



2025

ISSN
3086-0385

249

CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL: UMA BREVE REVISÃO CONCEITUAL/METODOLÓGICA

AUTORIA

Rinaldo Ap. Galete
UEM, Brasil
ragalete@uem.br

PALAVRAS-CHAVE

Concentração Industrial;
Poder de mercado;
Estruturas de Mercado;

KEY WORDS

Industrial Concentration;
Market Power;
Market Structures

JEL CODE

L11, L40, L50.

ÁREA

Economia Industrial

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi sistematizar a literatura econômica sobre Concentração Industrial. Realizar uma revisão conceitual/metodológica sobre as principais medidas de concentração industrial, suas principais vantagens e desvantagens, aspectos positivos e negativos, seus principais usos e aplicações. A metodologia está dividida em duas partes: teórica/histórica e empírica. A parte teórica e histórica irá se fundamentar na revisão da literatura sobre o tema, baseada em livros, artigos acadêmicos, com base em materiais atualizados e autores conceituados. Após revisar o conceito e o significado da Concentração Industrial: unidades de concentração, domínio da concentração e medidas relativas versus medidas absolutas, foram analisadas 19 das principais medidas de Concentração Industrial quer seja: Medidas Parciais ou Sumárias, também conhecidas como índice resumo; Medidas de Concentração Agregada ou Concentração em Mercados ou Indústrias individuais; Indicadores Normativos e Positivos de Concentração Industrial. Os principais resultados estão sumarizados na seção 5 do presente artigo.

ABSTRACT

The objective of this research was to systematize the economic literature on Industrial Concentration. It aimed to conduct a conceptual/methodological review of the main measures of industrial concentration, their main advantages and disadvantages, positive and negative aspects, and their main uses and applications. The methodology is divided into two parts: theoretical/historical and empirical. The theoretical and historical part will be based on a review of the literature on the topic, based on books and academic articles, updated materials, and reputable authors. After reviewing the concept and meaning of Industrial Concentration: concentration units, concentration domain, and relative versus absolute measures, 19 of the main measures of Industrial Concentration were analyzed: Partial or Summary Measures, also known as summary indexes; Measures of Aggregate Concentration or Concentration in Individual Markets or Industries; and Normative and Positive Indicators of Industrial Concentration. The main results are summarized in section 5 of this article.



This paper is Distributed Under
the Terms of the Creative
Commons Attribution 4.0
International License

Anais da Semana do Economista da Universidade Estadual de Maringá, vol.1, 2025
ISSN 3086-0385 (online) disponível em <https://dco.uem.br/anais>

1 INTRODUÇÃO

Desde a década de 1970, segundo Braga & Mascolo (1982) tem-se registrado um crescente interesse acadêmico pelo problema da concentração industrial no Brasil. Esse fato pode estar associado ao aparecimento de uma base estatística mais adequada, sendo mais provável, porém, que esteja refletindo uma tomada de consciência em relação à algumas implicações da estrutura industrial que se formou no país ao abrigo de um acentuado protecionismo e que, agora, não contam como o mesmo grau de tolerância que caracterizou a fase de implantação do parque industrial. Braga & Mascolo (1982) destacam que, de modo geral, os vários trabalhos que, direta ou indiretamente, se ocuparam do assunto podem ser divididos em três grupos¹.

Concentração Industrial: do que estamos falando? Segundo Sandroni (2002), concentração significa uma situação em que um pequeno número de empresas detém parte considerável do capital, investimentos, vendas, força de trabalho ou qualquer outro elemento que sirva de medida ao desempenho de um setor industrial, econômico ou de serviços. Costuma-se calcular o índice de concentração industrial de um setor verificando-se qual o percentual que determinado número de empresas detém sobre o total (de vendas, por exemplo) do setor. O grau de concentração é importante elemento da estrutura econômica do mercado e varia desde a concorrência considerada normal (pequena concentração), passando pelo oligopólio e chegando até ao monopólio (grau máximo de concentração).

Segundo Rossi (1982) devemos entender por concentração industrial um processo no qual aumenta o controle exercido pelas grandes firmas sobre a atividade econômica. Apesar da simplicidade dessa ideia, há uma série de questões que merecem maiores explicações². Braga & Mascolo (1982) argumentam que em um sentido amplo, concentração significa a acumulação de certos atributos econômicos (tais como renda, riqueza, produção, emprego, etc.) por correspondentes unidades de controle (indivíduos, firmas, estabelecimentos industriais, e tem-se revelado um conceito extremamente útil em vários campos de investigação econômica, tais como distribuição de renda e estrutura industrial³.

¹ No primeiro, representado principalmente por Tavares & Façanha (1978) e Possas (1977), encontram-se descrições detalhadas do comportamento de índices de concentração discretos, segundo as categorias a quatro dígitos da classificação industrial da Fundação IBGE. Os trabalhos do segundo grupo procuraram estabelecer a associação da concentração industrial com alguma variável econômica em que estavam particularmente interessados, tais como os de Faznzyber (1971, Cap. III) – exportações. Bonelli (1976) – tecnologia -, Buttari & Dweck (1979) – emprego – e Newfarmer & Mueller (1975), Connor (1977) e Braga (1979 e 1980) – rentabilidade privada. Por último, os trabalhos de Sabóia (1980) e Bonelli (1980), que trataram especificamente da mensuração da concentração industrial [...].

² Por exemplo, o nível da atividade econômica poderá ser medido em distintas unidades (por exemplo, volume das vendas, número de empregados, total do capital fixo etc.). Também atividade econômica poderá ser definida em função da indústria, da região ou da economia como um todo. Há ainda que se considerar o fato de que o tamanho da firma poderá ser definido tanto de maneira absoluta quanto em termos relativos.

³ Em particular, neste último campo, a expressão “concentração industrial” tem sido empregada para designar diferentes categorias econômicas que requerem métodos apropriados de mensuração e se prestam à análise de problemas distintos. Não chega a surpreender, portanto, a confusão que tem permeado certas incursões nesta área de estudo.



Resende (1994) destaca que uma prática recorrente em estudos de organização industrial consiste na aproximação da estrutura de mercado por alguma medida de concentração. Cabe destacar, contudo, a pouca atenção dispensada à discussão acerca da adequação dos índices de concentração de uso corrente. Com efeito, grande parte dos estudos sobre concentração industrial fazem uso de medidas de concentração algo toscas. Ainda segundo Resende (1994), uma primeira questão de interesse refere-se à possibilidade da estrutura de mercado ser aproximada por índices de concentração. O recurso à literatura de Organização Industrial não nos fornece, contudo, uma definição simples e não ambígua do que seria uma estrutura, mas sim uma coleção de características relativas aos lados da demanda e da oferta do bem ou serviço em questão⁴.

No que tange à literatura sobre localização industrial Lautert & Araújo (2007) apontam fatores que incentivam e fatores que desestimulam a concentração da indústria no espaço geográfico⁵. Mais recentemente, na linha da chamada Nova Geografia Econômica, Krugman (1999) refere-se a estes fatores como forças centrípetas, quando estimuladoras da concentração das atividades econômicas e forças centrífugas, quando se opõem à concentração ou a desestimulam, promovendo assim a desconcentração geográfica.

Comunelo & Godart (2014) argumentam que o cálculo da concentração industrial, em seu sentido mais amplo, pode ser entendido como um indicador no estudo do controle exercido pelas grandes empresas sobre a atividade econômica. A concentração é uma medida que sintetiza a estrutura produtiva, uma vez que incorpora tanto aspectos tecnológicos relacionados ao porte, quanto à consolidação do poder de mercado de um setor⁶. Coelho (1979. p.18) *apud* Comunelo & Godart (2014) afirma que “o grau de concentração de uma indústria é o termômetro indicativo de sua estrutura competitiva e, por extensão, da relação performance real/potencial.”

Resende & Boof (2002, 2015, 2020) destacam que a noção de estrutura de mercado desempenha um papel fundamental dentro do influente paradigma da Estrutura-Conduta-Desempenho (ECD). Nesse sentido, a quantificação do componente estrutural, em termos de medidas sintéticas ainda encontra ampla

⁴Neste sentido, convém apresentar a definição proposta por Bain (1968) que apresenta as seguintes características que descrevem uma estrutura de mercado: a) o grau de concentração, descrito pelo número e distribuição de tamanho dos vendedores do mercado; b) o grau de concentração relativa aos compradores [definido de forma análoga a (a)]; c) o grau de diferenciação do produto; d) as condições de entrada no mercado (refere-se a existência de barreiras à entrada).

⁵Weber (1929) classificou os fatores que influenciam as decisões de localização das firmas como: a) regionais: relacionados com a distribuição geográfica, tais como custos de transporte e mão-de-obra, e b) locais: fatores independentes da geografia, que podem ser classificados como aglomerativos e desaglomerativos. Fatores aglomerativos são vantagens de produção e comercialização resultantes da concentração da produção em um determinado ponto, como economias de escala (internas), economias resultantes da proximidade de outras indústrias e das melhores condições de infraestrutura urbana (externas). Fatores desaglomerativos são as vantagens obtidas por meio da desconcentração geográfica da produção, mas também podem ser descritos como desvantagens das aglomerações, como o alto custo da terra, congestionamentos, poluição, entre outros fatores.

⁶ Segundo Farina (1997) *apud* Comunelo & Godart (2014) o conceito de concentração industrial é extenso e profundo, pois, refere-se ao controle de uma grande proporção de uma determinada atividade econômica por uma pequena proporção dos participantes dessa atividade e, não somente ao números de participantes de um dado mercado como vários autores colocam.

utilização em Economia Industrial⁷. O crescimento do total do setor e individual de algumas empresas pode ser estudado e desenvolvido no paradigma da economia industrial conhecido como ECD⁸, pois de acordo com essa abordagem o desempenho é resultado da conduta das firmas que, por sua vez é determinada pelas características da estrutura de mercado, ou seja, são três fatores que ajudam a entender as características e desenvolvimento de um determinado setor da indústria. (FERGUNSON & FERGUNSON, 1994).

Oriunda da obra de Bain (1968), no paradigma ECD a estrutura descreve as características e composição de um setor industrial, ou seja, refere-se ao grau de concentração, decorrente das condições básicas de oferta e demanda observadas no setor. A conduta refere-se ao comportamento das firmas no mercado e busca responder como estas estabelecem suas estratégias, seus preços, e como decidem sobre produção, orçamento, publicidade e pesquisa. Por sua vez, o desempenho busca avaliar se as operações das firmas aumentam a prosperidade econômica e se estão sendo produtivamente eficientes, para produzir bons produtos e na quantidade certa. (FERGUNSON & FERGUNSON, 1994).

Segundo Kon (2017), a concentração industrial é visualizada como um dos determinantes estruturais mais relevantes da competição. As teorias neoclássicas, estabelecendo um conjunto de suposições restritivas, sugerem que uma indústria mais concentrada, isto é, constituída por um número pequeno de grandes firmas, prejudica a competição, pelo fato de que estas são encorajadas à agirem de forma interdependente no que se refere à tomada de decisões sobre preços, produção e assuntos correlatos⁹.

Segundo Kon (2017), essa concentração de mercado pode ser avaliada de uma maneira estática em um determinado ponto no tempo ou em seus aspectos dinâmicos, observando-se seu crescimento ou decréscimo no tempo. Nesse sentido, os efeitos sobre a competição em um mercado podem ser observados e avaliados não apenas com relação ao número de firmas e nos impactos sobre a formação de preços e os

⁷ As medidas de concentração industrial pretendem captar de que forma agentes econômicos apresentam um comportamento dominante em determinado mercado e, nesse sentido, os diferentes indicadores consideram as participações no mercado dos agentes (por exemplo, a participação de cada empresa no total das vendas do setor), segundo diferentes critérios de ponderação.

⁸ Oriunda da obra de Bain (1968), no paradigma ECD a estrutura descreve as características e composição de um setor industrial, ou seja, refere-se ao grau de concentração, decorrente das condições básicas de oferta e demanda observadas no setor. A conduta refere-se ao comportamento das firmas no mercado e busca responder como estas estabelecem suas estratégias, seus preços, e como decidem sobre produção, orçamento, publicidade e pesquisa. Por sua vez, o desempenho busca avaliar se as operações das firmas aumentam a prosperidade econômica e se estão sendo produtivamente eficientes, para produzir bons produtos e na quantidade certa. (FERGUNSON & FERGUNSON, 1994).

⁹ A concentração, no contexto da moderna teoria das empresas, é examinada a partir de dois enfoques diversos: a) a concentração global, que refere-se à parcela da produção ou das vendas da economia como um todo, que é responsável por um número relativamente pequeno de firmas, como a parcela das 200 ou 300 maiores firmas, o que dá indicações sobre as estruturas e o potencial de poder da economia; b) a concentração de mercado, que relaciona-se à parcela de mercado abrangida por um número relativamente pequeno de firmas em uma indústria ou em um mercado individual.

níveis de produção, mas também sobre a desigualdade nos tamanhos das firmas, sobre a capacidade de inovação e sobre as barreiras à entrada de novas firmas¹⁰.

A análise do desenvolvimento das sociedades capitalistas fundamenta-se na observação do crescente processo de concentração do capital que implicou na elevação do tamanho médio da unidade produtiva e em crescente oligopolização das firmas. Esse processo conduziu a uma visão sobre as estruturas de mercado, que se diferencia da teoria microeconômica marginalista tradicional. Entender a moderna teoria da estrutura oligopólica, segundo Kon (2017), é observar as raízes dessa concentração de capital¹¹. Na sequência, Kon (2017) analisa o papel do sistema de crédito e das empresas de capital aberto no processo de centralização e as consequências da concentração de capital sobre a formação de cartéis, trustes e fusões, detendo-se ainda sobre o exame de suas implicações sobre a competição entre as firmas.

Resende & Boof (2002, 2015 e 2020) argumentam que índices de concentração pretendem fornecer um indicador sintético da concorrência existente em um determinado mercado. Quanto maior o valor do índice de concentração, menor é o grau de concorrência entre as empresas e mais concentrado (em uma ou em poucas empresas) estará o poder de mercado virtual da indústria¹². A partir do período em que o capitalismo ingressou na sua fase monopolista surgiram as primeiras legislações da ordem econômica foram as chamadas Leis antitrustes que buscavam, inicialmente, regular as chamadas estruturas de mercado, ou seja, a forma como os mercados estavam se organizando.

Segundo Resende & Boof (2002, 2015 e 2020), o padrão concorrencial contribui para dar uma *estrutura* particular à indústria, como consequência do *desempenho* das empresas e dos *resultados* obtidos, vale dizer: dados os recursos empregados, como consequência da maior ou menor eficiência produtiva alcançada (menores ou maiores custos) e da maior ou menor eficiência gerencial obtida (maiores ou menores lucros). Os resultados obtidos pelas empresas lhes conferem, pelo seu

¹⁰ Assim, as mudanças nos níveis de concentração de uma indústria resultam de fatores que induzem mudanças no poder dos produtores individuais, como alterações nas políticas estratégicas das firmas líderes, nas economias de escala das firmas, no tamanho e no crescimento do mercado ou, ainda, a ocorrência de fusões ou outros fatores que afetam as condições de entrada de novas firmas naquele mercado.

¹¹ "Marx (1984, p.187) foi um dos primeiros estudiosos a esmiuçar esse processo de concentração e seus conceitos foram a base para a crítica e posterior desenvolvimento das ideias sobre o funcionamento dos mercados capitalistas. Em sua observação sobre o desenvolvimento do capitalismo, Marx distingue os conceitos de acumulação, concentração e centralização do capital, (...)" (p.29).

¹² O padrão de concorrência vigente, contudo, é o resultado da ação dos produtores individuais (conduta), ao escolherem os níveis de preço ou as quantidades ofertadas (variáveis estratégicas), dadas as características específicas dos produtos fabricados (substituição ou diferenciação existentes entre eles, níveis de qualidade etc.), as preferências dos consumidores e as condições de acesso (existência ou não de barreiras à entrada de novas empresas. As taxas de preferências *intertemporais* dos agentes, seus graus de *informação* e seus coeficientes de *aversão ao risco* (incerteza) são fatores que influenciam as tomadas de decisão. Enfim, o padrão concorrencial pode, eventualmente, ser balizado também por fatores de ordem *institucional*, tais como os arcabouços tarifário (fiscal) que limitam ou disciplinam a atuação das empresas ou do mercado.

lado, um determinado “poder de mercado” individual no seio da indústria, que o índice de concentração tentará justamente capturar, de uma forma sintética¹³.

O poder de mercado assume forma *aparente* na participação no mercado (*Market share*), a razão entre sua oferta (ou suas vendas) e a oferta total da indústria (ou vendas totais). Outras medidas de tamanho são também ocasionalmente usadas, tais como o patrimônio líquido, a capacidade produtiva instalada ou o número de empregados, muito embora as parcelas obtidas nesses casos não reflitam necessariamente o poder de mercado exercido pelas empresas sobre o seu produto. Pelo seu lado, a distribuição resultante das parcelas de mercado entre as empresas cristaliza uma forma aparente da *estrutura do mercado*, de maneira que o índice de concentração deverá levar em conta não apenas o *nível* das parcelas de mercado individuais, como também a sua *distribuição* (que poderá ser mais ou menos desigual).

O objetivo do presente artigo é sistematizar a literatura econômica sobre Concentração Industrial; realizar uma revisão conceitual/metodológica sobre as principais medidas de concentração industrial, suas principais vantagens e desvantagens, aspectos positivos e negativos, seus principais usos e aplicações. A metodologia da presente pesquisa será dividida em duas partes: teórica/histórica e empírica. A parte teórica e histórica irá se fundamentar na revisão da literatura sobre o tema, baseada em livros, artigos, trabalhos acadêmicos, teses de doutorado e dissertações de mestrado, pesquisas concluídas até 2023, com base em materiais atualizados e autores conceituados no contexto em que a pesquisa está inserida, conforme disposto na literatura preliminar apresentada ao final desse relatório.

2 UNIDADES DE CONCENTRAÇÃO. O DOMÍNIO DA CONCENTRAÇÃO. MEDIDAS RELATIVAS VERSUS MEDIDAS ABSOLUTAS.

Segundo Rossi (1982), existem várias dimensões do poder econômico que podem ser utilizadas para medir o grau de concentração exercido pela indústria. A primeira que vem à mente é o volume de vendas. Entretanto, tal dimensão poderá produzir resultados inadequados, já que depende do grau da integração vertical na indústria. Segundo Hannah & Kay (1977, p.42) apud Rossi (1982) o problema de se usar o volume das vendas é que se atribui maior peso à distribuição que à fabricação, e maior peso à montagem industrial que a processos plenamente integrados. Os ativos físicos e o volume de emprego das empresas são, em geral, dimensões mais atrativas para medir o grau da concentração¹⁴.

¹³ O poder de mercado virtual de uma empresa individual está relacionado com sua capacidade de controlar o preço de venda do produto. Por isso, empresas mais eficientes, que produzem com custos de produção mais baixos, têm mais facilidade que as demais de competir em preço e de ocupar parcelas crescentes do mercado por meio de reduções progressivas no preço. Mais particularmente, o poder de mercado de uma empresa se manifesta pela sua capacidade de fixar e sustentar o preço de vendas em um nível *acima* daquele fixado pelas concorrentes, sem prejuízo para sua participação no mercado.

¹⁴Cabe observar que, como as empresas maiores tendem a ser mais intensivas em capital do que as pequenas empresas, então a concentração, segundo o volume de ativos físicos, será maior que do ponto de vista do volume de emprego. A folha de pagamento com salários da empresa, por seu turno, teria, sobre o volume de emprego, a vantagem de refletir a contribuição qualitativa do trabalho, pois os

Rossi (1982) destaca que, de qualquer forma, se estivermos interessados no poder econômico conferido pela posse do fator capital em vez do fator trabalho, então, é claro que os ativos físicos são a unidade mais apropriada para medir a concentração. O problema com os ativos físicos é que os seus valores são aqueles apresentados nos registros contábeis, que refletem, pois, os preços das diferentes épocas em que os bens foram adquiridos¹⁵. Como observaram Hannah & Kay (1977) apud Rossi (1982), numa ilustração com o caso da British Leyland Motors, essa firma tinha em 1974 os preços de mercado das suas ações bastante deprimidos, apesar do grande volume de seus ativos físicos. Isso porque o mercado de ações não via nenhuma perspectiva de aqueles ativos serem gerenciados de maneira lucrativa. Segundo Rossi (1982) talvez a melhor unidade para medir o grau da concentração industrial fosse o valor adicionado no processo produtivo que, como se sabe, mostraria a contribuição da empresa para a Renda Nacional¹⁶.

No que tange o domínio da concentração, segundo Rossi (1982), a concentração industrial poderá ser medida tanto a nível de mercado¹⁷ ou da indústria como de maneira agregada. A concentração agregada, por outro lado, é medida em relação à economia nacional. Muitas vezes, porém, limita-se a sua abrangência, e mede-se a concentração apenas em relação ao setor dos produtos manufaturados¹⁸. Rossi (1982) finaliza discutindo a questão das medidas relativas versus absolutas observando que a distinção entre essas duas classes de medidas é suficientemente óbvia para merecer maiores considerações, bastando ilustrá-la com a situação seguinte: se todas as empresas, grande e pequenas, crescerem na mesma proporção,

empregados de tempo integral recebem maior peso que os de tempo parcial, e os trabalhadores qualificados maior peso que aqueles de menor qualificação.

¹⁵ Adicionem-se a isso dois outros problemas: 1) o fato de os ativos físicos serem, muitas vezes, depreciados por procedimentos arbitrários e 2) a não-inclusão dos ativos intangíveis do tipo boa reputação e experiência da firma que, como se sabe não aparecem nos valores contábeis. Nesse contexto, poder-se-ia argumentar que as cotações de mercado das ações das empresas seriam um indicador do verdadeiro valor dos seus ativos, pois refletiriam o valor dos ativos tanto físicos quanto intangíveis. Ocorre, entretanto, que o preço de mercado das ações é determinado pela oferta e demanda por ativos de risco.

¹⁶ Tal unidade levaria em conta a participação tanto do capital como do trabalho, mas teria como desvantagem a dificuldade na obtenção de informações estatísticas, conforme observado por Hannah & Kay (1977). Apesar das considerações de ordem teórica apresentadas acima, é preciso reconhecer que, como sugeriram Hannah & Kay (1977), o pesquisador decidirá, em última análise, pela unidade de concentração para a qual dispor de informações, quaisquer que sejam os méritos teóricos da unidade utilizada.

¹⁷ A primeira dessas modalidades preocupa-se com produtos particulares ou grupo de produtos, sendo de interesse central, por exemplo, em estudos que visam medir o poder de monopólio. O problema nesse particular é, pois, como definir a indústria. Vale observar que existem algumas dificuldades no que concerne à definição das indústrias. Apenas um ponto merece atenção: é que, em geral, quanto mais estreitamente for definida a indústria, maior será a concentração observada. Por exemplo, como observaram Hannah & Kay (1977), a indústria de automóveis é mais concentrada que a de veículos em geral.

¹⁸ Um aspecto que merece ainda ser notado aqui é que as exportações são normalmente incluídas nas medidas de concentração agregada, já que estas utilizam dados de produção em termos da participação relativa na produção doméstica. É curioso observar, entretanto, que, como assinalaram Hannah & Kay (1977), as importações não são levadas em conta nos cálculos de tais medidas, o que teoricamente não faz nenhum sentido.

então uma medida relativa não acusaria nenhum aumento no grau de concentração, ao passo que uma medida absoluta, sim. Apesar de ambos os tipos de medidas poderem ser de interesse, é uma medida relativa a que geralmente se tem em mente quando se aborda a questão da concentração industrial.

Segundo Resende & Boof (2002, 2015 e 2020), uma maior *concentração* industrial implica maior *desigualdade* na repartição do mercado entre as empresas, isso não significa que o inverso seja verdadeiro, isto é, que a maior desigualdade implica maior concentração. Apesar de próximos, os dois conceitos não são equivalentes¹⁹.

3 SIGNIFICADO E IMPLICAÇÕES DA CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL

Braga & Mascolo (1982) discutem preliminarmente alguns conceitos básicos, destacando também as diferenças existente entre eles. Braga & Mascolo (1982) ressaltam que é possível tratar concentração industrial em termos puramente estatísticos, sem maior preocupação com o seu significado econômico. Isso porque, estatisticamente, a concentração (ou mais especificamente, o grau de concentração) constitui uma característica da distribuição de uma variável em uma população, que pode, naturalmente, ser calculada para diferentes conjuntos de firmas industriais, do mesmo modo que para outros tipos de distribuição²⁰.

É sobretudo do ponto de vista da análise econômica que adquire relevância a taxonomia (ciência ou técnica de classificação) da concentração industrial. Neste sentido, a primeira distinção importante a estabelecer é entre concentração agregada (*overall concentration*) e concentração em mercados ou indústrias individuais (*market concentration*)²¹. De maneira mais geral, a concentração agregada pode referir-se à economia como um todo ou, mais usualmente, ao setor não-financeiro da economia. Em qualquer caso, porém, o que está por trás do conceito é a preocupação com as implicações econômicas, políticas e sociais da concentração do poder econômico, ou

¹⁹ Por exemplo, uma indústria composta de duas empresas que dividem o mercado em partes iguais possui graus de desigualdade e concentração mínimos. Entretanto, a entrada de uma terceira empresa para atender 1% do mercado em detrimento das empresas estabelecidas (que preservam 49,5% cada uma) aumentará consideravelmente o grau de desigualdade, mas não o grau de concentração, já que o poder de mercado das empresas instaladas não será significativamente afetado com a presença da empresa entrante.

²⁰ Esse enfoque tem quase sempre um caráter didático e se propõe a apresentar e comparar, pelos seus méritos matemáticos, alguns dos índices de concentração mais conhecidos, com referência à distribuição pessoal da renda ou do tamanho das firmas de uma indústria. Frequentemente, os trabalhos que adotam este enfoque incluem, entre os índices de concentração, alguns índices de desigualdade, os quais, embora mantendo uma relação estreita com os primeiros, são conceitualmente distintos.

²¹ No primeiro caso, tem-se a proporção de ativos (ou de outra variável de tamanho, como o valor das vendas ou o número de empregados) de todo o setor industrial ou de uma parte importante dele – como a indústria de transformação -, que está sob o controle das 100 ou 200 maiores empresas, independentemente dos mercados em que atuam. Já a concentração de mercado tem a ver com a participação das empresas líderes nas vendas de um particular mercado ou indústria.

seja, a centralização do controle discricionário sobre os recursos produtivos e o curso da atividade econômica²².

Segundo Braga & Mascolo (1982), as medidas usuais de concentração agregada devem subestimar o verdadeiro grau de concentração do poder econômico, uma vez que não levam em conta os dados em que: a) duas ou mais firmas ostensivamente independentes são na realidade controladas por um indivíduo, uma família ou outra firma, que detém a maioria do capital votante; e b) ocorrem as diretorias interligadas (interlocking directorates), que que executivos de várias firmas participam da direção uma das outras²³.

Segundo Braga & Mascolo (1982), uma segunda distinção conceitual importante a ser precisada é a existente entre concentração e desigualdade de uma distribuição. Com referência à distribuição por tamanho das firmas de uma indústria, o primeiro conceito corresponde à ideia de que um pequeno número de firmas é responsável por uma grande percentagem da produção da indústria, enquanto que o conceito de desigualdade implica que uma pequena percentagem das firmas controla uma grande percentagem da produção. Portanto, o conceito de desigualdade depende de duas distribuições percentuais e, logicamente, suas medidas não refletirão o número absoluto das firmas envolvidas²⁴.

No estudo da distribuição de renda, onde não interessa o número absoluto de pessoas, a desigualdade constitui o conceito relevante. O mesmo ocorre quando se analisa a concentração industrial agregada, onde se considera um número relativamente grande de firmas. Quando, porém, se trata da estrutura industrial em mercados individuais, o número de firmas tem uma importância própria, independentemente da distribuição por tamanho, uma vez que a ele está associada uma hipótese de comportamento cooperativo, ausente nos estudos de distribuição de renda. Por essa razão, as medidas de desigualdade devem ser evitadas no estudo desse último tipo de estrutura industrial. Na revisão conceitual metodológica realizada

²²Tem-se, particularmente: a) a ameaça que o poder econômico possa representar para o processo democrático, na medida em que venha a ser utilizado para influenciar desproporcionalmente as decisões políticas; e b) a tendência à burocratização das grandes organizações, que, ao reduzir o espaço para a iniciativa, pode comprometer o dinamismo da economia no longo prazo.

²³Em parte devido ao significado mais abrangente da concentração industrial agregada, que ultrapassa os limites da análise econômica convencional, e em parte porque existe um conjunto de hipóteses testáveis associadas à concentração de mercado, o fato é que o interesse da pesquisa empírica tem-se localizado preponderantemente neste último conceito de concentração industrial [concentração de mercado].

²⁴Como se pode perceber, os dois conceitos são estreitamente relacionados. De fato, com base nas definições acima, tem-se que, dado o número de firmas na indústria, a concentração é uma função crescente da desigualdade e dado o grau de desigualdade, ela decresce com o aumento do número de firmas. Essas relações podem ser resumidas na forma abaixo onde C é uma medida qualquer de concentração, n o número de firmas na indústria e $p = (p_1, p_2, \dots, p_n)$ o vetor normalizado (que representa, portanto, uma medida de discrepância) da distribuição das parcelas de mercado (p_i) das firmas: $C = F(p, n)$. Sendo que $F_p > 0$ e $F_n < 0$. O ponto central a observar é que a desigualdade é um dos fatores determinantes da concentração, a qual, diferentemente da primeira, também dependem do número das unidades de controle (n). Essa diferença, aparentemente simples no plano conceitual, é, no entanto, fundamental do ponto de vista da aplicação dos dois conceitos (BRAGA & MASCOLO, 1982).

no presente artigo foram analisadas sete das principais medidas de concentração industrial: a) Razões de Concentração; b) Índice de Herfindahl (H); c) Índice de Hirschman-Herfindahl (HH); d) Índice de Entropia de Theil (ET); e) Índice de Gini; f) Concentração Industrial e o Modelo Estrutura, Conduta, Desempenho – ECD; g) Incorporação de Índices de Concentração Industrial ao Modelo CEDA.; suas principais aplicações, suas metodologias, suas principais vantagens de desvantagens. A próxima seção sintetiza os principais achados em relação a este tópico da pesquisa.

4 MEDIDAS DE CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL: UMA REVISÃO CONCEITUAL METODOLÓGICA.

Braga & Mascolo (1982) realizaram estudo objetivando medir o grau de concentração industrial no Brasil, tanto ao nível agregado, como ao nível de mercados individuais. No primeiro caso, a evolução do fenômeno é estudada com o auxílio de um índice de concentração agregada, construído com os dados divulgados pela revista Visão. Ao nível de mercados individuais, são apresentados seis diferentes índices de concentração, cujas características são discutidas e comparadas²⁵.

Resende (1994) destaca que uma prática recorrente em estudos de organização industrial consiste na aproximação da estrutura de mercado por alguma medida de concentração. Segundo Resende (1994) a estrutura de mercado é multidimensional o que torna sua mensuração uma questão controversa; tipicamente os dados disponíveis acabam por induzir ao cálculo de medidas relativas à oferta, as quais se acredita, denotariam de forma sintética o poder de mercado das firmas de uma dada indústria²⁶.

Segundo Resende (1994), uma primeira caracterização dos índices de concentração se refere à sua utilização; neste sentido podemos classificá-los em dois grupos a saber: a) Parciais e b) Sumários. O primeiro grupo faz uso de apenas parte dos dados referentes à totalidade das firmas em questão, como por exemplo a Razão de Concentração; ao passo que os índices referentes ao segundo grupo consideram toda a informação da população amostral e não apenas as maiores firmas, como por exemplo o Índice de Hirschman-Herfindahl e o Índice de Entropia de Theil. Dentre as

²⁵A base estatística de Braga & Mascolo (1982) para esses cálculos foi uma amostra especial de 15.155 firmas industriais contribuintes do Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ, as quais, obviamente, não foram identificadas. Essa amostra não somente tornou possível a construção de índices especialmente exigentes em matéria de dados (e que, por essa razão, não tinham sido calculados para o Brasil), como também permitiu que os vários índices de concentração fossem referidos à classificação industrial a quatro dígitos, que é o nível de agregação de firmas mais coerente com o conceito de mercado.

²⁶Esquematicamente, podemos definir três etapas no desenvolvimento de medidas de estrutura de mercado: a) o grau de concentração nas vendas descrito pelo número e distribuição de tamanho dos vendedores no mercado; b) o grau de concentração nas vendas medidas em termos de participação das maiores firmas no mercado; c) a intensidade da concentração medida em termos de um índice que considere todas as firmas que atuem em um dado mercado. Passa-se assim de uma etapa na qual os estudos praticamente se limitam à contagem de firmas para chegar-se finalmente à utilização de índices que consideram, segundo algum esquema de ponderação, a participação de cada firma no mercado. De todo modo, o que deve ficar claro, desde logo, é que ao utilizarmos índices de concentração, estaremos tentando resumir em um único indicador um conceito com múltiplas dimensões, o que indica a necessidade de análises complementares ao cálculo de índices de concentração entre si.

medidas parciais, destacam-se as chamadas Razões de Concentração (Concentration Ratios ou CR), enquanto que na categoria de medidas sumárias destacamos os Índice de Hirschman-Herfindahl e o Índice de Entropia de Theil²⁷.

Além disso, dentro dessas categorias, os indicadores podem ser considerados: a) normativos: aqueles que levam em conta a estrutura concorrencial e visam medir o nível de concentração potencial de um mercado. Além disso, avaliam parâmetros comportamentais, como as preferências dos consumidores; e b) positivos: aqueles que consideram somente o *marketing share*, não dependendo de parâmetros relacionados a produtores e consumidores. Dessa forma, as medidas trazem resultados abrangentes a respeito do nível de concentração. Os resultados obtidos podem variar em função da metodologia adotada. É recomendável, portanto, o uso de mais de uma técnica.

Segundo Matos (2021), entender a estrutura de mercado de um determinado nicho é de extrema importância para a tomada de decisões gerenciais e para estabelecer estratégias e políticas de preços por parte das firmas. Dentro desse contexto, saber analisar a concentração de mercado do setor deseja torna-se essencial. Isso porque companhias elaboram estratégias a partir desses cálculos para aumentar sua vantagem competitiva, uma vez que conseguem compreender melhor o grau de concorrência do mercado em que estão inseridas.²⁸

Segundo Resende & Boof (2002, 2015 e 2020), do ponto de vista classificatório, podemos definir medidas de concentração como *parciais* ou *sumárias*, *positivas* ou *normativas*. Medidas de concentração *positivas* são unicamente função da estrutura aparente do mercado industrial (o nível e a distribuição das parcelas de mercado) e não dependem de qualquer parâmetro comportamental, seja ele relativo aos produtores (variações conjecturais de aversão à incerteza etc.), seja ele relativo aos consumidores (elasticidade direta ou coeficientes de substituição)²⁹.

²⁷ Segundo Resende (1994) essa medida é por vezes denominada de índices de Hirschman-Herfindahl, no entanto o índice de Hirschman foi formulado anteriormente ao índice de Herfindahl e sua fórmula é diferente:

$$HI = \left(\sum_{i=1}^n P_i^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$

²⁸ Concentração de mercado é uma medida que representa a relação entre as vendas de um certo número de empresas e o total de vendas de determinada indústria. Portanto, essa medida pode ser entendida como um indicador de competitividade dentro de um setor ou uma região e representa um papel importante na tomada de decisão das firmas. As medidas de concentração buscam averiguar o quanto competitivo determinado mercado é. Dessa forma, torna-se possível identificar a dominância que os agentes econômicos exercem em seu setor de atuação. Para chegar a essas conclusões, as medidas de concentração levam em consideração a quantidade de empresas no mercado e a desigualdade de participação no nicho mercadológico. Nesse sentido, o *Market Share* é um dos indicadores utilizados para a análise, uma vez que verifica como está distribuída a atuação das organizações, refletindo se há crescimento por parte de uma companhia dentro de um mercado estável. Além disso, as medidas de concentração têm o intuito de captar o grau de poder de mercado de cada empresa. Ou seja, averiguar a capacidade que uma firma possui em controlar o preço de venda de um produto ou serviço.

²⁹ Medidas positivas resumem melhor os aspectos estatísticos presentes no fenômeno da concentração, mas nem sempre são adequadas para uma avaliação econômica (necessariamente normativa) do desempenho industrial. Os indicadores positivos de concentração englobam dois componentes fundamentais: o número de empresas e a desigualdade no tamanho destas. Um ou outro desses

Medidas de concentração normativas levam em conta, além da estrutura aparente, os parâmetros comportamentais mencionados anteriormente, que estão relacionados com as preferências dos produtores ou dos consumidores. Essas medidas visam avaliar normativamente o desempenho industrial, seja do ponto de vista dos primeiros (maiores ou menores lucros), seja do ponto de vista dos segundos (maior ou menor excedente do consumidor)³⁰.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DE ORDEM METODOLÓGICA

Braga & Mascolo (1982), destacam que a apresentação de vários índices de concentração coloca naturalmente a questão de como compará-los entre si, dada a ausência de critérios definitivos proporcionados pela teoria econômica³¹. Além das compreensíveis preferências manifestadas pelos proponentes por seus próprios índices, outros autores têm-se inclinado, por motivos diversos, por determinados índices.³²Hart (1974, p. 84), por outro lado, considerou mais apropriado o uso das razões de concentração para o caso de mercados individuais, entre outras causas porque o padrão de comportamento é tipicamente determinado por um número relativamente pequeno de firmas e "... não é desejável que uma medida de concentração seja influenciada por todas as firmas"³³.

No entanto, Boyes & Smith (1979) argumentaram que os resultados empíricos podem depender crucialmente da escolha do índice de concentração quando se examinam as mudanças da concentração ao longo do tempo ou a elasticidade de alguma variável com respeito à concentração.³⁴ Uma solução de compromisso é apresentar os índices de concentração mais importantes, chamando a atenção para o papel que cada um reconhece às firmas menores na determinação do padrão de

componentes nem sempre são adequadamente contemplados pelas medidas utilizadas com frequência em análises empíricas da estrutura industrial.

³⁰Medidas normativas que visam a uma avaliação social (global) também podem ser construídas, levando em conta os interesses de todos os agentes (maior ou menor excedente total). No primeiro e no último casos, as medidas de concentração também dependerão dos parâmetros relacionados com os custos incorridos pelas empresas (tecnologia).

³¹A tendência de vincular a escolha dos índices ao preenchimento de certas propriedades matemáticas – conforme sugerido por Hall & Tideman (1967) por exemplo – foi vivamente criticada por Needhan (1978, p.128) e Horvath (1970, p. 841), para quem a elegância das formulações matemáticas não deve substituir, como critério de avaliação, a melhor representação do fenômeno econômico que se procura medir.

³²Stigler (1968, pp. 45-56), por exemplo, favoreceu o índice de Hirschman-Herfindahl, que foi também derivado por ele em sua teoria de oligopólio, ao explorar as condições de estabilidade de acordos coalizantes em mercados altamente concentrados. Cowling (1976) e Cowling & Waterson (1976) também optaram por esse índice, em razão de ter apresentado melhor ajustamento estatísticos como variável explicativa de diferenciais de taxas de lucro.

³³Braga & Mascolo (1982), argumentam que o fato de que os diversos índices de concentração industrial apresentam, em geral, um elevado grau de correlação entre si tem levado alguns analistas a sugerirem que a escolha de um particular índice é irrelevante, e que, portanto, deve-se optar pelas Razões de Concentração que são menos exigentes em termos de dados.

³⁴Além disso, como ponderou Needham (1978, p. 130), uma vez que os diferentes índices adotam distintos sistemas de peso para as parcelas de mercado, não se deve esperar que a ponderação efetivamente atribuída pelas firmas – que é a relevante – corresponda simultaneamente às de todas as medidas de concentração.



conduta no mercado, tal como foi ilustrado numericamente por Marfels (1971) e graficamente por Davies (1979). Marfels (1971) calculou os diferentes índices para quatro distribuições hipotéticas de firmas em uma indústria. Davies (1979) introduziu o conceito de curva de isso-concentração (*iso-concentration curve*), que mostra as combinações de p e n que produzem um dado valor para o índice de concentração, supondo uma distribuição lognormal do tamanho das firmas.

O resultado é a seguinte escala de sensibilidade do índice de concentração ao aumento de firmas (de tamanho cada vez menor) em ordem crescente: as Razões de Concentração, o Índice de Hirschman-Herfindhal, o de Horvath, o de Entropia e o de Rosenbluth. Assim, por exemplo, nos casos em que o analista julgar que as pequenas firmas contribuem significativamente para o padrão de comportamento no mercado, o Índice de Rosenbluth seria o mais indicado. Se, no outro extremo, as firmas pequenas em nada alterem o caráter competitivo da indústria, justifica-se o uso das Razões de Concentração. Segundo Braga & Mascolo (1982), além da questão da escolha entre os diferentes índices, a mensuração da concentração industrial exige a definição prévia dos seguintes aspectos metodológicos: a) o nível de agregação da indústria que melhor aproxima o conceito teórico de mercado³⁵; b) a variável de tamanho (e sua dimensão temporal) para medir a concentração³⁶; c) o emprego da firma ou do estabelecimento industrial como unidade produtiva³⁷; e d) a correção dos índices de concentração calculados nacionalmente para levar em conta a presença de mercados tipicamente regionais e a concorrência externa³⁸.

³⁵ Muito embora a concentração industrial seja, muitas vezes, calculada para níveis mais elevados de agregação, há um certo consenso de que a classificação industrial a quatro dígitos é a que mais se aproxima do conceito teórico de mercado. Braga & Mascolo (1982) destacam que é importante assinalar que o emprego de categorias mais agregadas (dois dígitos, por exemplo) só faz sentido se elas puderem ser interpretadas como mercados, na acepção competitiva. Não sendo esse o caso, passa-se para uma outra categoria de problema – o poder econômico –, o qual, por seu turno, exige a consideração de todo o setor industrial. Portanto, o cálculo da concentração industrial a um nível de agregação inadequado para a análise desses dois problemas – poder de mercado ou poder econômico – não tem significado econômico *per se*.

³⁶ Tendo em vista que os índices de concentração expressam o tamanho relativo das firmas com respeito ao local da indústria, coloca-se o problema de definir qual a variável de tamanho a ser usada. As mais usuais são: o valor adicionado, o valor das vendas, o valor dos ativos e o emprego. O valor adicionado reúne o maior número de preferências, mas, em geral, não é facilmente disponível. O principal argumento contra as vendas é que não levam em conta as diferenças de graus de integração vertical entre as firmas. Os ativos, via de regra, não refletem adequadamente o efeito inflacionário sobre o processo de acumulação ao longo do tempo. Por último, o emprego ignora as variações devidas às diferentes relações capital/trabalho. Diversos autores, entretanto, têm sugerido que as análises que dependem da ordenação das indústrias segundo o grau de concentração não são significativamente afetadas pela variável de tamanho escolhida.

³⁷ Uma vez que o interesse básico da concentração em mercados individuais está na sua influência sobre o comportamento das firmas concorrentes, fica claro que a escolha da unidade produtiva deve recair sobre a firma, que é a unidade de decisão dos estabelecimentos que a integram.

³⁸ Os índices de concentração calculados para todo o território nacional podem não corresponder à extensão geográfica relevante dos mercados, em duas situações: 1) quando a concorrência externa for importante (neste caso, o índice nacional estaria superestimando a concentração); e 2) quando houver uma segmentação do mercado nacional em mercados regionais ou locais, em razão de os produtos serem perecíveis ou de custos de transporte relativamente elevados (tem-se, então, uma subestimação do índice). O primeiro problema tem sido tratado, no plano empírico, de duas formas: a) diretamente, pelo acréscimo das importações ao denominador da Razão de Concentração; e b)



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa foi sistematizar a literatura econômica sobre Concentração Industrial; Realizar uma revisão conceitual/metodológica sobre as principais medidas de concentração industrial, suas principais vantagens e desvantagens, aspectos positivos e negativos, seus principais usos e aplicações.

As medidas de concentração buscam averiguar o quanto competitivo determinado mercado é. Dessa forma, torna-se possível identificar a dominância que os agentes econômicos exercem em seu setor de atuação. Para chegar a essas conclusões, as medidas de concentração levam em consideração a quantidade de empresas no mercado e a desigualdade de participação no nicho mercadológico. Nesse sentido, o *Market Share* é um dos indicadores utilizados para a análise, uma vez que verifica como está distribuída a atuação das organizações, refletindo se há crescimento por parte de uma companhia dentro de um mercado estável. Além disso, as medidas de concentração têm o intuito de captar o grau de poder de mercado de cada empresa. Ou seja, averiguar a capacidade que uma firma possui em controlar o preço de venda de um produto ou serviço.

Do ponto de vista classificatório, podemos definir medidas de concentração como *pcionais* ou *sumárias*, *positivas* ou *normativas*. Medidas de concentração *positivas* são unicamente função da estrutura aparente do mercado industrial (o nível e a distribuição das parcelas de mercado) e não dependem de qualquer parâmetro comportamental, seja ele relativo aos produtores (variações conjecturais de aversão à incerteza etc.), seja ele relativo aos consumidores (elasticidade diretas ou coeficientes de substituição). Medidas positivas resumem melhor os aspectos estatísticos presentes no fenômeno da concentração, mas nem sempre são adequadas para uma avaliação econômica (necessariamente normativa) do desempenho industrial. Os indicadores positivos de concentração englobam dois componentes fundamentais: o número de empresas e a desigualdade no tamanho destas. Um ou outro desses componentes nem sempre são adequadamente contemplados pelas medidas utilizadas com frequência em análises empíricas da estrutura industrial.

Medidas de concentração *normativas* levam em conta, além da estrutura aparente, os parâmetros comportamentais mencionados anteriormente, que estão relacionados com as preferências dos produtores ou dos consumidores. Essas medidas visam avaliar normativamente o desempenho industrial, seja do ponto de vista dos primeiros (maiores ou menores lucros), seja do ponto de vista dos segundos (maior ou menor excedente do consumidor). Medidas normativas que visam a uma

indiretamente, em análises de regressão, pela inclusão, juntamente com o índice de concentração, de uma variável de competição externa, sempre que se admite que o efeito explicativo da concentração possa depender da competição estrangeira. Em países que adotam políticas comerciais altamente protecionistas, a concorrência potencial representada pelas importações pode ser praticamente negligenciada. Quanto ao problema da segmentação dos mercados, há basicamente dois tipos de tratamento: a) o cálculo de índices locais para indústrias cujas limitações espaciais são mais notórias; e b) a utilização conjunta com uma variável de dispersão geográfica. Naturalmente, supõe-se que mercados locais ou regionais estão associados a indústrias largamente dispersas, o contrário ocorrendo com os mercados nacionais.

avaliação social (global) também podem ser construídas, levando em conta os interesses de todos os agentes (maior ou menor excedente total). No primeiro e no último casos, as medidas de concentração também dependerão dos parâmetros relacionados com os custos incorridos pelas empresas (tecnologia).

Quanto às razões de concentração, existem diversas críticas ao seu uso, tais como: a) as m maiores firmas em um período considerado podem não ser as mesmas em outros períodos; b) desconsidera a concentração relativa entre firmas, seja dentro do grupo das m maiores firmas ou no grupo das demais. Com efeito, fusões que ocorram dentro desse índice, tampouco serão consideradas mudanças nas participação relativa de cada firma pertencente ao grupo das m maiores. As razões de concentração são os índices mais amplamente utilizados, devido, principalmente, à sua maior facilidade de cálculo e de interpretação. A principal crítica a esses índices residem no fato de que se baseiam em um único ponto da curva de concentração, não levando em conta nem o número total nem o tamanho relativo das firmas na indústria. Na realidade, elas enfatizam apenas a desigualdade entre o grupo das maiores firmas (que é escolhido arbitrariamente) e as demais, ignorando, inclusive, a disparidade existente entre as firmas líderes. Por conseguinte, a sensibilidade frente à variação no número de firmas é nula, desde que não altere o grupo líder.

Elas ignoram a presença das $n-k$ empresas menores da indústria. Deste modo, fusões horizontais ou transferências de mercado que ocorrem entre elas não alterarão o valor do índice, se a participação de mercado da nova empresa (resultante da fusão) ou das empresas beneficiárias (das transferências) se mantiverem abaixo da k -ésima posição. Estes índices não levam em conta a participação relativa de cada empresa no grupo das k maiores. Assim, importantes transferências de mercado que ocorrerem no interior do grupo (sem exclusão de nenhuma delas) não afetarão a concentração medida pelo índice. Estas omissões dificultam o uso do CR(k) como uma medida do poder de mercado (ou grau de competição) existente na indústria. Considera-se também que o uso deste índice para acompanhar a evolução da estrutura industrial ao longo do tempo poderá levar a inconsistências de natureza, uma vez que as k empresas de referências podem não ser as mesmas entre dois períodos.

A técnica CR apresenta importantes fragilidades haja vista que a relação não identifica modificações na competição ocasionadas pelo desaparecimento de firmas pequenas e também não leva em conta o número total de empresas presentes na indústria. Dessa forma, a fórmula não considera a distribuição relativa do tamanho das empresas. Ao considerar o valor agregado da concentração de mercado como essencial, a relação de concentração CR (assim como HH) negligencia a variável “pluralismos de vozes”, o que, no caso da comunicação, pode impactar substancialmente no resultado da mensuração. Complementarmente alguns pontos negativos podem ser ressaltados a respeito desse índice: a) como são consideradas somente as quatro maiores firmas daquele mercado estas podem varia durante o período analisado, impossibilitando o CR4 de mostrar o nível de concentração relativo entre as empresas; b) é desconsiderado o tamanho de cada companhia envolvida no cálculo, que podem ter grandes diferenças, podendo gerar problemas à análise.

O Índice de Herfindahl (H) faz parte do grupo dos índices resumos. Os índices-resumo, também chamados de medidas sumárias apresentam, sobre os parciais, a vantagem de incluir toda a distribuição por tamanho das firmas na indústria. A



contrapartida desse maior conteúdo informativo é a dificuldade de serem obtidos os dados requeridos para o seu cálculo, uma vez que por razões de sigilo das instituições responsáveis pelas estatísticas impedem geralmente a utilização de informações individuais das firmas. O índice de Herfindahl capta fusões em termos de um aumento em seu valor. Adicionalmente, é interessante observarmos que, a partir de tal índice, pode-se definir o número equivalente de firmas de igual tamanho que levaria ao mesmo índice H. Esse número é, de fato, o inverso desse índice. Pretende-se, com tal medida, ter-se um indicador mais intuitivo do grau de competitividade do setor considerado.

Dentre os índices-resumo, também chamados de medidas sumárias, o índice-resumo de maior prestígio é o de Hirschman-Herfindahl (HH), onde a ponderação da parcela de mercado de cada firma é a sua própria participação relativa na indústria. As faixas propostas por *Merger Guidelines* [Diretrizes para Fusões] fornecem critérios diretores muito úteis para uma análise preliminar das propostas de fusão horizontal. Seu emprego não dispensa, todavia, detalhamentos posteriores. Podemos considerar HH como a medida mais conveniente para comparações intertemporais. O Índice de Entropia de Theil (ET) pode ser interpretado como uma medida *inversa* da concentração. Dentre as propriedades do índice de entropia, destaca-se a possibilidade de representá-lo como a soma da entropia intergrupos e o total da entropia intragrupo.

Uma das vantagens do Índice de Gini é que pode ser calculado de modo independente de outra variável calculada, necessitando apenas de seus dados. Por exemplo, a renda per capita, para ser calculada, depende do quantitativo de cidadãos e também do Produto Interno Bruto (PIB), o qual é uma variável calculada. Outra facilidade em se utilizar este coeficiente está em comparar diferentes setores ou grupos da própria população (por exemplo, analisar as diferenças entre a população urbana e a população rural ou contrapor diferentes regiões (por exemplo, avaliar o sudeste e o nordeste brasileiro). Por fim, sua interpretação é fácil de ser feita, com uma lógica bem tranquila de atribuir respostas à conclusão obtida.

Quanto às desvantagens, não há como saber se um Índice de Gini adequado realmente significa uma boa distribuição de renda e pouca pobreza ou se um índice ruim indica muita pobreza na população. Por exemplo, pode haver uma grande lacuna entre ricos e pobres no país "A". Enquanto isso, a lacuna no país "B" é menor. Todavia, existem muito mais pobres em "B". Logo, uma igualdade maior não significa menos pobreza. Há também a incapacidade de se avaliar a perda ou não de oportunidades por parte da população avaliada. Isso seria um diferencial importante para avaliar os países e concluir se há barreiras culturais ou sociais para a ascensão econômica das pessoas.

Na literatura corrente de Organização Industrial, particularmente nos modelos convencionais baseados na tríade Estrutura-Conduita-Desempenho - ECD, é frequentemente encontrado o argumento de que o poder de mercado e as possibilidades de colusão [conluio] – bem como outras práticas oligopolistas – são tanto mais presentes quanto menor o número de empresas em uma dada indústria e proporcionalmente maior a parcela do produto gerado naquelas empresas situadas nos estratos superiores da distribuição de empresas por tamanho. Os resultados obtidos com a incorporação dos índices de concentração na aplicação exclusiva do



modelo CEDA, confirma a hipótese inicial de possibilidade, e da relevância, de inclusão da variação da estrutura industrial associada à análise concorrencial. De forma geral, conclui-se que essa abordagem é mais fidedigna e representativa do modelo conceitual proposto, e os índices de concentração preenchem uma lacuna em relação ao contexto de mercado e industrial dos trabalhos anteriores com aplicação isolada desse modelo, representando um importante avanço metodológico na pesquisa.

Referências

- BAIN, J.S. *Industrial organization*. New York: John Wiley e Sons, 1968.
- BECERRA, M & MASTRINI, G. **Los duenos de la palabra**. Buenos Aires: Prometeo, 2009.
- BONELLI, R. **Tecnologia e crescimento industrial: a experiência brasileira nos anos 60**. Série Monográfica, 25, Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1976
- BONELLI, R. Concentração industrial no Brasil: indicadores da evolução recente. In: **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.10, nº 3, dezembro 1980. Disponível em:
https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7099/1/PPE_v10_n3_Concentra%C3%A7%C3%A3o.pdf
- BOYES, W. J. & SMYTH, D.J. The optimal concentration measure: theory and evidence for Canadian manufacturing industries. *Applied Economics*, 11, 1979.
- BRAGA, H.C. Determinantes do desempenho da indústria brasileira: uma investigação econométrica. In: **Revista Brasileira de Economia**, out./dez. 1979.
- BRAGA, H.C. **Estrutura de mercado e desempenho da indústria brasileira: 1973/75**. Rio de Janeiro, editora da FGV, 1980.
- BRAGA, H.C. & MASCOLO, J.L. Mensuração da concentração industrial no Brasil. In: **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 12, nº2, agosto 1982. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6336> 1982
- BUTTARI, J. J. & DWECK, R. B. Concentración industrial, tecnología y empleo en el Brasil. In: **BUTTARI, J.J., (Coord.) El problema ocupacional em América Latina – concentración industrial, tecnología y empleo**. Rio de Janeiro, ECIEL/SIAP, 1979.
- COELHO, C.N. de. A organização do sistema de comercialização e desenvolvimento econômico. Brasília. Coleção Análise e Pesquisa, v. 18, 1979.
- COMUNELO, A.L. & GODARTH, K.A.L. Medidas de concentração, variações de preços e desempenho: um estudo da indústria calçadista brasileira. In: **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umuarama, v. 15, nº1, jan./jun. 2014.



Disponível em:

<https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/empresarial/article/view/5012>

CONNOR, J.M. The Market power of multinacionals – a quantitive analysis of U.S. Corporationa in Brazil and Mexico. New York, Praeger, 1977.

COWLING, K. On the theoretical specification of industrial structure – performance relationships. **European Economic Review**, junho, 1976.

COWLING, K. & WATERSO, M. Price-cost margins and Market structure. **Economica**, maio 1976.

DAVIES, S. Choosing between concentration índices: the isoconconcentrarion curve. **Economica**, fevereiro, 1979.

FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado, estado e organização.** São Paulo: Singular, 1997. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5551208/mod_resource/content/1/livro_ETC.pdf

FAZNZYLBER, F. **Sistema industrial e exportação de manufaturados: análise da experiência brasileira.** Coleção Relatórios de Pesquisa, 7. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1971.

FERGUNSON. P.R. & FERGUNSON, G.J. **Industrial economics: issues and perspectives.** Chapter2. London: MacMillan, 1994.

FERRAZ. J.C.; KUPFER, D.; HAGENAUER, L. **Made in Brasil Desafios Competitivos para a Indústria.** Editora Camus. 1995.

FERREIRA, B.R. & SOUZA, S.D.C. de. **Incorporação de índices de concentração industrial ao Modelo CEDa.** In: (Pôster) XIII Congresso Fluminense de Iniciação Científica. VI Congresso Fluminense de Pós-Graduação. 2021. Disponível em:
<https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/confict/article/view/17277>

FERREIRA, B.R.; GOMES, G. de A.B.; ALMEIDA, G.M de; SOUZA, S.D.C. de. **Concentração do mercado e padrão de concorrência dual na indústria de alumínio no Brasil.** In: Anais do XLI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, do a 21 de outubro de 2021. Disponível em:
https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_359_1849_42817.pdf

FINKELSTEIN, M.G. & FRIEDBERG, R.M. **The application of na entropy theory of concentration to the Clayton Act.** Yale Law Journal, 1967. Disponível em:
https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/15130/33_76YaleLJ677_1966_1967_.pdf?sequence=2&isAllowed=y



- HALL, M. & TIDEMAN, N. Measures of concentration. *Journal of the American Statistical Association*. Março, 1967.
- HANNAH, L & KAY, J.A. **Concentration in Modern Industry**. Londres: Macmilian. 1977.
- HANNAH, L & KAY, J.A. The contribution of mergers to concentration growth: a reply to Professor Hart. *Journal of Industrial Economics*. Março 1981.
- HART, P.E. Entropy and other measures of concentration. *Journal of the Royal Statistical Society*, Series A (general), par 1, 134, 1974.
- HORVATH, J. Suggestion for a comprehensive measure of concentration. *Southern Economic Journal*, 36, 1970.
- KON, A. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1999.
- KON, A. **Economia Industrial: teoria e estratégias**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.
- KRUGMAN, P. The role of geography in development. In: *International Regional Science Review*, v. 22, nº2, 1999. Disponível em:
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/016001799761012307?journalCode=irxa>
- LAUTERT, V. & ARAÚJO, N.C.M. de. Concentração industrial no Brasil no período 1996-2001: uma análise por meio do índice de Ellison e Glaeser (1994). In: **Economia Aplicada**, v.11, nº3, setembro de 2007. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/eco/a/fn5pdvprRvPgXV8C3rSzV4g/abstract/?lang=pt> 2007
- MARFELS, C. Absolute and relative measures of concentration reconsidered. *Kyclos*, 24, 1971.
- MARX, K. O Capital: Crítica da Economia Política, Vol. II, Tomo 1. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- MATOS, B. **Índices de concentração de mercado**: Entenda a importância de compreende-los e aprenda a medi-los. Disponível em:
<https://www.opuspesquisa.com/blog/mercado/indices-de-concetracao-de-mercado/>
- NEEDHAM, D. **The economics of industrial structure conduct and performance**. New York, St. Martin's Press, 1978.
- NEWFARMER, R.S. & MUELLER, F. **Multinational corporations in Brasil and Mexico: structural sources of economic and noneconomic power**. Washington, U.S. government Printing Office, 1975.



NOAN, E.M. Are the american media becoming more concentrated? In: RICE, R.E. **Media ownership: research and regulation.** Cresskill, N.J.: Hampton Press, 2008.

NOAN, E.M. **Media ownership and concentration in America.** Oxford: Oxford University, 2009.

POSSAS, M.L. Estrutura industrial brasileira, base produtiva e liderança dos mercados. Dissertação de Mestrado. Campinas, São Paulo, UNICAMP, 1977. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/75894>

RESENDE, M. Medidas de concentração industrial: uma resenha. In: **Análise Econômica**, v12, nº21 e 22, março/setembro de 1994. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/10488> 1994

REZENDE, M. & BOFF, H. **Concentração industrial.** In: KUPFER, D. & ROSSI, J.W. **Índices de Desigualdade de Renda e Medidas de Concentração Industrial:** aplicações a casos brasileiros. Rio de Janeiro: Zahar Editores S.A., 1982.

SABÓIA, J.L.M. **A mensuração da concentração industrial.** In: Anais do II Encontro Brasileiro de Econometria, 1980.

SANDRONI, P. **Novíssimo Dicionário de Economia:** a mais completa obra sobre o assunto já publicada no Brasil. Best Seller: São Paulo, 2002.

SANTANA, R.B. da S. & SILVA, M.G.V.B. da. Concentração e especialização da indústria de transformação e extractiva na Região Sudeste e em microrregiões, no período de 1994-2018. In: Associação Brasileira de Estudos Regionais. ENABER, 2021. Disponível em: <https://brsa.org.br/wp-content/uploads/wpcf7-submissions/4192/pdf.pdf>

SCHIOCET, G.A. **Índice de Gini:** um indicador de desigualdade. 2023 Disponível em: https://www.politize.com.br/indice-de-gini/?https://www.politize.com.br/&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiA1Km7BhC9ARIsAFZfElu-r5llb1mTPH_tkRKDJpa7sv8obqaC9YDh_1tPvm8SogU5C27MUdwaAhxmEALw_wcB

SILVA, J.D. da. **Técnicas para Medir Concentração de Mercados de mídia: modo de usar.** In: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste – Caruarú – PE, 07 a 09/07/2016. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nordeste2016/resumos/R52-1663-1.pdf>

SOUZA, S.D.C. **Dinâmica Competitiva Evolucionária.** Ed. Edgard Blucher: São Paulo, 2011.



STIGLER, G.J. ***The organization of industry.*** Homewood, Richard D. Irwin 1968.

TAVARES, M.C. & FAÇANHA, L.O. **Estrutura industrial e Empresas líderes.**
Mimeo. Rio de Janeiro, FINEP, 1978.

THEIL, H. ***Economics and information theory.*** Amsterdam, North-Holland, 1967.
WEBER, A. ***Theory of the location of industries.*** Chicago: The University of Chicago Press, 1929. Disponível em:
<https://ia800204.us.archive.org/12/items/alfredweberstheo00webe/alfredweberstheo00webe.pdf>

