

CONCORRÊNCIA REAL: ANÁLISE EMPÍRICA DO DIFERENCIAL DA TAXA DE LUCRO INCREMENTAL ATRAVÉS DE DADOS CONTÁBEIS PARA O BRASIL DE 2000 A 2022

REAL COMPETITION: EMPIRICAL ANALYSIS OF THE INCREMENTAL PROFIT RATE DIFFERENTIAL THROUGH ACCOUNTING DATA FOR BRAZIL FROM 2000 TO 2022

Stefany Karla Mendes Arruda¹

Giliad de Souza Silva²

Resumo

O presente trabalho trata de uma análise empírica do diferencial da taxa de lucro incremental entre 2000 e 2022 para a economia brasileira segundo a interpretação da teoria da concorrência real. O objetivo principal é apresentar os fundamentos da teoria clássico-marxista da concorrência ou teoria da concorrência real e testar a hipótese fundamental desta teoria, a saber, a tendência à equalização da taxa setoriais de lucro. A metodologia empregada faz uso tanto de revisão de literatura quanto da utilização de modelo autorregressivo proposto por Mueller (1977). Para isto, testou-se o diferencial das taxas setoriais de lucro incremental a partir dos dados contábeis de empresas brasileira retirados do banco de dados Economática. Os resultados encontrados apresentam tendência à equalização da taxa de lucro incremental dos setores na média das taxas de lucro incremental da economia geral.

Palavras-chave: taxa de lucro incremental; rentabilidade incremental; diferencial da taxa de lucro; concorrência real.

Abstract

This paper is an empirical analysis of the differential of the incremental profit rate between 2000 and 2022 for the Brazilian economy according to the interpretation of the theory of real competition. The main objective is to present the fundamentals of the classic-Marxist theory of competition or theory of real competition and to test the fundamental hypothesis of this theory, namely, the tendency to equalization of the sectoral rate of profit. The methodology employed makes use of both a literature review and the use of the autoregressive model proposed by Mueller (1977). For this, the differential of sectoral rates of incremental profit was tested from the accounting data of Brazilian companies taken from the Economática database. The results showed a tendency towards the equalization of industries incremental profit rate in the average of the incremental profit rates of the general economy.

Key words: incremental profit rate; incremental profitability; differential of the profit rate; real competition.

AREA TEMÁTICA: 5. ECONOMIA E CONJUNTURA BRASILEIRA

¹ Bacharela em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA). E-mail: karla.arruda@unifesspa.edu.br.

² Professor do Mestrado em Pós-Graduação em Planejamento e Desenvolvimento Urbano e Regional na Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (PPGPAM/Unifesspa). E-mail: giliad.souza@unifesspa.edu.br.

1. Introdução

O objetivo do capital é a obtenção de lucro e o movimento e colisões dos diversos capitais em busca do lucro é a concorrência. Na teoria clássico-marxista a concorrência é um processo turbulento no qual os capitais se colidem em busca da maior rentabilidade, uma maior apropriação da taxa de lucro. Essa análise da concorrência baseada na teoria clássico-marxista, conhecida como teoria da concorrência real, interpreta os movimentos da concorrência em dois níveis diferentes, o intrasetorial e o intersetorial. Em cada um desses níveis de análise o processo de concorrência gera tendências e contra tendências, dentre essas consequências está a tendência à equalização da taxa de lucro.

Este trabalho é focado na apresentação da teoria da concorrência real e na análise do processo de equalização da taxa de lucro através das taxas de lucro incrementais dos setores a partir de exercício empírico. O objetivo aqui é refletir sobre os principais fundamentos da teoria da concorrência real e analisar o comportamento do diferencial da taxa de lucro incremental para o período de 2000 a 2022 em empresas brasileiras, mediante teste da hipótese sobre equalização das taxas setoriais de lucro, hipótese que serve de alicerce nas interpretações da concorrência real sobre o funcionamento da economia. Por diferencial entende-se a diferença entre a taxa de lucro incremental setorial e a taxa de lucro incremental média geral da economia. Essa variável que será observada e analisada empiricamente.

Neste artigo apresenta-se, primeiro, o estudo dos conceitos fundamentais sobre a concorrência real na sua concepção pelos autores clássico-marxistas e os desenvolvimentos teóricos realizados por Shaikh (2008) referente aos capitais reguladores e à taxa de lucro incremental. Por segundo, apresenta-se o estudo empírico sobre os diferenciais de rentabilidade setoriais e a apresentação dos resultados obtidos durante a pesquisa.

A metodologia aplicada foi o modelo econométrico autorregressivo proposto por Mueller (1977). Ao fim da análise é possível dizer que, de fato, o resultado, para os dados trabalhados, não rejeita a hipótese de tendência a equalização da teoria da concorrência real.

2. Considerações sobre a teoria da concorrência real

A abordagem clássico-marxista é uma das principais interpretações no estudo da concorrência. Conhecida como concorrência real, essa abordagem explica a tendência à equalização das taxas de lucro entre setores diferentes da economia, e a conseqüente gravitação das taxas de lucro ao redor da taxa média geral de lucro. Esse fenômeno da concorrência pela abordagem clássico-marxista já foi

alvo de várias críticas de irrealismo empírico, as quais se fundamentam principalmente em interpretações da abordagem neoclássica de concorrência³.

Por mais que, como dito, a abordagem clássico-marxista seja uma das principais interpretações do estudo da concorrência, é na verdade a abordagem neoclássica, concorrência baseada nas estruturas de mercado, que ocupa o maior espaço nas discussões sobre concorrência. Mas, isso não significa que a abordagem neoclássica reflète a realidade do mercado competitivo. Na verdade, alguns autores, como Tsoulfidis e Tsaliki (2019) e Shaikh (2016), argumentam que a grande aceitação da teoria neoclássica se deu não por causa de sua acuracidade teórica, mas sim por ter sido uma abordagem teórica otimista e que pintava um mercado passivo em um longo período de grande pessimismo iniciado pela Grande Depressão de 1873 a 1896.

Basicamente, a quantidade de firmas que define a concorrência, parte-se de um degradê, tendo a concorrência perfeita em um extremo (o máximo da concorrência) e o monopólio no outro. Na competição perfeita, as firmas são pequenas e tendem ao infinito em quantidade, com escala e estrutura de custos idênticas. As firmas têm tecnologia “dada”, são tomadoras de preços e possuem taxas de lucro coincidentes. Divergências dessas condições, como tecnologias intensivas em capital fixo e diferença persistente do nível da taxa de lucro, implicam falhas de mercado (presença de poder de monopólio no mercado).

“The above brief presentation of the neoclassical theoretical framework of competition reveals that usual features of real business world conduct, such as aggressive price policy, product differentiation through advertising and generally every effort to increase market share, are perceived as deviations from standard competitive behavior and as evidence of oligopolistic or monopolistic market structure” (TSOULFIDIS, TSALIKI, 2019, p. 204).

Como Shaikh (2016, p. 328) afirma, a teoria de competição perfeita “*requires irrational expectations*”. De modo oposto, a concorrência real é baseada no comportamento realista das empresas: determinação de preços, corte de custos e mudanças tecnológicas são entendidos como elementos intrínsecos à concorrência. Nessa abordagem a concorrência não se dá entre as empresas, mas sim entre os capitais, os quais competem entre si através com o objetivo de se manter no mercado e obter o maior lucro. É um processo dinâmico até mesmo no conceito de equilíbrio de mercado, o qual é entendido como um processo infundável de eliminação dos lucros excedentes ou perdas e que, como resultado, estabelece um preço regulador em torno do qual os preços do mercado gravitam.

A concorrência real é um processo turbulento de tal forma que Marx o compara a uma guerra. Empresas competem entre si através de corte de custos e inovações tecnológicas, capitais não

³ Maldonado-Filho (1989) cita, por exemplo, os autores Bain (1951, 1956) e Mann (1966) afirmando que com suas pesquisas empíricas os autores chegam a conclusão de que a teoria de concorrência em Marx seria “inconsistente com a realidade do capitalismo contemporâneo”.

rentáveis são destruídos enquanto capitais lucrativos se expandem. Como colocado por Moudud (2012, p. 30) *“The core of this classical Marxian framework is that both large and small firms are modeled as aggressive, price-setting, and cost-cutting institutions that seek to increase their market shares”*.

“Competition pits seller against seller, seller against buyer, and buyer against buyer. It pits capital against capital, capital against labor, and labor against labor. It operates not only on prices and profits but also on wages and rents. Profit is the excess of price over operating costs, and no capital is assured of any profit at all, let alone the “normal” rate of profit. Indeed, all capitals face losses at some point, and a certain number drown in red ink in every given interval.” (SHAIKH, 2016, p. 260).

Na abordagem clássico-marxista a concorrência ocorre em dois níveis, intrasetorial e intersetorial, sendo que em cada nível a concorrência gera tendências e contratendências e cria, em cada caso, um preço regulador ao torno do qual os preços de mercado gravitam. Independentemente do nível, o fato que o capital compete entre si para obter o maior lucro não muda, sendo que o lucro é o resultado do preço de venda menos os custos.

No nível intrasetorial essa concorrência entre os capitais em busca do lucro se dá através dos preços. As empresas definem seus preços de forma a atrair clientes e prejudicar seus concorrentes, mas a escolha do preço é limitada pela própria dinâmica da concorrência. As empresas não podem diminuir o preço de forma arbitrária por serem limitadas pelos custos, e não podem aumentar o preço de forma arbitrária porque precisam se manter competitivas com outras empresas.

A preferência da demanda de adquirir o produto pelo menor preço disponível faz com que as empresas tenham que manter seus preços individuais próximos entre si para serem competitivas. Esse movimento é a tendência à equalização do preço, a primeira consequência da concorrência intrasetorial. Isso não significa que em determinado momento as empresas terão, de fato, o mesmo preço de venda (preço de mercado). O que acontece é que essa tendência leva à formação de um preço médio, o preço social, que atua como regulador, ao redor do qual os preços de mercado se distribuem.

Com essa tendência à equalização dos preços e a contínua busca por mais lucro, o corte de custos se torna uma prioridade na concorrência intrasetorial. Empresas com melhores tecnologias, que permitam menores custos, possuem uma melhor oportunidade de adquirir lucro extra. É a busca pelo lucro extra que incentiva os capitais a melhorarem sua produtividade.

Assim, capitais novos são constantemente criados e tendem a ter melhores tecnologias, enquanto capitais antigos e de alto custo são destruídos por causa da baixa margem de lucro que conseguem alcançar. Essas diferenças nas tecnologias entre os capitais de uma mesma indústria, o que significa diferença nos custos, e a tendência dos preços similares entre as empresas resultam em uma diferença no lucro. Esse processo de desequilíbrio cria uma hierarquia da taxa de lucro: quanto

melhor a tecnologia de um capital, maior a taxa de lucro e quanto pior a tecnologia de um capital, menor a taxa de lucro.

Em síntese, a concorrência intrasetorial gera uma tendência equilibrante em relação ao preço, a qual, por outro lado, gera uma tendência desequilibradora em relação à taxa de lucro.

Já concorrência intersetorial ou intercapitalista se refere à concorrência entre os capitais investidos em setores diferentes (diferentes indústrias) da economia, a qual ocorre por meio da mobilidade de capitais. Uma base fundamental do capitalismo é que investimentos gravitam em torno das oportunidades de maior taxa de lucro. A mobilidade de capitais implica que novos investimentos vão acelerar de acordo com a demanda em indústrias com maior lucratividade, e desacelerar de acordo com a demanda em indústrias com menor lucratividade.

Em outras palavras, no nível intersetorial a concorrência faz com que os capitais saiam de setores com baixa taxa de lucro e se movimentem para os setores com maior taxa de lucro. Assim, é possível perceber que a transferência de capitais entre indústrias causada pela concorrência intersetorial “atua no sentido de atrair as taxas de lucro que estão significativamente acima ou abaixo da média em direção ao nível médio de rentabilidade” (MALDONADO E MARQUETTI, 2019, p. 19).

Um resultado desse processo de equalização das taxas de lucros entre as indústrias é a mudança do preço regulador da concorrência intrasetorial. Na concorrência intrasetorial tem-se o preço social como preço regulador do mercado. Mas, a equalização da taxa de lucro significa dizer que a taxa de lucro já está determinada pelo mercado, dessa forma, o preço passa a ser calculado pela soma da taxa de lucro geral mais os custos de produção. Esse novo preço regulador é chamado de preço de produção.

É importante destacar que na mobilidade de capital quanto maior o valor de capital fixo necessário em uma indústria, mais lento é o processo de saída de capital. Assim, considerando os diferentes níveis de capital fixo nas diferentes indústrias e as diferentes velocidades de saída de capital, o processo de equalização de taxas de lucro interindustrial só pode ser visualizado em um período de tempo razoavelmente longo.

“Por exemplo, naquelas indústrias cuja produção é realizada em grande escala e com uma elevada relação capital fixo/capital total o tempo necessário para se efetivar o ajustamento da oferta às condições da demanda e, portanto, para que taxas de lucros substancialmente elevadas ou reduzidas tendam para o nível médio, é muito maior do que nas indústria onde predominam firmas de pequeno e médio portes” (MALDONADO-FILHO, 1990, p. 9).

Além disso, a equalização da taxa de lucro setorial é uma tendência, um processo dinâmico que está sempre em operação. Em nenhum momento espera-se que as taxas de lucro entre as indústrias

sejam uniformes, mas na movimentação de subida e descida da taxa de lucro há uma gravitação das taxas de lucro em torno de uma média, a taxa de lucro geral. Da mesma forma, ocorre na concorrência intrasetorial uma tendência à equalização dos preços. Essas relações reafirmam o caráter dinâmico da concorrência marxista.

“This turbulent process of equalization in the rates of profit means that the variation in industry’s profitability does not follow any specific course; that is, the ranking of industries’ rates of profit alternates over time. The mechanism that generates the tendential equalization of industry profitability is the acceleration or deceleration of capital accumulation and not necessarily the entry or exit of firms; that is, the continuous flows of capital in and out of industries in the incessant quest of profit opportunities. This process of continuous flow of capital does not imply that the rates of profit among industries converge to the economy’s average rate of profit, r , but rather it implies that this equalization is only attained on average and after the passage of long enough time. At any particular time, there are differences in the rates of profit between industries” (TSOULFIDIS; TSALIKI, 2019, p. 227)

Ao fim, tem-se como resultado da concorrência, segundo a teoria marxista, movimentos de tendência e contratendências. No nível intrasetorial a concorrência gera tendência à equalização dos preços e desequilíbrio da taxa de lucro. Concomitantemente, a concorrência intersetorial gera movimentos de equalização da taxa de lucro geral e mudança dos preços de equilíbrio dentro das indústrias.

A explicação para a possibilidade de coexistência dessas duas tendências é o fato de que na concorrência intersetorial apenas determinados capitais são alvos dos novos investimentos. Assim, enquanto na concorrência intrasetorial os capitais individuais têm a desigualização da sua taxa de lucro, na concorrência intersetorial apenas um determinado grupo de capital tem sua taxa de lucro equalizada com capitais do mesmo tipo em outras indústrias. Esse grupo de capitais são os capitais reguladores.

Esse fenômeno também explica como a criação do preço de produção pela concorrência intersetorial como resultado da equalização da taxa de lucro acontece ao mesmo tempo em que a concorrência intrasetorial equaliza seus preços e desigualiza a taxa de lucro. Os capitais reguladores são os únicos que participam da tendência à equalização do preço como preço de produção, e, como consequência, eles são os líderes de preços nas suas indústrias.

Isso significa que os outros capitais são seguidores de preços e, dessa forma, devem se adaptar aos preços dos capitais reguladores. Ao não ter controle sobre os preços, o lucro desses capitais não-reguladores depende dos seus custos. Ou seja, o lucro é apenas o resíduo dos custos abstraídos do preço (SANTOS, 2017). Enquanto para os capitais reguladores o lucro é resultado da taxa de lucro global.

Mas, afinal, o que são os capitais reguladores? Os capitais reguladores representam, em qualquer indústria, a melhor condição de produção replicável, sendo que por “melhor” entende-se a que opera com os menores custos unitários enquanto ainda tem uma taxa de lucro alta o suficiente para atrair novos capitais. Ser replicável é um aspecto importante porque os novos capitais devem ter condições de acessar e replicar as condições de produção desses capitais reguladores. E, assim, esses capitais reguladores serão o foco dos novos investimentos dentro de uma indústria. Ou seja, os capitais reguladores serão o foco de investimento na concorrência intersetorial e serão, assim, o grupo de capitais com tendência equalizadora de taxa de lucro entre diferentes indústrias.

“More specifically, new competitors, by and large, aim at the most up-to-date available production conditions (or plants) in the industry and not the outdated or those of top efficiency. The outdated production methods, other things equal, display profitability lower than the average, whereas the most profitable methods of production may not be easily duplicated, or their reproduction may entail a certain degree of risk, thereby discouraging potential new entrants. [...] Hence, investment flows are attracted, neither to the outmoded capitals simply because of their low profitability nor to the ultra-modern technologies because of their high risk. Consequently, during ‘a cycle of fat and lean years’, that is, over a long period of time, there is tendential equalization of interindustry profit rates for the regulating capitals” (TSOULFIDIS; TSALIKI, 2019, p. 232).

É preciso entender ainda que, além de haver um específico grupo de capitais que fazem parte desse processo de equalização da taxa de lucro interindustrial, os capitais reguladores, há também um tipo específico de taxa de lucro. A taxa de lucro pode se diferenciar em taxa de lucro média ou taxa de lucro incremental, a primeira sendo a rentabilidade resultante de todo o capital investido e a segunda sendo a rentabilidade resultante do capital novo investido na empresa. A taxa de lucro incremental é chamada por Shaikh (2008) de IROR (*incremental rate of return*).

A diferença no uso dessas taxas está no fato de que “os preços competitivos dos capitais mais antigos não são similares ao dos novos investimentos” (SOUZA SILVA, 2017), e são os novos investimentos que são os responsáveis pela redução dos custos unitários da produção e, logo, o aumento da taxa de lucro. Ao considerar a taxa de lucro de determinada firma, por exemplo, a taxa de lucro do capital antigo é diferente da taxa de lucro sobre o novo investimento. Essa distinção é importante pois na mobilidade de capital a taxa de lucro que atrai o investimento não é a taxa de lucro média, mas sim a taxa de lucro que será resultante do novo capital investido, ou seja, a IROR. Nas palavras de Shaikh (2008, p. 171) “*one cannot treat the average rate of profit in a firm as a proxy for its regulating rate [...] it is the rate of profit on recent investment that is relevant to competition between industries.*”

Reiterando, a taxa de lucro média considera todo o lucro sobre o capital, o que significa o lucro do capital antigo e do investimento novo. A taxa de lucro sobre o novo investimento considera apenas o capital novo. Os investimentos novos vão para as indústrias com as taxas de lucro sobre capital novo mais atrativas sobre capital regulador. Assim, é através da movimentação de capital novo

entre os grupos de capitais reguladores de cada indústria que é possível visualizar o processo de equalização da taxa de lucro.

Nas últimas décadas a principal agenda de pesquisa relacionada à concorrência real era a busca de evidências que rejeitassem a abordagem neoclássica de estruturas de mercado (concorrência perfeita X monopólio/oligopólio), em prol da análise da concorrência como um processo que ocorre entre capitais, não limitado ao número de empresas em uma economia. Esta pesquisa se propõe a contribuir com uma agenda de pesquisa mais recente, que busca evidências empíricas focadas na concorrência intersetorial e a relevância da taxa de lucro incremental nesse processo.

Segundo Shaikh (2008), o lucro incremental é a variável que explica a movimentação de capitais entre indústrias e, conseqüentemente, leva à equalização da taxa de lucro entre os setores. Considerando que essa movimentação de capitais é ocasionada pela atratividade da rentabilidade incremental sobre investimentos novos, o ponto de equilíbrio ao qual tende essa rentabilidade incremental de diferentes setores é a taxa de lucro incremental média geral da economia. E através da análise do diferencial entre essas taxas é possível verificar se a economia real se alinha ou não com a teoria da concorrência real.

3. Metodologia

Esta seção apresenta a metodologia que foi usada na realização da análise empírica, desde a coleta de dados às análises econométricas deles. A metodologia descrita a seguir foi aplicada com o intuito de analisar empiricamente se a teoria da equalização da taxa de lucro da concorrência real pode ser observada na economia brasileira. Os resultados dos dados observados serão apresentados na seção seguinte.

3.1 Cálculo da taxa de lucro

O cálculo da taxa de lucro em sua forma contemporânea pode ser representado pelo cálculo algébrico (1).

$$(1) \pi_t = \frac{P_t}{K_t}$$

Onde:

π_t : Taxa de Lucro no tempo t

P_t : Massa de lucro no tempo t

K_t : Estoque de capital no tempo t

Para esse estudo, porém, o interesse está na análise da taxa de lucro incremental, que é o lucro resultante do investimento novo sobre o capital regulador. Considerando a lógica do capital e sua busca por lucro, entende-se que ao investir em um setor o capital escolhe as melhores condições de produção dentre as disponíveis. Assim, não se faz necessário uma seleção ou especificação dos capitais reguladores para as indústrias, assume-se que os investimentos já ocorram sobre esses capitais.

Sobre a massa de capital utilizada no cálculo da taxa de lucro incremental, a especificação necessária é que se considere o capital de investimento, capital novo, e que seja do período t anterior ao lucro analisado. O motivo do uso do período anterior para o capital novo é o entendimento de que o lucro não vem ao mesmo tempo que o investimento, mas sim depois (TSOULFIDIS; TSALIKI, 2019, P. 233).

Para a massa de lucro incremental assume-se que a massa de lucro do período anterior é igual ao lucro dos investimentos do anteriores. Assim, a massa de lucro incremental é o resultado da massa de lucro atual menos a massa de lucro do período anterior, logo, uma variação da massa de lucro entre $t-1$ e t .

Com essas especificações a taxa de lucro incremental (IROR – *Incremental Rate of Return*), proposta por Shaikh (2008), é expressa algebricamente por:

$$(2) \quad IROR = \frac{\Delta p_t}{I_{t-1}}$$

IROR: Taxa de lucro incremental

Δp_t : Variação nos lucros ou massa de lucro incremental

I_{t-1} : Investimento no período anterior

Nesta pesquisa, propõe-se calcular a IROR a partir de dados das contabilidades das empresas. Dentre as variáveis de lucro disponíveis no banco de dados Economática, usaremos o lucro líquido (Pl_t) como *proxy* para a massa de lucro e, conseqüentemente, massa de lucro incremental. Para o capital de investimento contábil (I^c) será considerado como *proxy* os ativos reais líquidos, que, conforme Economática é a compra líquida de ativos permanentes. Logo, o IROR de um setor j no período t passa a ser expresso pela equação abaixo, sendo i as empresas partes do setor j (equação 3).

$$(3) \quad IROR^{cj}_t = \frac{\sum_j^i \Delta Pl^{i,j}_t}{\sum_j^i I^{c,i,j}_{t-1}}$$

Por último, para a análise dos diferenciais, será calculada a taxa de lucro incremental geral da economia para cada período. Esse cálculo é similar ao $IROR^c_j_t$ com a única diferença sendo que o cálculo considera todos os setores da economia no somatório, não apenas uma única indústria.

3.2 Análise econométrica

A série temporal do diferencial das taxas de lucro incremental foi analisada através dos resultados da autorregressão de ordem 1 representada pela equação abaixo (4). Esse modelo autorregressivo é baseado no modelo proposto por Mueller (1977) e usado por Maldonado (1997). A diferença do modelo utilizado nesta pesquisa e o modelo dos autores citados é o dado utilizado para rodar o modelo (Π_j).

$$(4) \Pi_{jt} = \alpha_j + \beta_j \Pi_{jt-1} + \varepsilon_{jt}$$

Π_{jt} : diferencial de rentabilidade incremental do setor j no período t

Π_{jt-1} :diferencial de rentabilidade incremental do setor j no período $t - 1$

ε_{jt} : termo de erro no tempo t

β_j : parâmetro da equação para indústria i

Onde $\Pi_{jt} = r_{jt} - \mu_t$, sendo r_{jt} o $IROR^c_j_t$, taxa incremental do setor j no período t , e μ_t é a taxa de lucro incremental média da economia no período t . O desenvolvimento da equação (4) leva também à equação a seguir:

$$(7) r_j^* = \frac{\alpha_j}{(1-\beta_j)}$$

Sendo:

r_j^* : Diferencial ao longo do tempo

α_j : Persistência temporal

β_j : Velocidade de ajustamento

3.3 Base de dados

Para a análise da taxa de lucro incremental foram usados os dados contábeis disponíveis na base de dados do Economática. Ele contém dados consolidados das maiores empresas de capital

fechado, que são obrigadas por lei a publicar o balanço financeiro, e das empresas de capital aberto. Os dados de empresas brasileiras retirados do Economática foram organizados em 30 setores com seus respectivos ativos líquidos e lucro líquido⁴. Em seguida, foi calculada a taxa de lucro incremental para esses setores e para a economia em geral em períodos trimestrais de 2000 a 2022.

Com a utilização de dados contábeis tem-se a oportunidade encontrar resultados com base em empresas que, de fato, atuam no mercado e tomam decisões. Isso evidencia o lado positivo da abordagem pelos dados contábeis, já que nos dados da contabilidade social, muito utilizados em pesquisa deste tipo, existem diversas estimações. Entretanto, cabe destacar que a pesquisa com os dados contábeis deixa de considerar uma parte importante da economia, os pequenos e médios empreendimentos, já que os mesmos não disponibilizam os seus resultados de exercício, mas, ainda assim, compõem grande parte dos processos capitalistas.

4 Resultados

Nesta seção são apresentados os resultados alcançados na pesquisa. Os dados contábeis de 30 setores da economia brasileira de 2000 a 2022 são analisados de forma a evidenciar se a tendência à equalização da taxa de lucro, resultado da concorrência intrasetorial segundo a teoria marxista, pode ser observada através do movimento da taxa de lucro incremental.

4.1 Resultados da análise do diferencial da taxa de lucro incremental

Os dados foram organizados de forma a mostrar a diferença da taxa de lucro incremental de cada setor menos a taxa de lucro incremental média geral, ou seja, o diferencial de rentabilidade incremental dos setores, para cada tempo t de 2000 a 2022. No gráfico 1, gerado a partir desses dados para o intervalo de 2002.1 a 2020.4, o resultado é consistente com o esperado pela teoria da concorrência geral. A gravitação do diferencial do lucro incremental em torno de zero é o resultado da tendência à equalização da taxa de lucro dos setores da economia, consequência da concorrência intersetorial.

Para a análise econométrica primeiro foi preciso garantir a estacionariedade das séries temporais de cada setor. Utilizando o programa R, foi realizado o teste de raiz unitária com a estatística T, conhecido como teste ADF (Dickey-Fuller Aumentado), com o nível de significância de 1% e defasagem de ordem 1, para o qual foi determinado que as séries de todos os 30 setores

⁴ No Economática o método utilizado para classificação das empresas em setores é o NAICS (*North American Industry Classification System*). Tendo como objetivo a apresentação de resultados que possam ser comparados com outras pesquisas nacionais, os dados para a presente pesquisa foram reorganizados em 30 setores considerado o método de classificação do CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) e o modo de organização das Contas Nacionais. A relação entre os setores classificados segundo o NAICS e sua interpretação nessa pesquisa pode ser vista no Quadro 1 presente no apêndice A.

analisados eram estacionárias. Do ponto de vista clássico, a estacionariedade da série implica que a mesma não possui comportamento aleatório, sendo possível identificar seus elementos estruturantes. Ou seja, até aqui os dados já sugerem um comportamento tendencial equalizador. Foi possível, assim, seguir com a modelagem (equação 4) das séries temporais de cada setor para a determinação dos valores de r_j^* , α_j e β_j , os quais foram analisados segundo os critérios estipulados por Madonaldo-Filho (1996).

Segundo Madonaldo-Filho (1996), o parâmetro $1 - \beta_j$ mede a velocidade em que a taxa incremental de lucro se aproxima do equilíbrio de longo prazo. Consequentemente, quanto maior $|\beta_j|$, mais devagar é o processo de ajustamento. Logo, quanto maior o $|\beta_j|$, mais devagar será o processo de convergência da taxa de lucro incremental na média da economia, enquanto quanto menor $|\beta_j|$ for, mais rápido se dará esse processo. No caso de $\beta_j = 0$ a equação colapsa em um modelo de ruído aleatório, indicando que a taxa de lucro do setor está em equilíbrio de longo prazo, exceto por fatores aleatórios. Para o processo de ajuste convergir em direção ao nível de equilíbrio, para esse modelo ter um equilíbrio dinâmico, é necessário que $|\beta_j| < 1$. Mais especificamente:

- (i) Se $0 < \beta_j < 1$, o processo de ajuste é não oscilante.
- (ii) Se $-1 < \beta_j < 0$ o processo é oscilatório.
- (iii) Se $\beta_j = 0$ o modelo está descrevendo um equilíbrio de longo prazo, exceto por fatores aleatórios.

Tabela 1: Resultado do coeficiente angular (β_j)

Setor	$\beta > 0$	$\beta < 0$
6 Extração de petróleo e gás		-0.589
22 Indústria de roupas, fios e tecidos		-0.526
2 Agricultura		-0.509
21 Indústria de recreação, jogos e diversão		-0.496
16 Indústria de papel		-0.483
29 Telecomunicações		-0.480
14 Indústria de equipamentos de transporte		-0.476
25 Outras Indústrias e Serviços de Informação		-0.472
18 Indústria de produtos de minerais não metálicos		-0.456
3 Comércio		-0.447
4 Construção		-0.444
13 Indústria de eletrodomésticos, equipamentos e componentes elétricos		-0.416
10 Indústria de artigos de madeira, móveis e afins		-0.405
28 Siderurgia e indústria básica de outros metais		-0.389
12 Indústria de computadores e produtos eletrônicos		-0.367
8 Indústria de alimentos		-0.359
5 Empresa de eletricidade, gás e água		-0.359
7 Serviços de alojamento		-0.357
30 Transporte		-0.349

11	Indústria de bebidas e fumo	-0.312
23	Indústria química	-0.300
9	Indústria de artigos de couro e afins	-0.296
27	Serviços	0.280
15	Indústria de máquinas	-0.240
17	Indústria de produtos de metal	-0.231
19	Indústria de produtos de petróleo e carvão	-0.153
24	Mineração	-0.084
1	Administração de empresas e empreendimentos	-0.055
20	Indústria de produtos de plástico e borracha	-0.030
26	Financeiro	-0.014

Fonte: elaboração própria.

Com a tabela 1 é possível analisar que todos os setores, exceto o de Serviços, se encaixam na interpretação de um processo de ajuste oscilatório. Além disso, na tabela os setores estão organizados em ordem do maior $|\beta_j|$ para o menor, o que significa que os setores estão em ordem do mais lento no processo de ajuste da taxa de lucro incremental, o setor de Extração de petróleo e gás, ao mais rápido, o setor Financeiro. O setor de serviço é o único que, por apresentar $0 < \beta_j < 1$, representa nessa análise um processo de ajuste não oscilante.

Também segundo os critérios da análise de Madonaldo-Filho (1989), tem-se que a relação entre os coeficientes r_j^* e α indica se para um setor j a taxa de lucro incremental é sistematicamente superior ou inferior à média da economia. A análise é feita dentre as seguintes possibilidades:

- (i) $r_i^* < 0 = \alpha < 0$, significa que a taxa média de lucro incremental do setor não é sistematicamente superior à taxa de lucro incremental média da economia.
- (ii) $r_i^* > 0 = \alpha > 0$, significa que a taxa média de lucro incremental do setor setorial é sistematicamente superior à taxa de lucro incremental média da economia.
- (iii) $r_i^* = 0 = \alpha = 0$, implica que a taxa média de lucro incremental do setor setorial é sistematicamente igual à taxa de lucro incremental média da economia.

Tabela 2: Resultado do coeficiente r_j^* e α_j

	Setor	$\alpha > 0$	$\alpha < 0$	r_j^*
26	Financeiro	0.113887		0.112305
20	Indústria de produtos de plástico e borracha	0.026543		0.025774
24	Mineração	0.008745		0.008067
17	Indústria de produtos de metal	0.004806		0.003905
13	Indústria de eletrodomésticos, equipamentos e componentes elétricos	0.004751		0.003355
21	Indústria de recreação, jogos e diversão	0.004746		0.003172
15	Indústria de máquinas	0.002158		0.001741
2	Agricultura	0.002017		0.001336
1	Administração de empresas e empreendimentos	0.001836		0.001741
9	Indústria de artigos de couro e afins	0.000910		0.000702
18	Indústria de produtos de minerais não metálicos	0.000802		0.000551
11	Indústria de bebidas e fumo	0.000659		0.000502
6	Extração de petróleo e gás	0.000564		0.000355
25	Outras Indústrias e Serviços de Informação	0.000284		0.000193
10	Indústria de artigos de madeira, móveis e afins	0.000185		0.000132
22	Indústria de roupas, fios e tecidos	0.000006		0.000004
23	Indústria química		-0.000091	-0.000070
5	Empresa de eletricidade, gás e água		-0.000100	-0.000074
8	Indústria de alimentos		-0.000112	-0.000083
3	Comércio		-0.000130	-0.000090
28	Siderurgia e indústria básica de outros metais		-0.000146	-0.000105
4	Construção		-0.000197	-0.000136
16	Indústria de papel		-0.000296	-0.000199
29	Telecomunicações		-0.000354	-0.000239
14	Indústria de equipamentos de transporte		-0.000362	-0.000245
30	Transporte		-0.000385	-0.000285
12	Indústria de computadores e produtos eletrônicos		-0.002079	-0.001521
7	Serviços de alojamento		-0.004203	-0.003097

27	Serviços	-0.005075	-0.007052
19	Indústria de produtos de petróleo e carvão	-0.197225	-0.171084

Fonte: elaboração própria.

Os resultados observados na Tabela 2 mostram que dos setores analisados 16 apresentam $r_i^* > 0 = \alpha > 0$, ou seja, 16 setores têm rentabilidade incremental sistematicamente acima da média da economia. Os outros 14 setores apresentaram $r_i^* < 0 = \alpha < 0$, ou seja, uma rentabilidade incremental sistematicamente menor que a média. Entretanto, uma análise mais detalhada revela que mais relevante do que os sinais de α , é o quanto a maioria dos setores apresenta α tão próximo de zero. Isso demonstra que os setores analisados, de fato, tendem a equalizar suas taxas de lucro incremental no longo prazo.

No caso do setor de Extração de petróleo e gás, os resultados da análise mostram que esse setor apresenta r_i^* perto do ponto de equilíbrio. É possível que isso ocorra por sua grande participação no mercado, fazendo com que esse setor puxe a média da economia para um comportamento próximo ao seu desempenho.

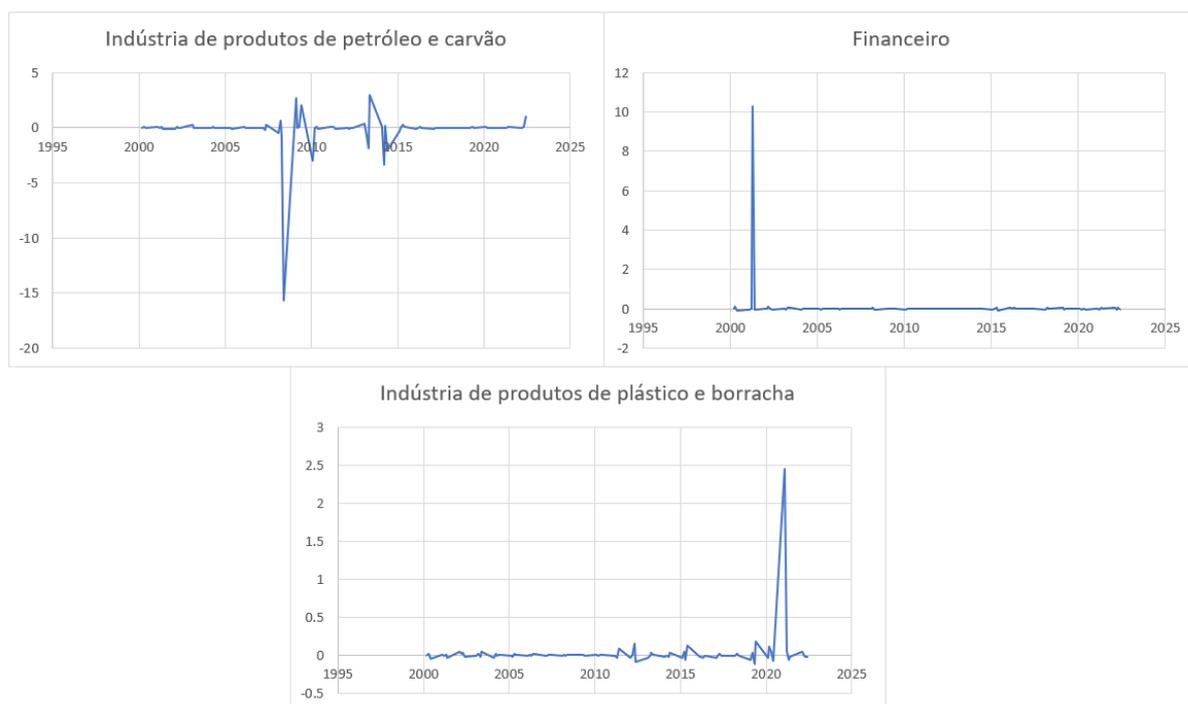
Apenas três dos setores analisados apresentam grande divergência desse padrão, a Indústria de produtos de petróleo e carvão, com $\alpha = -0.197225$, e o setor Financeiro, com $\alpha = 0.113887$ e, por último, apresentando uma menor divergência comparado aos dois anteriores, a Indústria de produtos plásticos e borracha, com $\alpha = 0.026543$.

O coeficiente α é o coeficiente linear da série temporal e está diretamente relacionado com a média da série. Considerando a relação de α com r_i^* , o diferencial ao longo do tempo (r_i^*) também está diretamente relacionado com a média da série temporal. Ao desagregar o Gráfico 1 e analisar o comportamento dos setores individualmente relacionando com os valores apresentados por r_i^* , podemos observar claramente como ocorre a divergência para os três setores mencionados.

Separando os setores por seus valores de r_i^* em três grupos (apêndice B), os que estão entre 10^{-6} a 10^{-3} , entre 10^{-2} a 10^{-3} e entre 1 e 10^{-2} , é possível observar que o diferencial de rentabilidade do primeiro grupo mantém muitas oscilações em torno de zero que se compensam (apêndice C). Para o segundo grupo a oscilação do diferencial de rentabilidade possui picos, para mais ou para menos, que não se compensam totalmente com as oscilações contrárias, mas esse grupo ainda mantém a oscilação perto de zero, o equilíbrio (apêndice D). Em suas variações, os diferenciais desses dois primeiros grupos

nem mesmo chegam na cada dos números inteiros. Já para o terceiro grupo, r_i^* entre 1 e 10^{-2} , como ilustrado na Figura 1, os diferenciais dos setores mostra um comportamento diferente.

Figura 1: Diferencial de rentabilidade incremental dos setores com r_i^* entre 1 e 10^{-2} .



Fonte: elaboração própria.

A análise da Figura 1 deixa claro que os três setores que se divergem dos demais apresentam períodos com altos picos de diferencial de rentabilidade incremental a mais ou a menos da média que influenciaram no resultado de r_i^* e α para o período analisado. Os resultados dos períodos fora do pico apresentam comportamento de se manter próximo ao zero, uma tendência à igualdade entre a rentabilidade incremental dos setores e a rentabilidade incremental média da economia.

No caso da Indústria de produtos de petróleo e carvão os dois picos negativos apresentados na Figura 1 são referentes aos períodos da crise de 2008 e da Operação Lava Jato em 2014, eventos nos quais a Petrobrás foi grandemente impactada. No caso da Indústria de produtos plásticos e borracha o pico positivo do diferencial de rentabilidade incremental é referente ao ano de 2021, quando acontecia a pandemia do Covid-19 e o consumo de plásticos aumentou rapidamente. Já no caso do setor Financeiro o pico em

2001 é possivelmente um reflexo do resultado do processo de consolidação do sistema financeiro brasileiro que foi iniciado nos anos 90 aliado à queda da taxa Selic e crescimento do crédito.

Ou seja, para o período analisado esses três setores realmente apresentaram fatores que puxam para uma tendência acima ou abaixo da média da economia, como indicado pelo resultado de r_i^* . Esse fato demonstra um aspecto real do comportamento da concorrência já esperado pela teoria da concorrência real, um processo de equalização de rentabilidade turbulento, que não segue nenhum curso específico. O r_i^* desses três setores ser discrepantes em relação aos demais não significa que esses setores não são afetados pela tendência concorrencial de equalização da rentabilidade, mas sim que esses setores passaram por momentos com aceleração de movimentação de capital maior que a média da economia.

“This turbulent process of equalization in the rates of profit means that the variation in industry’s profitability does not follow any specific course; that is, the ranking of industries’ rates of profit alternates over time. The mechanism that generates the tendential equalization of industry profitability is the acceleration or deceleration of capital accumulation and not necessarily the entry or exit of firms; that is, the continuous flows of capital in and out of industries in the incessant quest of profit opportunities. This process of continuous flow of capital does not imply that the rates of profit among industries converge to the economy’s average rate of profit, \bar{r} , but rather it implies that this equalization is only attained on average and after the passage of long enough time.” (TSOULFIDIS; TSALIKI, 2019, p. 226)

Por fim, vale ressaltar que é possível que os resultados apresentados sejam influenciados por uma tendência gerada pelo uso de dados contábeis. Setores altamente formais e de capital aberto ou/e com empresas com volume de capital que as obriga a disponibilizar seus dados contábeis vão apresentar mais dados e, logo, maior volume de ativos e lucros líquidos considerados no cálculo de taxa de lucro incremental. Por outro lado, outros setores têm alto nível de informalidade e/ou grande número de empresas com capital baixo, o que significa que uma parte relevante das informações contábeis desses setores não estão disponibilizadas no Economática e, logo, não estão sendo consideradas nessa análise. Isso também significa que, possivelmente, a média de rentabilidade incremental de equilíbrio da economia que foi calculada é puxada mais próxima ao desempenho dos setores mais formais.

5. Considerações finais

Esse trabalho pretendeu analisar os diferenciais de rentabilidade incremental para o Brasil segundo dados contábeis no período de 2000 a 2022. Pretendeu-se, com esta pesquisa, contribuir com a agenda de pesquisa empírica sobre a concorrência real e encorajar análises através de dados contábeis, já que muitas pesquisas similares utilizam apenas dados da contabilidade social.

Para se atingir uma compreensão sobre a taxa de lucro incremental e sua relevância no equilíbrio geral da taxa de lucro, este trabalho focou primeiro na retomada dos conceitos principais da concorrência real. Partindo da comparação entre a teoria da concorrência real e da concorrência neoclássica, a concorrência é explicada como um processo turbulento e dinâmico de capitais em busca do lucro extra. Ocorrendo no nível intrasetorial e interssetorial, é através dos capitais regulados e da taxa de lucro incremental que a concorrência é conectada em ambos os níveis.

Os capitais reguladores de cada indústria são aqueles com a melhor tecnologia reprodutível de baixo custo, e são neles que os capitais novos são investidos. No movimento interssetorial dos capitais em busca de maior lucratividade, é a rentabilidade sobre o capital novo dos capitais reguladores de cada indústria que atrai ou não os novos capitais. Essa rentabilidade incremental foi o objeto principal desta pesquisa.

Através de dados contábeis do banco de dados Economática e através do processo autorregressivo proposto por Mueller (1977), foi analisado o comportamento do diferencial da taxa de lucro incremental de 30 setores da economia brasileira no período de 2000 a 2022. Os resultados das análises permitiram concluir que a análise empírica corrobora as explicações teóricas do comportamento e consequência da concorrência interssetorial, pois demonstram tendência da taxa de lucro incremental dos setores de convergirem para uma média. Como evidenciado pelos dados econométricos, os setores não se mantêm em posição de equilíbrio, mas, em velocidades diferentes, tendem a se aproximar de uma rentabilidade em comum.

Por fim, vale salientar que a análise através de dados contábeis é importante para que a teoria da concorrência real possa ser de fato compreendida nos comportamentos de empresas reais. Todavia, esse tipo de estudo possui limitações e tendências internalizadas, pois não considera uma parte grade da economia que é composta por empresas e trabalhadores não formais ou que não disponibilizam seus resultados contábeis. Assim,

embora os resultados desse trabalho se mostrem relevantes, evidencia-se a necessidade de mais pesquisas voltadas para a concorrência real de modo a encontrar métodos de análise que levem a resultados mais concretos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAIN, J. S. (1951). Relation of profit rate to industrial concentration American manufacturing, 1936-1940. *Quarterly Journal of Economics*, 66 :293-324, Aug.

BAIN, J. S. (1956). *Barriers to new competition*. Cambridge, Cambridge University.
ECONOMÁTICA: banco de dados. Disponível em: < <http://www.economica.com.br/> >. Acesso em: 20 março. 2023.

GLICK, M. "Monopoly or competition in the U.S. economy?", *Review of Radical Political Economics*, December 1985a, pp. 121-127.

MALDONADO F, Eduardo. *Concorrência e diferenciais intersetoriais de rentabilidade: uma análise da indústria brasileira - 1973/85*. 1997. Tese de Doutorado. New School for Social Research.

MALDONADO F, Eduardo. Profit rate differentials in Brazilian manufacturing industry, 1973-1985. 1989. *Ensaio FEE, Porto Alegre*, 10(2): 251-265.

MALDONADO F°, Eduardo. A dinâmica da concorrência em Marx. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 18., 1990, Brasília. Anais... Brasília: ANPEC, 1990. p. 107-126, 1990.

MALDONADO F°, Eduardo; MARQUETTI, Adalmir. *Introdução à Economia Política: Livro Texto Versão 1.0. Versão Preliminar*, 2019.

MARINHO, Vitor da Silva. *Concorrência real: teoria e a evidência empírica*. Pará: 2022. Trabalho de conclusão de curso. Unifesspa.

MARINHO, Vitor da Silva; SOUZA SILVA, Giliad. Análise dos diferenciais de rentabilidade dos setores econômicos do Brasil entre 2000 e 2020. XXVII Encontro Nacional de Economia Política.

MARX, Karl. *O Capital: Crítica da Economia Política*. Livro Terceiro. São Paulo: Nova Cultural, 1986. (Volume IV).

MCNULTY, Paul. A Note on the History of Perfect Competition. *Journal of Political Economy*, vol. 75, no. 4, p. 395–399, 1967.

MOUDUD, Jamee. The hidden history of competition and its implications. In: MOUDUD, Jamee; BINA, Cyrus; MASON, Patrick (org.). *Alternative theories of competition: challenges to the orthodoxy*. Londres e Nova Iorque: Routledge, p. 27–54, 2013.

MUELLER, D. C. "The persistence of profits above the norm," *Economica*, November 1977, pp. 369-80

MUELLER, D. C. Profits in the Long Run. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SHAIKH, Anwar. Capitalism: Competition, Conflict, Crises. Nova Iorque: Oxford University Press, 2016.

SHAIKH, Anwar. Competition and Industrial Rates of Return. 2008.

SOUZA SILVA, Giliad. Dinheiro, variação de preços e inflação: ensaios marxistas. Tese de doutorado. Porto Alegre: 2017.

TROFIMOV, Ivan D. Munich Personal RePEc Archive. Industry rates of return in Korea and alternative theories of competition: equalising convergence versus tendential equalisation. 2018.

TSOULFIDIS, Lefteris; TSALIKI, Persefoni. Classical Political Economics and Modern Capitalism: Theories of Value, Competition, Trade and Long Cycles. Springer Nature, 2019.