estrutura de mercado é representada pelo número de produtores e compradores, a diferenciação de produtos, as barreiras à entrada, estruturas de custo, integração vertical e diversificação. A estrutura refere-se à forma com que empresas que integram uma mesma indústria se organizam e como elas interagem entre si, suas formas de produção e venda e o grau de concentração do mercado.

De acordo com Lipczynski & Wilson (2004), as características estruturais geralmente mudam lentamente, e tendem a perdurar ao longo do tempo. E para o estudo das estruturas de mercado são adotados modelos que captam aspectos inerentes de como os mercados estão organizados (CARLTON e PERLOFF, 1994).

A 2.1.1. Concentração do setor

Um aspecto altamente característico e relevante da estrutura de uma indústria é seu grau de concentração, medido em termos de volume de produção, vendas e parcelas de mercado compartilhado pelas empresas concorrentes.

2.1.1.1. A Razão de Concentração

Em termos de concentração setorial, a medida mais utilizada para mensuração, é a Razão de Concentração (Cr), que mensura a parcela de mercado representada por um número fixo (k) das maiores empresas de um mercado em relação ao total, tomando como base o indicador (k) escolhido. Geralmente são utilizados indicadores que seguem três critérios: a capacidade produtiva, o número de empregados e os ativos possuídos. Seu cálculo é dado por:

$$Cr(k) = \sum_{i=1}^k Si \quad (1)$$

Sendo: k = número de firmas consideradas; Si = parcela de capacidade produtiva ou de vendas compartilhadas de cada firma no mercado. Este índice acumula à participação no mercado das k maiores firmas que formam a indústria.

O cálculo desse índice não requer os dados de participação de todas as empresas do mercado. A disponibilidade de informações e a simplicidade do cálculo tornam essa medida fácil de ser computada. Os índices CR_k mais relevantes e representativos são os CR_1 , CR_4 e CR_8 .

A Tabela 1 apresenta a classificação proposta por Bain (1968) referente ao CR_4 .

Tabela 1 - Classificação da Razão de Concentração CR_4

Razão de Concentração CR_4	Classificação
$i > 75\%$	Altamente Concentrado
$65\% < i < 75\%$	Alta Concentração
$50\% < i < 65\%$	Concentração Moderada
$35\% < i < 50\%$	Baixa Concentração
$i < 35\%$	Ausência de Concentração
$i = 2\%$	Claramente Atomístico

Fonte: Adaptado de Bain (1968)

2.1.1.2. O Índice de Gini

Segundo Hoffmann (2006), esta medida, normalmente empregada no cálculo da desigualdade de distribuição de renda, pode também ser utilizada em qualquer distribuição, inclusive para auxiliar na avaliação do grau de contração de mercado. O seu cálculo é dado pela seguinte equação:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (C_{i-1} + C_i) / n \quad (2)$$

Sendo: C_{i-1} = a proporção cumulativa do recurso em questão (a variável utilizada para se referir a divisão de mercado); C_i , a proporção cumulativa da população de firmas e n o número de firmas consideradas para o cálculo.

Na Tabela 2 a seguir está a classificação proposta por Câmara (1949)

Tabela 2 - Classificação do Índice de Gini

Índice de Gini	Classificação
0,101 – 0,250	Desigualdade nula à fraca
0,251 – 0,500	Desigualdade fraca à média
0,501 – 0,700	Desigualdade média à forte
0,701 – 0,900	Desigualdade forte a muito forte
0,900 – 1,000	Desigualdade muito forte à absoluta

Fonte: Adaptado de Câmara (1949)

O índice varia de zero a um, sendo zero a completa igualdade entre as firmas; e um, a completa desigualdade. Dessa forma, quando associado à Razão de Concentração, o índice de Gini possibilita discernir o nível de igualdade entre um número específico de empresas que determina a concentração do mercado.

O Índice de Gini, assim como a Razão de Concentração, não requer informações sobre a participação de todas as firmas concorrentes em um determinado mercado. Isso permite que a análise seja focada em um grupo específico de n firmas, mais representativas (HOFFMANN, 2006).

2.2. Conduta e estratégias competitivas

Segundo Ribeiro et al (2013), a conduta pode ser entendida como o comportamento que as empresas apresentam no mercado em relação a preços, produção, características do produto, pesquisa e desenvolvimento e propaganda. Torna-se importante destacar que a conduta é responsável por estabelecer um elo entre a estrutura e o desempenho. Assim, a conduta constitui-se das estratégias da empresa em relação ao mercado competitivo em que a empresa está inserida. De forma geral, segundo Porter (1986), há três estratégias competitivas no mercado: a liderança em custo, a diferenciação, e a focalização no mercado. Estratégias competitivas são ações ofensivas ou defensivas para criar uma posição sustentável em uma indústria, e através delas, permitir enfrentar as forças competitivas” (PORTER 1980).

2.3. O desempenho das empresas

A análise do desempenho refere-se aos resultados obtidos pelas empresas do setor. Muitas variáveis podem ser utilizadas no estudo do desempenho, porém no estudo do desempenho industrial, normalmente, a ênfase é nos aspectos econômicos e financeiros. “A performance

econômica de uma empresa é o resultado direto de seu comportamento. Esse comportamento depende da estrutura da indústria na qual as empresas estão inseridas” (VASCONCELOS e CYRINO, 2000).

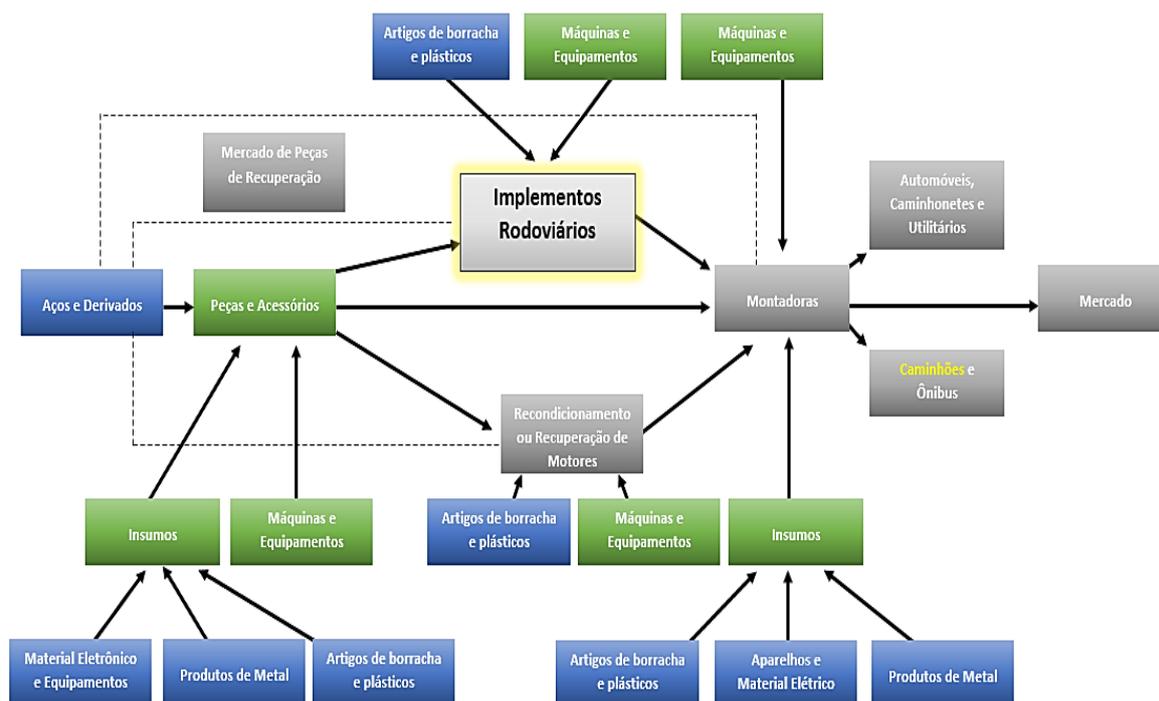
3. O setor de implementos rodoviários

A Indústria em questão compreende três tipos de produtos principais: reboques, semirreboques e carrocerias sobre chassis, segmentados em duas linhas. A linha leve corresponde às carrocerias sob chassis, normalmente utilizadas para transporte urbano ou rural de mercadorias, comércio e prestação de serviços. Representam produtos de menor valor agregado, pois requerem menos insumos para fabricação. A linha pesada é constituída principalmente por reboques e semirreboques, usados em diversos setores da economia brasileira para transportes entre cidades e também na agricultura. Soma-se aos produtos desta linha os veículos especiais como implementos para tratores e vagões ferroviários. De acordo com Goldstein e Azevedo (2006), trata-se de uma linha em que os produtos são de alto valor agregado em relação aos produtos da linha leve e exigem alta capacidade tecnológica e de processo para fabricação.

3.1. O setor de implementos rodoviários na cadeia automotiva nacional

A Figura 2 mostra a posição do Setor de Implementos Rodoviários como elo da Cadeia Automotiva.

Figura 2 - O segmento de implementos rodoviários na cadeia industrial automotiva



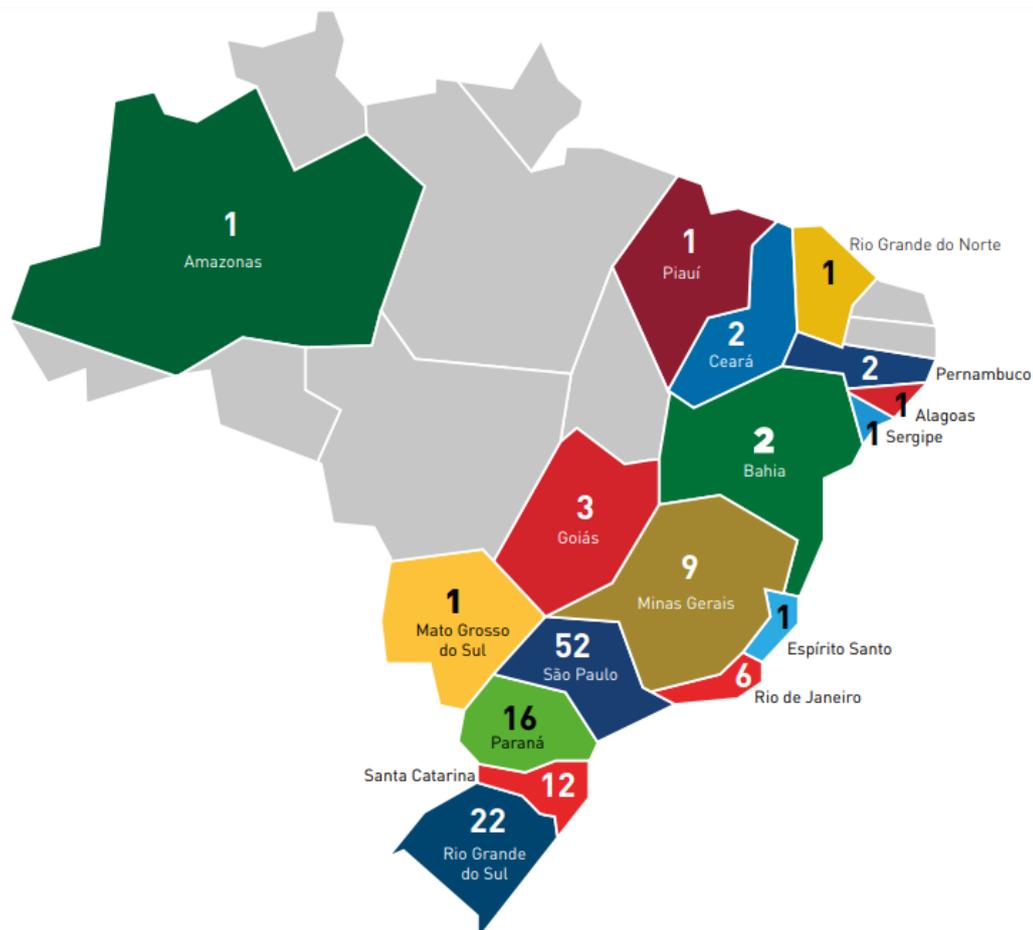
Fonte: Adaptado de Genro *et al* (2014)

As empresas produtoras de implementos têm como demanda as montadoras de veículos, principalmente caminhões. Destacam-se como matéria prima, o aço e seus derivados, borracha e plástico.

3.2. Distribuição geográfica do setor de implementos rodoviários

As principais produtoras localizam-se no Sul e Sudeste do país (ver Figura 3). As empresas tendem a se concentrar próximas aos maiores mercados, o que explica a concentração nessas regiões. As grandes montadoras de caminhões, como Mercedes-Benz, Iveco, Ford, Scania e Volvo, localizam-se no Sul e Sudeste brasileiros. Estar próximo ao mercado consumidor representa economia de custos logísticos e propicia melhor relação com os clientes.

Figura 3 - Mapa da indústria brasileira de implementos rodoviários (firmas associadas)



Fonte: ANFIR (2017)

4. Metodologia

A pesquisa consistiu de uma abordagem exploratória e descritiva, de caráter misto, com elementos qualitativos e quantitativos, para a caracterização da dinâmica competitiva da

indústria de implementos rodoviários. Para aplicação do modelo ECD, foram obtidos dados e informações para identificação dos fatores e elementos da indústria em questão: sua estrutura, com ênfase no grau de concentração, sua conduta e estratégias e seu desempenho. Para o cálculo da Razão de Concentração e do Índice de Gini foram considerados os dados publicados por Gualandi (2014), relativos às dez empresas que mais emplacaram veículos, nos anos de 2012 e 2013, tanto da linha leve quanto da linha pesada e Randon (2016).

Como fontes de pesquisa, foram coletados dados e informações em publicações, artigos e teses referentes ao setor. Um levantamento prévio de fatores e variáveis requeridos à aplicação do modelo foi realizado para identificação das características e dos números do mercado de implementos rodoviários brasileiro. Para o estudo do desempenho, utilizou-se estatísticas de ANFIR (2018) relativas ao mercado interno (número de emplacamentos) para ambas as linhas.

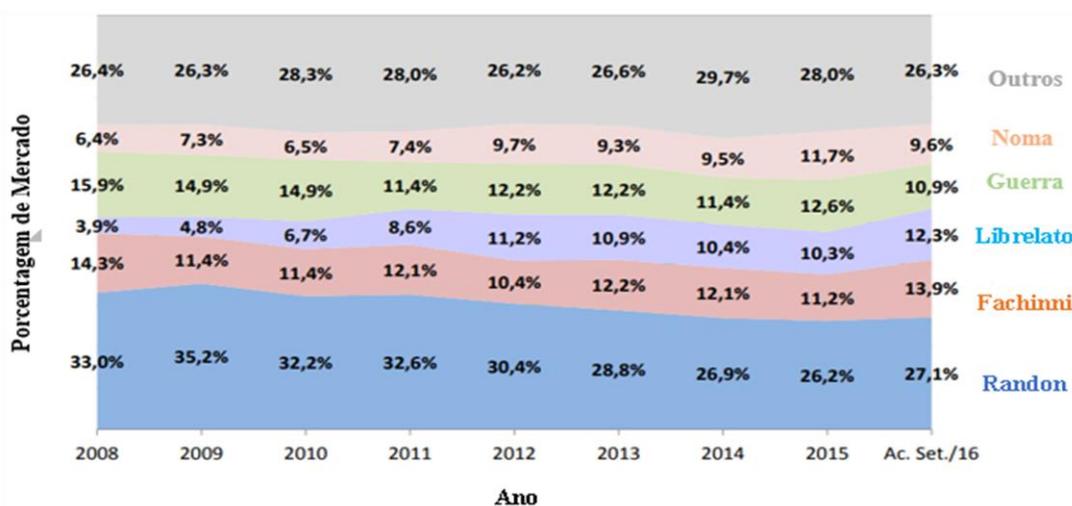
5. Resultados e discussão

5.1 Estrutura: análise da concentração do setor de implementos rodoviários

5.1.1. Razão de Concentração e Índice de Gini aplicados na linha pesada

Para o estudo de concentração de mercado da linha pesada do setor de implementos rodoviários, foram obtidos, primeiramente, o *market share* das empresas dominantes da linha, conforme mostrado na Figura 4.

Figura 4 - *Market share* das empresas dominantes da linha pesada de implementos rodoviários



Fonte: adaptado de Randon (2016)

A partir destes dados, pode-se calcular a Razão de Concentração, conforme a Tabela 3:

Tabela 3 - Razão de Concentração CR₄ para a linha pesada de implementos rodoviários

Ano	Razão de Concentração CR ₄	Classificação
2008	67,1	Alta concentração
2009	66,3	Alta concentração
2010	65,5	Alta concentração
2011	64,7	Moderadamente concentrado
2012	64,2	Moderadamente concentrado
2013	64,1	Moderadamente concentrado
2014	60,8	Moderadamente concentrado
2015	60,3	Moderadamente concentrado
Ac. Set./2016	64,2	Moderadamente concentrado

Fonte: Os autores (2018)

A Razão de Concentração indica que a linha está sempre próxima do limite entre a alta concentração e o moderadamente concentrado. Diante do resultado apresentado na Tabela 3, verifica-se um considerável grau de concentração na linha pesada.

Para verificar a existência de igualdade competitiva entre as empresas que definem a concentração do mercado de implementos rodoviários, o cálculo do Índice de Gini baseou-se nos números de emplacamentos das dez maiores firmas, considerando reboques e semirreboques (excluindo veículos especiais), nos anos de 2012 e 2013 (ver Anexo A), conforme Gualandi (2014). A Tabela 4 apresenta os resultados para a linha pesada.

Tabela 4 - Índice de Gini para a linha pesada de implementos rodoviários (2012-2013)

Ano	Índice de Gini	Classificação
2012	55,03	Desigualdade média à forte
2013	50,56	Desigualdade média à forte

Fonte: Os autores (2018)

Os resultados do Índice de Gini indicam que entre as dez maiores emplacadoras de implementos rodoviários de linha pesada há a predominância de desigualdade, que varia entre média e forte. Em outras palavras, o índice indica que a competição não é equilibrada entre as maiores emplacadoras, e que algumas firmas apresentam vantagens competitivas significantes em relação as outras.

5.1.2. Razão de Concentração e Índice de Gini aplicados na linha leve

Quanto aos cálculos relativos à linha leve, os únicos dados obtidos foram os apresentando por Gualandi (2014), que estão discriminados no Anexo B. Nesse caso, tanto os resultados da Razão de Concentração quanto os do Índice de Gini são referentes aos anos de 2012 e 2013, conforme mostrados na Tabela 5.

Tabela 5 - Razão de Concentração e Índice de Gini para a linha leve de implementos rodoviários (2012-2013)

Ano	CR4	Classificação	Índice de Gini	Classificação
2012	21,34	Não Concentrado	0,5127	Desigualdade média à forte
2013	21,64	Não Concentrado	0,5826	Desigualdade média à forte

Fonte: Os autores (2018)

Verifica-se que, apesar de não concentrada, a linha leve apresenta considerável desigualdade (média à forte) entre as dez maiores empresas emplacadoras. Observando-se os dados de participação no mercado de cada empresa (Anexo B), verifica-se que o acentuado índice de desigualdade (Gini) é devido ao elevado *market share* da líder de mercado, que domina aproximadamente 50% dos emplacamentos.

Caso similar acontece na linha pesada, cujo líder detém uma parcela expressiva do mercado, porém nesse caso, diferentemente da linha leve, a desigualdade da líder e as cinco maiores, em relação às demais, é também considerável, o que revela um nível de concorrência menos desigual, ou seja, mais competitivo.

5.2. A conduta (estratégias competitivas) na indústria de implementos rodoviários

A conduta está diretamente ligada ao padrão de concorrência. No mercado de implementos rodoviários os padrões de concorrência estão associados diretamente às duas linhas principais de produtos (leve e pesada) e aos dois nichos distintos, que são o de pequenas e médias e o de grandes empresas.

Para as empresas maiores, de forma geral, a estratégia competitiva base é manter-se na liderança do mercado, aumentando a participação em relação aos principais concorrentes. Para isso, buscam a liderança de custo por meio da inovação contínua e da diversificação do portfólio dos produtos, além do fortalecimento da relação com a indústria automotiva e a descentralização da produção.

Em relação às pequenas e médias empresas, a estratégia normalmente usada é a diferenciação na linha leve e o foco local. Por exigir menor nível tecnológico, a linha leve permite a estas empresas encontrarem maior chances de entrada no mercado e de estabelecimento de boa relação com os consumidores. Um bom exemplo é a firma Vilaços, que segundo Araújo et al (2014) se especializou na produção de carrocerias “boiadeiro” no Estado do Paraná, focando na crescente demanda pelo produto após necessidade de substituição, na área local, das carrocerias feitas de madeira.

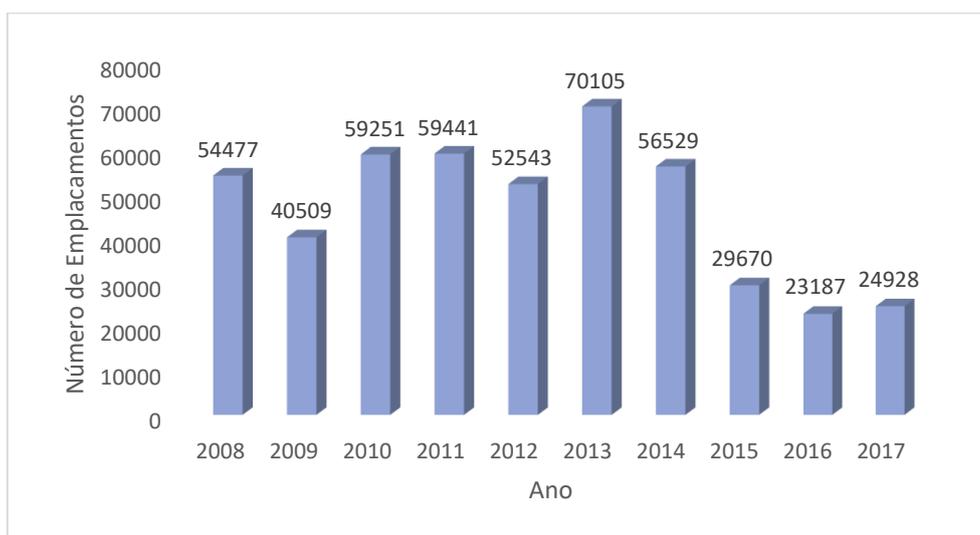
5.3. Desempenho da indústria de implementos rodoviários

Como grande maioria de setores de bens de capital, o setor de implementos rodoviários tem sofrido com a crise financeira do país nos últimos anos. O encolhimento da produção industrial tem como consequência a diminuição da demanda por transporte de matérias-primas, componentes para as fábricas e produtos acabados. A demanda por distribuição define a fabricação de caminhões e outros veículos transportadores, sendo diretamente relacionada a fabricação de implementos rodoviários.

5.3.1. Desempenho da linha pesada

A Figura 5 apresenta o número de emplacamentos dos produtos de linha pesada.

Figura 5 - Gráfico de desempenho da linha pesada de implementos rodoviários (2008 - 2017)



Fonte: Adaptado de ANFIR (2017)

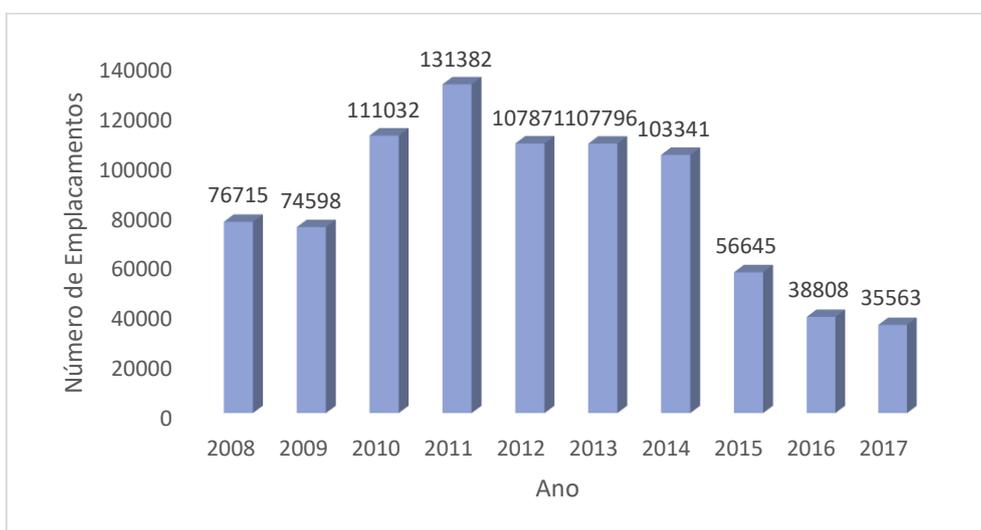
Observa-se que após o pico de crescimento em 2013, quando foram emplacadas mais de 70 mil unidades, o segmento entrou em uma fase de declínio. No período avaliado, o pior desempenho

foi atingido em 2016, com pouco mais de 23 mil emplacamentos da linha pesada. Ou seja, em apenas 4 anos, o segmento saiu de um cenário de grande otimismo para um cenário de “terra arrasada”, com queda de mais de 50 mil unidades na média de emplacamentos nesse quadriênio. Por outro lado, dados recentes mostram uma forte recuperação nas vendas, e que o pior parece ter passado. Segundo a ANFIR (2018) os dados do primeiro quadrimestre de 2018 dessa linha mostram um crescimento de 83,80%, em relação ao primeiro quadrimestre 2017, o que é atribuído principalmente ao reaquecimento da produção de caminhões.

5.3.2. Desempenho da linha leve

A Figura 6 apresenta o número de emplacamentos dos produtos de linha.

Figura 6 - Gráfico de desempenho da linha leve de implementos rodoviários (2008 - 2017)



Fonte: Adaptado de ANFIR (2017)

Após o pico do crescimento em 2011, quando superou a marca de 130 mil emplacamentos, como reflexo da crise econômica, o segmento entrou em uma trajetória de declínio bastante acentuado até 2017, caindo para cerca de 35,5 mil unidades emplacadas. Nesse período, destaca-se a variação entre os anos de 2014 e 2015, com queda de 43,25%. Por representar um número maior de pequenas e médias empresas, a linha leve está mais propensa a apresentar um número total de quedas maior que a linha pesada.

Da mesma forma, em relação ao primeiro quadrimestre de 2018, quando comparado ao primeiro quadrimestre 2017, observa-se que a linha leve também já apresenta recuperação. Segundo a

ANFIR (2018), foram emplacadas 8.818 unidades de linha leve nesse período em 2017, contra 12.442 em 2018, ou seja, crescimento de 41,10%.

6. Conclusões

Este trabalho teve como objetivo identificar os aspectos relativos à organização industrial e concorrência do setor de implementos rodoviários brasileiro. Baseado na abrangência teórica do modelo ECD o estudo encontrou resultados esclarecedores quanto a estrutura e concentração do mercado, seus principais elementos em termos de conduta e estratégias e dados sobre o desempenho recente. Para isso foram utilizados dados secundários, pesquisas e informações de mercado além de opiniões de especialistas.

No mercado de implementos rodoviários os padrões de concorrência estão associados diretamente às duas linhas principais de produtos (leve e pesada) e aos dois nichos distintos, que são o de pequenas e médias e o de grandes empresas. As empresas que lideram os emplacamentos da linha pesada, lideram o mercado geral e normalmente também atuam na linha leve.

O alto grau de concentração da linha pesada indica que as empresas possuem vantagens quando comparadas com potenciais entrantes. A qualidade, a tradição e o preço dos produtos das empresas dominantes criam barreiras de crescimento para as novas. No caso da linha leve, apesar de considerado como não concentrado, entrar nesse mercado significa competir com cerca de mil empresas. Obviamente, nem todas competem em nível nacional, muitas delas têm foco local ou regional.

Quanto à conduta, enquanto grandes empresas disputam a liderança de custos, as pequenas e médias empresas focam na linha leve, procurando atender demandas locais com produtos customizados.

A análise do desempenho revelou que em ambas as linhas apresentaram considerável queda devido ao período de crise econômica do país, reflexo da dependência do setor em relação as montadoras de caminhões e destas, por sua vez, da dependência da circulação de produtos e prestação de serviços. Entretanto, quando comparado ao primeiro quadrimestre de 2017, o setor apresenta resultados melhores em 2018, o que sinaliza para um início de recuperação.

Através da contribuição dessa pesquisa em caracterizar o padrão de concorrência no mercado de implementos rodoviários, cria-se a oportunidade de aprofundamentos em futuros trabalhos nessa linha de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ANFIR. **Anuário da Indústria de Implementos Rodoviários**. 2017. Disponível em: <<http://www.virapagina.com.br/anfir2017/index.html#101/z>> Acesso em: 14/04/2018
- ANFIR. **Emplicamento do setor janeiro a abril de 2018**. 2018. Disponível em <https://www.anfir.org.br/downloads/desempenho_1quadrimestre_2018.pdf> Acesso em 01/05/2018
- ARAUJO, I.; FERREIRA, K.; RIBEIRO, T.; RODRIGUES, N.; **Custos de aquisição de matéria-prima para a produção de carrocerias: Estudo de caso Vilaços Implementos Rodoviário**. Faculdade de Tecnologia e Ciência do Norte do Paraná. 2014. Paraná.
- BAIN, J. S. **Industrial organization**. New York: John Wiley, 1968
- BARNEY, J. B. Resource-based theories of competitive advantage: a ten-year retrospective on the resource-based view. **Journal of Management**, 27: 643-650. College of Business. Ohio State University, Columbus, U.S.A. 2001.
- CÂMARA, L. A concentração da propriedade agrária no Brasil. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro - RJ. V.7, nº. 77. 1949. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/19/bg_1949_v7_n77_ago.pdf> Acesso em: 30/04/2018
- CARLTON, B., PERLOFF, J. **Modern industrial organization**. Harper Collins. 1994.
- COPELAND, T. KOLLER, T., MURRIN, J. **Avaliação de Empresas - Valuation**. São Paulo: MAKRON Books do Brasil, 2000.
- GENRO, T et al. Automotivo e Implementos Rodoviários. **Política Industrial – Porto Alegre (RS)**. 2014.
- GOLDENSTEIN M., ALVES M., AZEVEDO, R. **A indústria de implementos Rodoviários e sua importância para o aumento da eficiência do transporte de cargas no Brasil**. Biblioteca Digital BNDES. 2006. Disponível em <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2423/1/BS%2024%20A%20Ind%C3%BAstria%20de%20Implementos%20Rodovi%C3%A1rios%20e%20sua%20Import%C3%A2ncia%20para%20o%20Aumento%20da%20Efici%C3%A2ncia_P.pdf> Acesso em: 20/04/2018
- GOVERNO DO BRASIL. **Produção de veículos aumenta 42% e tem melhor outubro desde 2014**. Nov.2017. Disponível em:<<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2017/11/producao-de-veiculos-aumenta-4-2-e-tem-melhor-outubro-desde-2014>> Acesso em: 15/04/2018
- GUALANDI, E. **Análise do Mercado de Implementos Rodoviários para Direcionamento da Produção em uma Empresa da Região**. Dissertação. Eng. De Produção. Universidade Cândido Mendes. Campos dos Goytacazes-RJ. 2014.
- HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 4.ed. São Paulo: Pioneira, 2006. 432 p.
- LIPCZYNSKI, J. WILSON, J. **The economics of business strategy**. Prentice Hall – Financial Times. 2004.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy: techniques for analysing industries and competitors**. New York: Free Press, 1980.
- PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva – Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 18ª Edição. São Paulo-SP: Campus, 1986.

RANDON. **AIPIMEC 2016**. São Paulo. Nov.2016. Disponível em:
<<http://ri.randon.com.br/ptb/1908/3T16%20E%20M2016%20-%20Apresentao%20APIMEC%20-%20OFICIAL.pdf>> Acesso em:27/04/2018

RANDON. **Informações de Mercado**. Mar.2018 Disponível em: <<http://ri.randon.com.br/a-companhia/informacoes-de-mercado>>Acesso em 14/042018.

RIBEIRO, A. C. S.; SANTOS, B. S.; SOUZA, S. D. C. Análise da Concorrência e Concentração de Mercado na Indústria de Refino de Petróleo no Sudeste do Brasil. **Anais do XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2013.

SOUZA, S.D.C. **Dinâmica competitiva evolucionária**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

SOUZA, S.D.C; BASTOS, S. Análise de mercado e nível de concentração da indústria de papel *tissue* no Brasil. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 18, n. 1, p. 165-188, mar. 2018.

STEGET, A.; OLHSA, S. **Principais fatores de crédito para a indústria de bens de capital**. Standard & Poor's Ratings Services. 2013 Disponível em
<https://www.standardandpoors.com/pt_LA/delegate/getPDF?jsessionId=570B2B98B132578443E541E62BE9017D?articleId=1683029&type=COMMENTS&subType=CRITERIA> Acesso em: 26/04/2018

STUCKEY, J. Enduring ideas: the SCP framework. **McKinsey Quarterly**, July: 2008. Disponível em
<<https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/enduring-ideas-classic-mckinsey-frameworks-that-continue-to-inform-management-thinking>> Acesso em 10/02/2018

TROSTER, R. **Manual de economia. Estruturas de Mercado**. São Paulo. Página 212. 2014.

VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, A. Vantagem Competitiva: Os Modelos Teóricos Atuais e a Convergência entre Estratégia e Teoria Organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 4, Páginas 20-3. 2000

ANEXO A

Figura A – Participação no mercado das dez maiores firmas (2012 – 2013)
Implementos rodoviários - linha pesada*

Ranking	Firma	2012	Ranking	Firma	2013
1ª-	Randon	15909	1ª-	Randon	20181
2-	Guerra	6405	2-	Guerra	8593
3ª	Librelato	5869	3ª	Facchini	8548
4ª	Facchini	5463	4ª	Librelato	7681
5ª	Noma	5074	5ª	Noma	6495
6ª-	Rodofort	1821	6ª-	Rodofort	1553
7ª-	Rossetti	976	7ª-	Rossetti	1348
8ª-	Pastre	930	8ª-	Pastre	1316
9ª-	Rodotecnica	573	9ª-	Rodotecnica	1002
10ª-	Santa Izabel	569	10ª-	RodoLinea	682

Total de Implementos Rodoviários de linha pesada em 2012: 52.543

Total de Implementos Rodoviários de linha pesada em 2013: 70105

Fonte: Adaptado de Gualandi (2014)

ANEXO B

Figura B - Participação no mercado das dez maiores firmas (2012 – 2013)
Implementos rodoviários - linha leve*

Ranking	Firma	2012	Ranking	Firma	2013
1º	Facchini	14623	1º	Facchini	15007
2º	Rossetti	3599	2º	Rossetti	3504
3º	Randon	2440	3º	Randon	2436
4º	Galego	2361	4º	Galego	2385
5º	São Pedro	1324	5º	Carbus	1721
6º	Truckvan	1245	6º	José Valter	1566
7º	José Valter	1153	7º	São Pedro	1263
8º	Liebherr	1084	8º	Ibiporã	1214
9º	Vicunha	1048	9º	Gascom	1185
10º	Unitécnica	865	10º	Rodofort	1147

Total de Implementos Rodoviários de linha leve em 2012: 107871

Total de Implementos Rodoviários de linha leve em 2013: 107796

Fonte: Adaptado de Gualandi (2014)

*Dados usados na aplicação do Índice de Gini (G).