

ANÁLISE DOS DIFERENCIAIS DE RENTABILIDADE DOS SETORES ECONÔMICOS DO BRASIL ENTRE 2000 E 2020

Vitor da Silva Marinho¹
Giliad de Souza Silva²

Resumo:

Este trabalho apresenta uma análise acerca dos diferenciais de rentabilidade nos setores econômicos brasileiros. Tomando por referência o estudo feito por Maldonado (1997), cujo objetivo foi testar a hipótese de persistência nos diferenciais de lucratividade entre setores ditos oligopolistas e concorrências no Brasil, entre 1973 e 1985, este artigo atualiza tal estudo, fazendo uso de dados mais contemporâneos. A literatura mais recente dentro da Teoria da Concorrência Real testa persistência nos diferenciais, porém usando dados da contabilidade nacional, que pode ser entendido como uma limitação. Usou-se, aqui, dados da contabilidade empresarial. Este estudo concluiu que, entre 2000 e 2020, os setores identificados como oligopolistas, conforme HHI, não auferiram taxas de lucros sistematicamente superiores aos identificados como concorrenciais.

Palavras-chave: Teoria da Concorrência Real; Diferencias de Lucratividade; Taxa de Lucro.

Abstract:

This paper presents an analysis of the profitability differences in Brazilian economic sectors. Taking as a reference the study carried out by Maldonado (1997), whose objective was to test the hypothesis of persistence in the profitability differences between so-called oligopolistic and competitive sectors in Brazil, between 1973 and 1985, this paper updates this study, making use of more contemporary data. The most recent literature within the Theory of Real Competition tests persistence in the differentials, however using national accounting data, which can be understood as a limitation. Business accounting data was used here. This study concluded that, between 2000 and 2020, the sectors identified as oligopolistic, according to HHI, did not earn rates of profit systematically higher than those identified as competitive.

Keywords: Theory of Real Competition; Profitability Differences; Profit Rate.

AREA TEMÁTICA: 3. ECONOMIA E CONJUNTURA BRASILEIRA

1. Introdução

A competição é a maneira pela qual a economia aloca seus recursos entre os capitais, sendo este um processo pelo qual as leis do capitalismo são evidenciadas. A busca pelo lucro se figura como uma destas leis e é pelas movimentações dos capitais e interações entre si que se determina a distribuição do lucro. As principais interpretações acerca da concorrência são as neoclássica (ancorada na aproximação entre estruturas de mercado e concorrência) e clássica-marxista (com expansões aplicadas por outras concepções teóricas, como foi exposto por Shaikh (2016), através da reconstrução da história do pensamento econômico desta interpretação), qual este texto busca evidenciar.

¹ Mestrando em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG). E-mail: vitormarinho102@gmail.com.

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.

Na concepção clássico-marxista, a concorrência é entendida como processo conflituoso e turbulento que está intrinsecamente ligado à rivalidade entre as empresas no mercado global, ou seja, “uma guerra” que possui como propósito taxas de lucro mais elevadas. Essa luta constante em virtude de interesses individuais constitui um infundável processo competitivo dinâmico no mercado.

No entanto, é um fato que a visão clássico-marxista de concorrência por muito tempo foi deixada à margem da interpretação econômica, de forma que o conceito de estrutura de mercado neoclássico ainda é utilizado como o principal instrumento interpretativo sobre competição. As limitações impostas pelos pressupostos neoclássicos e o descolamento com realidade empírica, tornam as interpretações clássico-marxistas fortes objetos de estudos e testagem econométricas. As interpretações empíricas da abordagem clássico marxista, ou da teoria da concorrência real, passam por dois principais objetivos, o teste da equalização das taxas de lucro intersetoriais da economia e o teste da existência de diferenciais persistentes entre as taxas de lucro intersetoriais.

Como se percebe em Shaikh (2016), Vaona (2011) e Trofimov (2018), os estudos concorrenciais em sua maioria buscaram evidenciar a tendência de longo prazo a equalização das taxas setoriais de lucro e pouco propuseram em termos metodológicos e de modelagens empíricas. Por isso, é importante ressaltar que a equalização intersetorial é derivada do efeito das diferenças setoriais de rentabilidade. Isto impele o movimento migratório de capitais. Por isso, a investigação dos desequilíbrios nas taxas de lucros permite a compreensão dos fenômenos clássico-marxista em um nível não evidenciado na teoria econômica *mainstream*.

Pouco explorado no campo científico do Brasil, a Teoria Concorrência Real (TCR) apresenta grande lacuna na interpretação do capitalismo brasileiro contemporâneo, sendo a principal e uma das únicas contribuições o trabalho de Maldonado (1997). Diante disto, esta pesquisa se justifica, ao mitigar uma lacuna importante na literatura da TCR, saber, estudar a tendência dos diferenciais de lucratividade nos setores da economia brasileira.

O debate tem-se debruçado sob as evidências empíricas. A literatura recente, como é apresentado por Trofimov (2018), apresenta a tendência de longo prazo de equalização na taxa de lucro. Diante disto, a discussão acerca dos diferenciais de rentabilidade tem sido debatida em grande parte sob a perspectiva neoclássica, keynesiana e shumpeteriana, como discutem Glen *et al* (2001), Kaplan (2006) e Eklund (2007).

Como este trabalho busca colaborar com o aprofundamento teórico e empírico, pretende-se apresentar uma análise acerca dos diferenciais de rentabilidade nos setores econômicos brasileiros. Tomando por referência o estudo feito por Maldonado (1997), cujo objetivo foi testar os diferenciais

entre setores ditos oligopolistas e concorrenciais no Brasil, entre 1973 e 1985, este artigo visa atualizar tal estudo, fazendo uso de dados contábeis mais contemporâneos.

A evidência preliminar aponta que, no caso brasileiro, o estudo feito por Maldonado (1997), ainda é atual, tanto no sentido da construção dos conceitos quanto do modelo econométrico, porém com dados desatualizados. Este texto busca não só atualizar este estudo como também incorporar novos tipos de testagem empírica, uma vez que utiliza dados contábeis no cálculo da taxa de lucro. Além disso, a base de dados permite uma testagem em períodos trimestrais, esforço antes não realizado.

Este artigo está organizado em três seções além desta introdução e das considerações finais, a saber, uma revisão dos estudos empíricos da persistência nos lucros econômicos; apresentação da metodologia em que se estabelecem os procedimentos necessários para investigação empírica; e os resultados e discussões, que os principais elementos destacáveis através da modelagem empregada.

2 Estudos empíricos da persistência nos lucros econômicos

Os economistas têm diferentes interpretações acerca da análise de concorrência e os diferenciais de lucratividade gerados pela mesma. Logo, as evidências empíricas acerca de um mesmo fenômeno trazem diversas conclusões que, em geral, são conflitantes. A literatura contemporânea foi ou amplamente capturada pela abordagem neoclássica/keynesiana, ou tem dado pouco espaço à análise clássico-marxista.

Glen *et al* (2001) apresenta um dos mais importantes estudos que testa a persistência da lucratividade em mercados considerados emergentes, no caso Índia, Malásia, Coreia do Sul, Brasil, México, Jordânia e Zimbábwe. Seu estudo ocorre no nível das firmas e utiliza uma base de dados com 339 empresas. Aplica uma análise de série temporal para verificar a intensidade da competição nestes países, a partir do modelo que testa a persistência dos diferenciais de lucratividade.

O período analisado varia de acordo com o país bem como o número de firmas, sendo o mínimo de empresas de 17 (Jordânia) e o máximo de 82 (Coreia do Sul), o período analisado também oscila em cada país, mas parte de 1980 e chega até 1995 em alguns dos casos. Suas conclusões apontam que a competição em países emergentes é maior do que nos países avançados, evidência que contradiz as expectativas, mas aponta uma série de evidências na literatura que sustentam a existência de um processo concorrencial nestes mercados emergentes. Logo, os diferenciais de rentabilidade, segundo os autores, não se sustentam ao longo do tempo no período analisado.

O estudo de Kaplan *et al* (2006) observa a dinâmica da competição na Turquia, no período de 1985 a 2004. Sua análise também é no nível das firmas e se concentra nas 114 maiores empresas do

país. A hipótese testada é a existência de monopólio versus concorrência na estrutura de mercado turca. Para tanto, sua investigação relaciona intensidade da competição com persistência dos diferenciais de rentabilidade.

Esta análise se baseia no exame das margens de lucro (relação lucro e produto) e produtividade do capital (relação capital e produto). A base de dados constitui-se das 500 maiores empresas da Turquia em nível contábil, sendo consideradas apenas empresas que se mantiveram abertas ao longo do período. Usou-se um modelo GLS de série temporal. Suas conclusões evidenciam um nível intenso de competição na Turquia, o que, do ponto de vista dos diferenciais, aponta que as empresas não possuem poder de mercado para protegerem seus lucros da concorrência. Além disso, Kaplan *et al* (2006) afirmam que, nos casos em que houve persistência, está associada ao aumento na produtividade (relação capital e produto) e não aos diferenciais das margens de lucro (relação lucro e produto).

Eklund *et al* (2007), por sua vez, analisam a persistência do diferencial das taxas de lucro, associando suas regularidades à busca sistemática por conhecimento, cujo investimento em pesquisa e desenvolvimento pode ser um mecanismo concorrencial para combater a corrosão dos lucros das empresas. A base de dados utilizada contempla as 293 maiores empresas da Europa de 1984 a 2004, compilados a partir do Osiris plataforma de dados semelhante ao econômica, usado nesta pesquisa. A evidência apontou que há persistência dos diferenciais de rentabilidade, o que implica baixa concorrência. No entanto, o autor ainda ressalta que há convergência nos diferenciais para o lucro médio, mas que está relativamente lenta e aponta a persistência como fenômeno do investimento em pesquisa e desenvolvimento.

Resende (2006) traz as evidências mais recentes de interpretação de diferenciais para a economia brasileira. Seu artigo se divide em dois períodos de investigação, de 1986 a 1998 com uma base de dados contábeis organizados pela Fundação Getúlio Vargas e o segundo período do trimestre 1994-1 ao trimestre 1999-3, com dados contábeis organizados pela econômica. Usa, como metodologia, um painel de dados com análise autorregressiva.

Canarella (2013) *et al* apresentam um estudo muito interessante aos objetivos desta pesquisa. Em suas testagens à persistência da lucratividade testa os três indicadores de lucratividade em nível de empresas, a saber ROE, ROA e ROI³. O problema do estudo foi se os lucros estão acima ou abaixo do nível de equilíbrio intrasetorial, o mesmo apresentado por Maldonado (1997). Para tanto utiliza-se um painel de dados contendo 1092 empresas. A técnica para testar a velocidade de convergência

³ ROE - Return on Equity (Retorno sobre Patrimônio Líquido), ROI - Return on Investment (Retorno sobre Investimento) e ROA - Return on Asset (Retorno Sobre Ativos).

foi o teste de raiz unitária. As conclusões apontam a rejeição da hipótese de um “ambiente competitivo” na economia americana bem como a existência de setores competitivos.

No entanto, Canarella (2013) *et al* apontam que seus resultados não são conclusivos, mas apenas sugestivos, do ponto de vista da teoria da concorrência real estes resultados são esperados, já que o “ambiente competitivo” testado é baseado nas hipóteses convencionais e por isso os resultados apresentados são sugestivos deste ponto de vista.

Nesta abordagem, espera-se uma estrutura econômica heterogênea e que, por isso, gera diferenciais de rentabilidade. Rodrigues (2018) afirma que, dada capacidade máxima do capital de expandir sua lucratividade, a necessidade de expansão acelerada interpõe aos capitais a necessidade de permanecer em movimento, devido ao custo de oportunidade. Aceitando-se a condição de heterogeneidade estrutural espera-se a migração rumo aos capitais mais rentáveis. Diante disso, espera-se um constante desbalanceamento entre as indústrias devido a migração de investimentos. Por isso, as disparidades no processo de convergência intersetorial é um fato normal dentro da perspectiva clássico-marxista da concorrência.

A evidência dos diferenciais de rentabilidade vem ganhando muita força na literatura contemporânea. Destaca-se Puziak (2017), que conduz sua investigação para Polônia de 2006-2014 e assim como os trabalhos até aqui apresentados tem por metodologia um painel de dados. Sua amostra é robusta, com 38.253 empresas. Este trabalho se destaca por sua diferenciação metodológica que se baseia no estudo de Mueller (1986) e propõe uma padronização dos lucros a partir da média de todo o conjunto. Esta medida se aproxima muito da abordagem de Maldonado (1997), que também trabalha com uma massa de lucro de equilíbrio a partir da média geral para um setor *i*. As conclusões apontam um nível acelerado de convergência dos diferenciais de rentabilidade o que denota um ambiente concorrencial.

Zeren et al (2015) estudam a indústria manufatureira da Turquia no período de 2007 a 2013. A metodologia baseou-se, assim como boa parte da literatura, no teste de raiz unitária, buscando testar se há o caráter de estacionariedade ou velocidade de convergência da lucratividade. A base de dados possui 92 empresas em 6 setores. O que diferencia este estudo dos anteriormente são dois fatores *i*. seu enfoque apenas no setor de manufatura. Este recorte se dá pela dificuldade de mensuração de uma massa real de rentabilidade nos setores financeiros. Alguns estudos sobre equalização intersetorial da taxa de lucro como Tsoulfidis e Tsaliki (1998) e Bahçe et al (2013) também utilizam o mesmo recorte, a fim de se aproximar mais da migração intersetorial de capitais e não apenas no lucro; *ii*. a utilização de dados trimestrais, escolha que aumenta o número de amostras do painel.

Abaixo é apresentado o quadro-síntese sobre os estudos levantados que tem como objetivo testar a hipótese de persistência dos diferenciais da lucratividade.

Tabela 1 - Estudos de Persistência

Autor	País	Período	Natureza	Massa de Lucro	Número de Empresas
EKLUND; WIBERG, 2007	Índia, Malásia, Coreia do Sul, Brasil, Mexico, Jordânia e Zimbabue	1980 -1995	Contábil	Não Informado	339
GLEN; LEE; SINGH. (2001)	Europa	1984-2004	Contábil	Retorno sobre ativo total (LAIR), Investimento em P e D	293
KAPLAN; ASLAN, 2006	Turquia	1985-2004	Contábil	Margem de lucro e produtividade	500
RESENDE, 2006	Brasil	1986 a 1998 e 1994 a 1999	Contábil	Lucro antes de impostos sobre ativo total e Lucro depois de impostos sobre ativo total	330
CANARELLA, 2013.	EUA	2001-2010	Contábil	ROE, ROI e ROA	1092
PUZIAK (2017)	Polonia	2006-2014	Contábil	ROA	38.253
ZEREN, et al, 2015	Turquia	2007 - 2013	Contábil	ROA e ROE	92

Fonte: Elaboração Própria

Como apresentado anteriormente, a literatura contemporânea que investiga os diferenciais de rentabilidade tem por objetivo evidenciar a existência de concorrência com base em uma análise de estrutura de mercado. Diante disto, e conforme as conclusões dos estudos que denotam resultados convergentes com as hipóteses clássico-marxistas, a aproximação com abordagem da concorrência real permitirá a interpretação dos fenômenos considerados controversos aos paradigmas convencionais como evidência de fatos estilizados na clássico-marxista.

3 Metodologia

Esta seção apresenta a metodologia que será empregada no estudo dos diferenciais de rentabilidade da economia brasileira, a categorização de estrutura de mercado e a base de dados que será utilizada.

Antes de apresentar os procedimentos metodológicos, é importante destacar algo sobre a questão de método. Parte-se da noção de que a matéria social, objeto analisado pelas ciências sociais em geral, é compreendida a partir de sua constituição interna, cuja dinâmica se dá por tendências e contratendências, e estabelece as características de regularidade aos eventos. No capitalismo, estas

regularidades possuem um constituinte intrínseco: o motivo- lucro. Este induz dinâmicas que se manifestam no campo da aparência e podem ser percebidos pelo movimento a taxa de lucro. A interação entre agentes econômicos, firmas, empresas, setores e afins é fio condutor da trajetória deste objeto.

A teoria da concorrência real se apresenta como instrumental relevante na interpretação do capitalismo contemporâneo. Por isso, os instrumentais desta abordagem são significativos na testagem teórico/empírico do objeto concorrencial. Como a abordagem marxista visa entender as regularidades do capitalismo e, para tanto, é necessária uma apreciação histórica da manifestação aparente dos objetos. Escolheu-se para este estudo o método de séries temporais que permite análise multidimensional da variável lucro, ao longo do tempo e espaço (setores).

3.1 Índice de Concentração

Para análise que esta pesquisa se propõe foi necessária a categorização das indústrias em setores concorrências e oligopolistas, segundo os critérios da teoria de estruturas de mercado. Onde há poucas empresas, este setor é qualificado como oligopólio. Espera-se que, em setores oligopolizados, haja persistência no diferencial de lucratividade.

Adotou-se então 03 índices de concentração para categorização setorial, a relação de concentração das 04 e das 08 maiores empresas do setor o CR4 e o CR8, respectivamente, e o índice de concentração Hirschman-Herfindahl (HHI). As fórmulas a seguir apresentam como cada um destes foi calculado:

$$CR4 = \frac{\sum^4 S_{ij}^t}{\sum^n S_{ij}^t} \quad (1) \quad CR8 = \frac{\sum^8 S_{ij}^t}{\sum^n S_{ij}^t} \quad (2)$$

Onde:

S: Receita da empresa i

T: O período 2000.1 a 2020.4

I: Número da indústria

J: Número de empresas na indústria

O índice de Hirschman-Herfindahl por sua vez é dado por:

$$HHI = \sum_{jn}^t p^2 \quad (3)$$

Onde:

P: é a participação de cada empresa na receita setorial

T: Tempo

J: Empresas

Os índices CR4 e CR8 consideram as receitas das maiores empresas em relação ao total do setor e determinam a partir do tamanho desta sua participação relativa na indústria. Segundo Resende (1994), existem diversas críticas à utilização destes índices, uma vez que pode haver mudanças na identificação de quais são as maiores firmas ao longo do tempo e porque desconsidera o processo de aquisição e concentração de capital.

Por isso calculou-se o HHI, cuja participação de cada firma é calculada pela razão da sua receita em relação ao total da indústria. Este índice permite a captação de fusões, bem como leva em consideração a participação de todas as j empresas da indústria.

Por fim, a partir dos resultados de cada um deste índice fez-se uma parametrização através do número de empresas presente em cada indústria, considerando-se a suposição da teoria de estruturas de mercado em que menor número de firmas implica concentração. Os resultados destes índices encontram-se na tabela 6 do apêndice B.

3.2 Cálculo da Taxa de Lucro

Esta subseção apresenta uma breve revisão das metodologias de cálculo das taxas de lucro segundo abordagem marxista, partindo de seu nível abstrato em Marx (1986) até a consolidação contemporânea mais recente em Shaikh (2016).

A teoria marxista argumenta que, segundo Clemente (2017), a taxa de lucro é dada pela taxa de mais-valia dividida por um mais a composição orgânica do capital, sendo:

$$l = \frac{mv}{k} \quad (4)$$

Onde:

l : Taxa de Lucro

mv : Massa de Mais-Valia

k : Capital adiantado

Multiplicando a equação 4 por v/v , onde v é capital variável (v), e sabendo que k (Capital adiantado) é equivalente aos valores constitutivos do capital produtivo, a saber capital constante (c) e capital variável (v), tem-se que

$$l = \frac{\frac{mv}{v}}{\frac{(c+v)}{v}} \quad (5)$$

Realizando os cálculos algébricos, tem-se que

$$l = \frac{m}{1+q} \quad (6)$$

Onde:

l: Taxa de Lucro

m: Taxa de mais-valia

q: composição orgânica do capital

Esta expressão determina que a taxa de lucro é uma função da mais-valia e composição orgânica do capital. A literatura empírica, por sua vez, buscou aproximar estas expressões algébricas com as variáveis concretas. No caso a TCR, segundo Trofimov (2018), utiliza-se duas principais equações para o cálculo da taxa de lucro, constituindo a taxa média de lucro e a taxa incremental, a saber:

$$\pi = \frac{NOPS}{CAPN} \quad (7)$$

Onde:

π : Taxa média de lucro

NOPS (*net operating surplus and mixed income*): Superávit operacional

CAPN (*capital stock at current replacement costs*): Estoque de capital líquido

A taxa de lucro incremental (IROR, *Incremental Rate of Return*) é definida por Shaikh (2008) como a *proxy* da taxa de lucro do capital regulador. Ela pode ser expressa como a proporção da diferença nos lucros e o investimento defasado em um período.

$$IROR = \frac{\Delta p_t}{I_{t-1}} \quad (8)$$

Onde:

IROR (*Incremental Rate of Return*): Taxa de lucro incremental

Δp_t : Variação nos lucros

I_{t-1} : Investimento no período anterior

Ao considerar os modelos contemporâneos, é importante ressaltar que a interpretação empírica dos fenômenos deve sempre se apoiar no rigor teórico. Por isso, a utilização de modelagens e dados que aproximem a análise econômica das decisões capitalistas pode significar contribuições teóricas neste campo científico.

A equação 04, exposta por Clemente (2017), aponta que, para Marx, a taxa de lucro, principal indicador sobre a saúde econômica no capitalismo, é uma relação entre a massa de mais-valia e o capital adiantado. Esta relação converge com os cálculos contemporâneos utilizados para alocação de investimento do capital. Este é o caso das análises de rentabilidade interna do capital, apresentado por diversos índices como *Return on Equity* (ROE), os quais relacionam o lucro da empresa (*proxy* para a mais-valia que fica com a empresa) com patrimônio líquido (*proxy* do capital adiantado).

$$ROE = \frac{P}{E} \quad (9)$$

onde:

P: Massa de lucro (receitas – despesas)

E: Capital próprio ou patrimônio líquido (ativo – passivo a preços de mercado)

Segundo Rodrigues (2018), a contabilização dos lucros a partir de medidas que levam em consideração o capital adiantado denota a diferenciação entre riqueza e o capital. Por isso, nesta abordagem, considera-se o lucro medido em função do capital adiantado, já que este lhe permitiu a valorização. Dessa forma, a contabilização do lucro passou a empregar as medidas que consideram o capital investido:

Dada a capacidade expandida e acelerada de competir pelas melhores oportunidades de rendimento, torna-se central, para essa forma de capital, a ideia de custo de oportunidade. Custo de oportunidade é a forma aparente da capacidade intrínseca de todo valor, quando funcionando como capital, de gerar retornos e se expandir. Quanto mais fácil é para o capital se confrontar com essas oportunidades, e comparar os potenciais retornos de uma mesma soma de valor, mais a ideia de custo de oportunidade entra na racionalidade capitalista (RODRIGUES, 2018, p 97).

Do ponto de vista da economia política, a contabilidade empresarial apresenta-se na essência como a visão mais próxima de como os capitalistas alocam seus recursos na economia. É através das taxas de retorno do capital, endividamento, patrimônio líquido dentre outras variáveis contábeis que o investidor distingue como alocar seus capitais, a fim de ter a maior rentabilidade possível (RODRIGUES, 2018).

Esta ação do capital independe do setor de atuação e visa a transformação do capital em mais capital. A lucratividade orienta a movimentação espacial e temporal dos investimentos e, como afirma Rodrigues (2018), as medidas de retorno são os mecanismos concretos na orientação de reinvestimento dos lucros. Portanto, as abordagens empíricas devem sempre se valer em suas testagens de variáveis que sejam relevantes tanto do ponto de vista estatístico, como da concretude.

3.3 O Modelo Econométrico

O modelo adotado nos processos regressivos proposto por Mueller (1977) e Maldonado (1997) apresentam algumas adequações em relação à equação e utilizada para analisar os diferenciais de rentabilidade, sendo:

$$r_{i(t)} = \alpha + \beta_i [r_{i(t-1)} - \mu] + u_{i(t)} \quad (10)$$

onde:

$r_{i(t)}$: taxa média de lucro diferencial da indústria i no tempo t

μ_i : taxa média de lucro da economia;

$r_{i(t-1)}$: taxa média de lucro da indústria i em um tempo (t – 1)

$u_{i(t)}$: termo de erro no tempo t

β_i : parâmetro da equação para indústria i

Com base na metodologia empregada por Maldonado (1977), replicou-se seus procedimentos a fim de apresentar o comportamento do lucro no Brasil, a partir dos anos 2000, e testar se setorialmente possuem diferenciais econômicos persistentes. O modelo empregado nesta investigação, seguindo Maldonado (1997), é:

$$r_i^* = \frac{\alpha_i}{(1-\beta)} \quad (11)$$

Sendo:

r_i^* - Diferencial ao longo do tempo

α_i – Persistência temporal

β – Velocidade de ajustamento

3.4 Base de Dados

A dinâmica de análises da concorrência real, como aponta Trofimov (2018), utiliza-se de dados dos sistemas de contas nacionais em suas regressões. Este trabalho, por sua vez, toma por referência o modelo empregado por Maldonado (1997) e tenta fortalecer a utilização de dados contábeis para análise econômica. Isto a fim de ampliar as exemplificações empíricas da concorrência real e demonstrar de forma diversa a validade da hipótese concorrencial clássico-marxista.

A escassez de dados contábeis nos estudos apresentados, podem ser explicados por dois fatores. O primeiro diz respeito a inacessibilidade de tais bases aos pesquisadores, já que, apesar dos mesmos serem públicos, os serviços de compilação e organização destas bases são em ampla maioria pagos, pois são serviços voltados à análise de investidores.

O segundo fator se deve a uma ampla crítica da validade destes dados para representação econômica, conforme aponta Mueller (2005). Os críticos apontam que os retornos contábeis podem se desviar dos retornos econômicos em grande magnitude ao se analisar a taxa de retorno interna das empresas e seu valor de mercado. Mas, como exemplifica o autor, esta hipótese não encontra validade empírica e, ao longo do seu livro, apresenta-se diversos trabalhos científicos que se apoiam na contabilidade empresarial.

Estudos mais recentes, como Castro e Yoshinaga (2012), analisam a taxa de retorno esperada de um ativo em relação a fatores de risco econômico. Neste estudo, a metodologia empregada foi o modelo de *capital asset pricing model* (CAPM) e os dados empregados apresentaram 179 empresas que possuem capital na bolsa de valores brasileira entre 2003 e 2007, com base na contabilidade das

mesmas. Os dados foram obtidos via plataforma de agregação de demonstrativos financeiros, o *economática*.

Por isso, analisar as tendências da teoria de concorrência real a partir de um nível contábil permite aproximar a análise econômica da tomada de decisão do capitalista. Diante destas evidências, este estudo tomará como base de dados os valores trimestrais do lucro antes de imposto de renda (LAIR) e do Patrimônio líquido para o Brasil de 2000 a 2020, sistematizados pelo serviço de dados, *economática*.

A amostra se constitui dos dados consolidados de todas as empresas financeiras e não financeiras de capital aberto e as maiores de capital fechado que tem por obrigação legal publicar o balanço financeiro, com status ativo ou cancelado no CVM. As variáveis coincidem com o estudo de Maldonado (1997), embora no seu estudo não conste empresas financeiras, e com a proposição acima apresentada de aproximação com as medidas de rentabilidade do capital.

A partir da base de dados coletada no *economática* foi realizada uma compatibilização dos setores do nível NAICS 2 para uma agregação em 30 setores. Para tanto fez-se a compatibilização com base em três critérios. O primeiro considerou o valor total do patrimônio líquido e dos lucros destas empresas em relação ao total setorial. O segundo considerou a produção final do setor, onde, por exemplo, agricultura contém as atividades de pesca e afins e a mineração agrega também suas atividades auxiliares e assim, por conseguinte.

O terceiro critério estabelecido é que os setores fossem os mais próximos dos apresentados por Maldonado (1997), a fim de uma melhor aproximação nos resultados, sendo que, no caso das indústrias de transformação, não houve agregações já que o estudo de Maldonado é realizado apenas para esta categoria de indústria. Dado este processo, a tabela 7 do apêndice C apresenta a compatibilização entre os setores NAICS nível 2 e a proposta realizada nesta pesquisa.

4 Resultados e Discussão

Nesta seção apresentam-se os resultados alcançados na pesquisa, onde analisam-se os setores econômicos e suas respectivas taxas de lucro em relação à média da economia, confrontando a hipótese de que setores oligopolistas têm diferenciais sistematicamente positivos em relação aos concorrentes. Além disso apresenta-se um breve diagnóstico da evolução das empresas e taxas de lucro ao longo de 80 trimestres.

4.1 Setores e empresas

A amostragem utilizada nesta pesquisa possui um total de 499 empresas em 2000.1 e ao fim do período este valor é significativamente superior passando para 1074 empresas em toda a economia em 2020.4, uma variação total de 575 novas empresas.

Tabela 2 - Número de Empresas Setorial

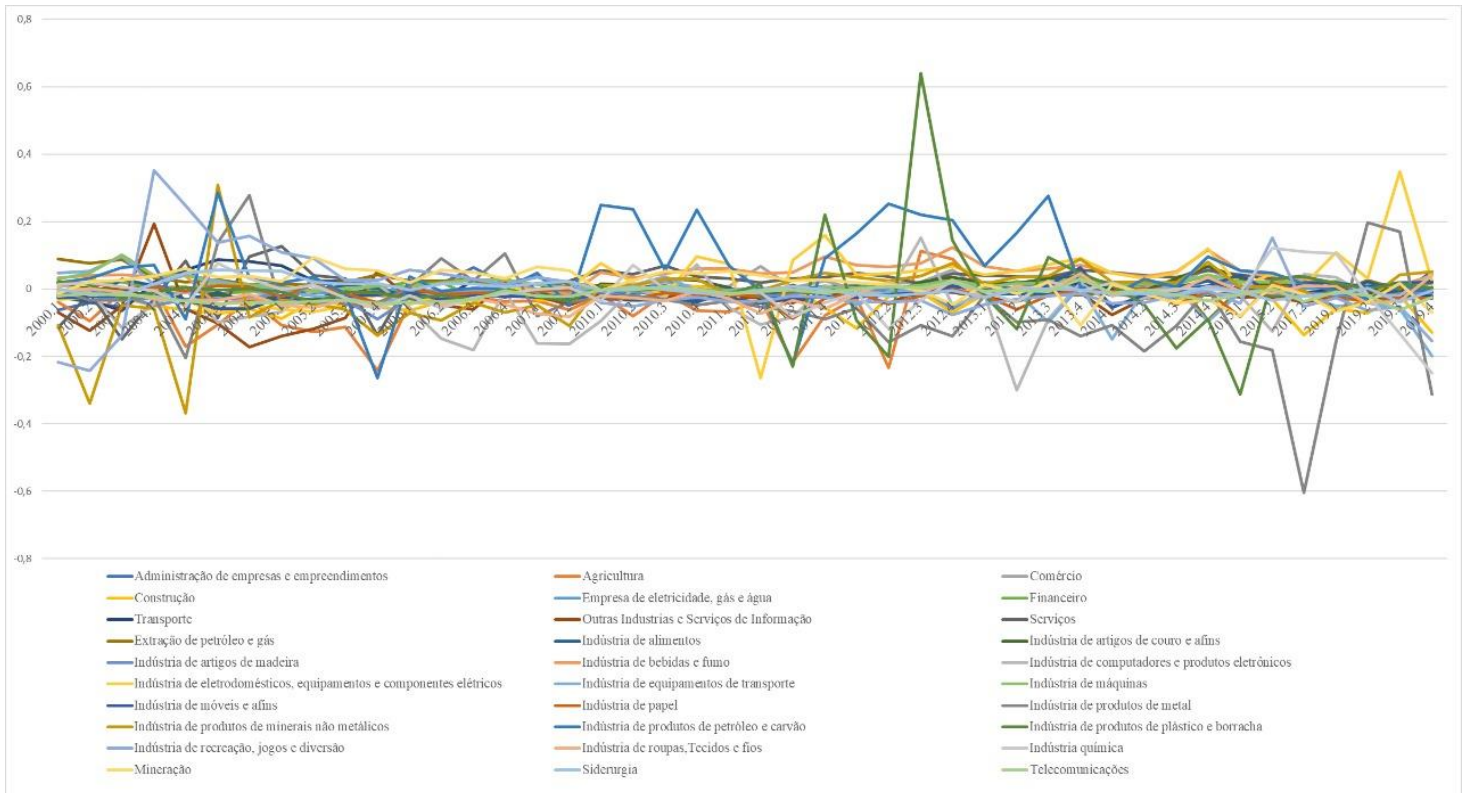
SETOR	Número de Empresas		
	2000	2020	Variação
Administração de empresas e empreendimentos	41	106	65
Agricultura	2	15	13
Comércio	22	73	51
Construção	16	56	40
Empresa de eletricidade, gás e água	45	127	82
Extração de petróleo e gás	2	8	6
Indústria de alimentos	28	42	14
Indústria de artigos de couro e afins	6	9	3
Indústria de artigos de madeira	4	4	0
Indústria de bebidas e fumo	10	11	1
Indústria de computadores e produtos eletrônicos	5	12	7
Indústria de eletrodomésticos, equipamentos e componentes elétricos	11	12	1
Indústria de equipamentos de transporte	23	28	5
Indústria de máquinas	9	13	4
Indústria de móveis e afins	1	13	12
Indústria de papel	10	13	3
Indústria de produtos de metal	25	29	4
Indústria de produtos de minerais não metálicos	8	10	2
Indústria de produtos de petróleo e carvão	2	2	0
Indústria de produtos de plástico e borracha	5	6	1
Indústria de recreação, jogos e diversão	1	3	2
Indústria de roupas, Tecidos e fios	15	16	1
Indústria química	30	46	16
Financeiro	50	100	50
Mineração	7	18	11
Outras Industrias e Serviços de Informação	10	36	26
Serviços	12	72	60
Siderurgia e indústria básica de outros metais	22	23	1
Telecomunicações	37	60	23
Transporte	40	111	71
Total	499	1074	575

Fonte: Elaboração Própria com dados do economática

A tabela 2 demonstra que o número de empresas e setores na base de dados utilizada nesta pesquisa. Percebe-se que no período de 2000 a 2020 o número de empresa registradas na comissão de valores imobiliários foi crescente em todos os setores da economia. Com exceção de dois, a

indústria de artigos de madeira, que no início do período tinham 4 empresas e não houve entrada de novas empresas, e a indústria de petróleo e carvão que permaneceram com duas empresas ao longo do período. Em relação ao crescimento positivo destacam-se aqui os setores de Eletricidade e Gás, Transportes, Serviços e o Setor financeiro que tiveram uma larga entrada de empresas neste período.

Gráfico 1 – Diferenciais entre a taxa média setorial de lucro e a de taxa média geral lucro no Brasil 2000.1 a 2020.4



Fonte: Elaboração Própria com dados economatica

O gráfico 1, acima, evidencia o comportamento das taxas de lucros setoriais onde percebe-se um ajustamento conturbado em torno da média. Neste caso vê-se que os diferenciais, ora positivos, ora negativos, se evidenciam ao longo do tempo. Esta tendência de acordo, com TCR, se dá pela constante movimentação dos investimentos em busca da expansão do valor. Este resultado inicial sugere então um comportamento equalizador, o que para a teoria se contrapõe à presença de diferenciais persistentes das taxas de lucro.

4.2 Diferenciais setoriais

Para realização do modelo autorregressivo se faz necessária uma série de testes estatísticos que garantam a validade dos dados em relação a modelagem aplicada. Neste caso, de uma série temporal de modelos autorregressivos. Dentre os critérios utilizados na validação do modelo utilizou-se três teste para determinação do número de defasagens ótimo de cada série, o critério de Akaike, o critério de Hannan-Quinn e o critério de Schwarz.

Após a determinação do número de defasagens ótimo para cada indústria realizou-se o teste de Dickey-Fuller que determina se a série utilizada possui raiz unitária, ou seja, se possui ou não tendência. Isto porque, no caso de modelos em série temporal, é exigido estacionariedade da série. A tabela 3 apresenta os testes a nível de indústria com os seus respectivos valores críticos a 5% e 10% e o número de defasagens necessário de acordo com os critérios anteriormente apresentados.

O teste de raiz unitária é especialmente destacável, pois, como aponta Trofmov (2018), o comportamento de uma série pode ser interpretado de três maneiras distintas pela literatura.

- 1) A primeira é a presença de raiz unitária, neste caso a série não apresenta um comportamento específico e, portanto, não tende a convergência ou a equalização intersetorial.
- 2) A série é estacionária e apresenta uma tendência à convergência neoclássica, onde a taxa de lucro setorial é igual a taxa média no longo prazo
- 3) A série é estacionária e equalizadora, onde os diferenciais gravitam persistentemente em torno da média, mas sendo diferente das mesmas.

A tabela 4 apresenta os testes setoriais para raiz unitária dos 30 setores analisados que permite testar as seguintes hipóteses:

H0 – A série temporal dos lucros não é estacionária

H1 – A série temporal dos lucros é estacionária

Os resultados apontam a não rejeição da hipótese nula para apenas 9 setores, logo são não estacionários: Eletricidade, Petróleo, Indústria de Transporte, Máquinas e Equipamentos, Móveis, Metal, Minerais não metálicos, Mineração e Siderurgia.

Tabela 3 - Teste de Raiz Unitária

Setor	Teste de Raiz Unitária			Defasagens
	Estatística T	Valor Crítico 5%	Valor Crítico 10%	
Administração de empresas e empreendimentos	-3.450	-2.904	-2.587	1
Agricultura	-3.563	-2.905	-2.588	2
Comércio	-5.088	-2.904	-2.587	1
Construção	-3.155	-2.904	-2.587	1
Empresa de eletricidade, gás e água	-2.161	-2.908	-2.589	5
Extração de petróleo e gás	-2.112	-2.906	-2.588	3
Indústria de alimentos	-4.058	-2.907	-2.588	4
Indústria de artigos de couro e afins	-4.666	-2.904	-2.587	1
Indústria de artigos de madeira	-4.752	-2.904	-2.587	1
Indústria de bebidas e fumo	-4.829	-2.904	-2.587	2
Indústria de computadores e produtos eletrônicos	-5.706	-2.904	-2.587	1

Indústria de eletrodomésticos e componentes elétricos	-5.521	-2.904	-2.587	1
Indústria de equipamentos de transporte	-2.414	-2.904	-2.587	1
Indústria de máquinas	-2.608	-2.904	-2.587	1
Indústria de móveis e afins	-1.748	-2.907	-2.907	4
Indústria de papel	-3.235	-2.922	-2.596	4
Indústria de produtos de metal	-2.328	-2.913	-2.592	12
Indústria de produtos de minerais não metálicos	-1.692	-2.908	-2.589	6
Indústria de produtos de petróleo e carvão	-6.369	-2.904	-2.587	1
Indústria de produtos de plástico e borracha	-3.980	-2.908	-2.589	6
Indústria de recreação, jogos e diversão	-6.331	-2.904	-2.587	1
Indústria de roupas, Tecidos e fios	-3.524	-2.922	-2.596	4
Indústria química	-3.925	-2.904	-2.587	2
Financeiro	-4.104	-2.904	-2.587	3
Mineração	-1.739	-2.910	-2.590	8
Outras Industrias e Serviços de Informação	-2.730	-2.908	-2.589	5
Serviços	-3.690	-2.922	-2.596	4
Siderurgia e indústria básica de outros metais	-1.807	-2.922	-2.596	4
Telecomunicações	-4.753	-2.904	-2.587	2
Transporte	-4.088	-2.904	-2.587	1 ⁴

Fonte: Elaboração Própria

Todas as 9 indústrias reconhecidamente intensivas em capital e que apresentam um grande patrimônio líquido. O que pode indicar, como afirmam Shaikh (2016) e Maldonado (1977), uma característica de letargia, destas indústrias, em depreciar fisicamente seu capital fixo, transformando-o em capital dinheiro, e migrá-lo, conforme orienta o motivo-lucro. Do ponto de vista estatístico, o teste de raiz unitária revela que a série apresenta uma tendência no número de defasagens necessárias nestes setores serem maiores as demais.

No caso dos demais setores ao nível crítico de 5% e 10% rejeita-se a hipótese nula que estes setores apresentam tendência e não se rejeita a hipótese alternativa de estacionariedade, o que, do ponto de vista clássico, implica que há a gravitação desta série em torno de uma média. Estes resultados sugerem um comportamento tendencial equalizador e permitem avançar na modelagem dos diferenciais setoriais.

⁴ De acordo com os critérios estatísticos definiu-se o número de defasagens então realizou-se o teste de estacionariedade

Nesta modelagem, a equação permite a seguinte análise: i. coeficiente angular indica se para um setor i a taxa de lucro é sistematicamente superior ou inferior à média da economia; ii. coeficiente linear demonstra a velocidade de ajustamento dos diferenciais em relação à média. Logo tem-se

$r_i^* < 0 = \alpha < 0$ a taxa de lucro média dos setores não é sistematicamente superior ao lucro da economia.

$r_i^* > 0 = \alpha > 0$ a taxa de lucro médio setorial é sistematicamente superior da média da economia

$r_i^* < 0 = \alpha = 0$ a taxa de lucro médio setorial é igual a média da economia

$\beta > 0$ o ajustamento dos diferenciais é lento

$\beta = 0$ o ajustamento é instantâneo

$\beta < 0$ o ajustamento é rápido

Tabela 4 - Resultado das Regressões a Nível de Industria

Setor	HHI ⁵	α^6	β^7	r_i^{*8}	${}^9R^2$
Administração de empresas e empreendimentos	¹⁰ C	.354	.586	-0,605	0.362
Agricultura	C	.157	-.613	0,256	0.376
Comércio	C	.0429	-.438	0,977	0.193
Construção	C	-.0067	-.489	-0,137	0.234
Empresa de eletricidade, gás e água	C	.021	-.867	0,024	0.747
Extração de petróleo e gás	¹¹ O	.108	-.845	0,128	0.672
Indústria de alimentos	C	-.079	-.867	-0,091	0.705
Indústria de artigos de couro e afins	O	-.0209	-.277	-0,752	0.079
Indústria de artigos de madeira	O	.0031	-.507	0,061	0.260
Indústria de bebidas e fumo	O	1.90	.539	-0,353	0.295
Indústria de computadores e produtos eletrônicos	C	.363	-.360	1,006	0.128
Indústria de eletrodomésticos e componentes elétricos	O	.085	-.372	0,228	0.164
Indústria de equipamentos de transporte	C	-.324	-.508	-0,637	0.259
Indústria de máquinas	O	.0377	-.189	1,984	0.055
Indústria de móveis e afins	O	.032	-.701	0,046	0.494
Indústria de papel	C	.038	-.750	0,051	0.514
Indústria de produtos de metal	C	-6.58	-.942	-0,698	0.850
Indústria de produtos de minerais não metálicos	C	27.4	-.535	0,511	0.455
Indústria de produtos de petróleo e carvão	O	-.116	-.404	-0,286	0.164
Indústria de produtos de plástico e borracha	O	.144	-.849	0,169	0.721
Indústria de recreação, jogos e diversão	O	.092	-.497	0,185	0.247
Indústria de Roupas, Tecidos e fios	C	-.279	-.827	-0,337	0.684
Indústria química	C	3.29	-.834	0,394	0.420
Financeiro	C	-.176	-.183	-0,957	0.112
Mineração	O	-.0208	-.830	-0,250	0.686

⁵ Índice de Herfindahl-Hirschman

⁶ Parâmetro da regressão

⁷ Parâmetro da regressão

⁸ Solução do modelo

⁹ Ajustamento do modelo

¹⁰ Concorrencial

¹¹ Oligopolista

Outras Industrias e Serviços de Informação	C	-.985	-.812	-1,212	0.693
Serviços	C	.424	-.889	0,476	0.790
Siderurgia e indústria básica de outros metais	C	-.114	-.820	-0,139	0.676
Telecomunicações	C	.1440	-.718	2,003	0.523
Transporte	C	.0512	-.152	3,346	0.023

Fonte: Elaboração Própria

Os resultados obtidos estão apresentados na tabela 4 em que 13 setores são altamente expostos aos efeitos concorrenciais: Administração de empresas, Construção, Indústria de alimentos, Indústria de artigos de couro e afins, Indústria de bebidas e fumo, Indústria de equipamentos de transporte, Indústria de produtos de metal, Indústria de produtos de petróleo e carvão, Indústria de Roupas, Tecidos e fios, Financeiro, Mineração, Outras Industrias e Serviços de Informação e Siderurgia e indústria básica de outros metais.

Isto significa que seus diferenciais não são sistematicamente diferentes da média da economia. Além disso, 4 destes setores concorrenciais aqui listados apresentam raiz unitária: indústria de equipamento e transportes, indústria de metal, mineração e Siderurgia.

Além deste 13, tem-se 7 setores que apresentam resultados mais próximos a zero. O que indica diferencial econômico positivos, mas que apesar de estatisticamente demonstrar persistência estes setores se encontram em uma zona cinzenta, já que mais os aproxima dos efeitos concorrenciais do que da persistência dos diferenciais. São estes os setores: Comércio, Empresa de eletricidade, gás e água, Indústria de artigos de madeira, Indústria de móveis, Minerais não metálicos e a Indústria de papel. Sendo que os setores eletricidade e gás, minerais não metálicos e a indústria de móveis apresentam raiz unitária.

Os setores que apresentaram diferencial econômico positivo foram 10: Agricultura, Construção, Petróleo e Gás, Computadores e eletrônicos, eletrodomésticos, máquinas, plástico e borracha, recreação e jogos, química, serviços e transportes. Estas indústrias se caracterizam por um alto nível de patrimônio líquido, variável que pode significar alta intensidade de capital fixo. Este é o caso da indústria química, minerais não metálicos e produção de computadores. Destes 10 setores com diferenciais persistentes um foge a esta característica de forte presença de capital fixo, o de Serviços. Neste agregado, 2 possuem raiz unitária, o setor de petróleo e gás e a indústria de máquinas.

No setor de serviços o diferencial apresenta uma tendência positiva α (.424) em relação à média econômica, mas neste caso o processo de ajustamento conforme o parâmetro β (-.889) é acelerado, mesmo caso do setor de telecomunicações, mas são setores que apresentam uma característica peculiar de forte participação do setor público seja em subsídios ou serviços.

No caso do setor de mineração, que apresenta α (-.0208), o parâmetro demonstra que seus diferenciais não são persistentes, assim como os resultados de Maldonado (1997) para indústria de

minerais e minerais não metálicos. O valor de β (-.830), por sua vez, indica que o processo de ajustamento do diferencial setorial em relação à média da economia é acelerado. A solução empregada r_i^* (-0,250) também corrobora a hipótese clássica de que este setor, apesar da alta intensidade de capital, também está sujeito às pressões concorrencias. Estes resultados podem indicar que a disputa neste setor não se dá apenas no nível dos lucros, mas também na apropriação dos meios de produção, no caso a concorrência pelas terras de melhor qualidade.

Nesta mesma tendência, a indústria química apresenta resultados que chamam atenção, já que possuem um diferencial setorial elevado de α (3.29), mas que se ajusta rapidamente β (-.834) e, conforme r_i^* (0,394), é um setor com diferencial persistente. Estes resultados sugerem que, apesar de alguns setores estarem menos sujeitos às pressões concorrenciais, ainda assim o processo de ajustamento deste em relação à média da economia é relativamente acelerado.

Outro resultado encontrado a partir destas regressões é quando o setor apresenta raiz unitária o número de defasagens necessário à estacionariedade aumenta bem o nível de ajustamento da regressão R^2 . Além disso, percebe-se que o parâmetro de β (lucro defasado) em grande maioria é negativamente correlacionado com a variável dependente (diferencial do lucro), o que indica que, à medida que se aumentam as defasagens, ou seja, distanciam o diferencial de 2020.1 regredindo-o em relação a um período 2000.t, de acordo com a defasagem necessária, o diferencial decresce. Este resultado aponta para a hipótese de Shaikh (2016), isto é, que o investimento intersetorial é uma função do investimento mais recente, resultado apresentado pela taxa incremental de lucro.

Dados estes efeitos iniciais aqui analisados, é possível partir para os resultados da análise principal proposta por Maldonado (1997), a saber, se os setores oligopolistas possuem diferenciais sistematicamente superiores aos setores concorrenciais. Esta hipótese parte da análise *mainstream* na qual poucas empresas em uma indústria impelem barreiras à entrada de novos participantes e, por conseguinte, a entrada e saída de capitais, condição fundamental da concorrência clássico-marxista. Portanto, nestes setores, os diferenciais das taxas de lucro seriam persistentes em relação aos demais setores.

Segundo o índice de concentração de Herfindahl-Hirschman (HHI), 11 setores desta amostragem são categorizados como oligopólios (O) extração de petróleo e gás, artigos de couros e afins, artigos de madeira, bebidas e fumo, eletrodomésticos, máquinas, móveis e afins, petróleo e carvão, plástico e borracha, recreação e jogos e o setor de mineração. Ademais, a tabela 2 demonstra que o número de empresas presente nestes setores é inferior a 15 e que pouco varia ao longo período. Além deste, 19 são categorizados como concorrenciais (C), como demonstra o apêndice B.

Dos 11 setores oligopolistas, 5 apresentam diferenciais persistentes, sendo o caso da extração de petróleo e gás, eletrodomésticos, máquinas, produtos de petróleo e carvão e recreação e jogos. Destes oligopolistas, 2 setores apresentam diferenciais positivos, mas estão em uma “área cinzenta” em que suas estatísticas são muito próximas a zero, como são os casos da indústria de madeira e de móveis e afins. Por fim, 4 oligopólios não possuem diferenciais sistematicamente superiores à média. São estes a indústria de couro e afins, bebidas e fumos, produtos de petróleo e carvão e o setor de mineração.

Os setores concorrenciais, por sua vez, possuem resultados bem variados, onde dos 19 setores 11 não possuem diferencial persistente. Em uma área cinzenta encontram-se 5 setores com médias bem próximo a zero: comércio, eletricidade e gás, papel, minerais não metálicos e a siderurgia. 3 setores são concorrenciais, mas com diferenciais positivos: a agricultura, a indústria de computadores e o setor de transportes.

Acerca do estudo de Maldonado (1997), foi possível uma comparação direta entre 12 setores. Do ponto de vista da estrutura, se mantiveram constantes 07 setores, ou seja, eram concorrenciais ou oligopolistas e se mantiveram. Segundo os índices calculado atualmente, são: eletricidade, papel, metal, minerais não metálicos, produtos de petróleo e carvão, roupas e a indústria química. Outros 4 mudaram de estrutura de concorrencial para oligopólio: setor de couro e afins, bebidas, eletrodomésticos e máquinas.

Os diferenciais em 3 setores não apresentam diferenciais persistentes nos dois estudos: a indústria de produtos do metal, setor de roupas, tecidos e fios e o setor de artigos de couro. Já a metalurgia de minerais não metálicos não era persistente e passou a ser, assim como o setor de máquinas e motores, papel, produtos plásticos e química. Mantiveram-se com diferenciais persistentes o setor de eletrodomésticos e de distribuição elétrica. Por fim, o setor de produtos do petróleo e de bebidas possuíam diferenciais persistentes e atualmente esta evidência não se mantém.

Analisando os resultados, é possível afirmar que, entre 2000 e 2020, os setores identificados como oligopolistas, conforme IHH, não auferiram lucros sistematicamente superiores à média. O que é possível identificar, ao contrário, é que a maioria dos setores, identificados quer como oligopolistas ou como concorrenciais, tendem a ter suas taxas setoriais de lucro gravitando em torno de uma taxa geral média. Os resultados se alinham com a hipótese da TCR, de que a concorrência é determinada pela disputa entre capitais e não necessariamente entre empresas e que a quantidade de empresas não é condição necessária para afirmar se um setor é concorrencial ou oligopolista. Ademais, é possível identificar uma intensa migração de capitais intersetorialmente.

5 Considerações Finais

O objetivo principal desta pesquisa foi evidenciar a dinâmica concorrencial a partir do estudo dos diferenciais intersetoriais de rentabilidade. Por meio de um modelo autorregressivo foi possível testar a hipótese de persistência no lucro de indústrias oligopolistas, segundo a estrutura de mercado. Os resultados indicam apontam para não aceitar a hipótese de que setores oligopolistas auferem sistematicamente taxas de lucro superiores aos setores concorrenciais.

Além disso, os resultados apontam para evidência de um processo turbulento e bastante heterogêneo entre os diversos setores da economia, o que reforça as hipóteses clássico-marxista de concorrência turbulenta, onde a estrutura de mercado não é condição final para determinação do processo concorrencial, mas sim a migração de capital intersetorial.

Por isso, os testes estatísticos aqui realizados apontam que, dos 30 setores da amostra, em 9 há a presença de raiz unitária, ou seja, tendência de crescimento das taxas de lucro ao longo do tempo (persistência). Estas coincidem com as indústrias intensivas em capital. Do ponto de vista da teoria de concorrência real isto evidencia a hipótese de que, neste tipo de indústria, os diferenciais regridem a média da economia mais lentamente.

Portanto, no período de 2000.1 a 2020.4 as taxas de lucro intersetoriais tendem a gravitar em torno de uma média. Do ponto de vista intersetorial, os diferenciais de rentabilidade não são persistentes, condição que evidencia a entrada e saída de capitais no interior destas indústrias. Cabe ressaltar que não necessariamente a entrada ou saída de um capital reflète a criação ou destruição de uma empresa, já que se entende este capital migra em sua forma mais líquida e se cristaliza nas condições de produção estabelecidas, segundo Shaikh (2016), pelo capital regular, ou seja, dentre os mais replicáveis, o de maior rentabilidade.

Entretanto, por mais que os resultados aqui apresentados reforcem as hipóteses da TCR, é necessário que os dados sejam submetidos as mais testagens de validade estatística, já que utilizou-se uma base de dados pouco usual na literatura. Ademais, se faz necessária a continuidade deste estudo testando outras hipóteses da teoria, como a equalização intersetorial das taxas de lucro e modelagem empírica do capital regulador. Concomitantemente, é possível expandir a análise para outros países da América Latina, já que não existe evidência empírica da concorrência real nestes países, o que se mostra como uma lacuna na literatura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHÇE, Serdal; ERES, Benan. Competing paradigms of competition: evidence from the Turkish manufacturing industry. **Review of Radical Political Economics**, v. 45, n. 2, p. 201-224, 2013.

CANARELLA, Giorgio; MILLER, Stephen M.; NOURAYI, Mahmoud M. Firm profitability: Mean-reverting or random-walk behavior?. **Journal of Economics and Business**, v. 66, p. 76-97, 2013.

CASTRO J., Francisco H. F.; YOSHINAGA, Claudia. Coassimetria, cocurtose e as taxas de retorno das ações: uma análise com dados em painel. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 1, p. 110-144, 2012.

CLEMENTE, Leonel Toshio. A lei da queda tendencial da taxa de lucro: novas evidências e aplicações. Tese (doutorado em economia) Faculdade de economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

ECONOMÁTICA: banco de dados. Disponível em: < <http://www.economica.com.br/> >. Acesso em: 01 fev. 2022.

EKLUND, Johan E.; WIBERG, Daniel. **Persistence of profits and the systematic search for knowledge**. CESIS Electronic Working Paper Series, 2007.

GLEN, Jack; LEE, Kevin; SINGH, Ajit. Persistence of profitability and competition in emerging markets. **Economics letters**, v. 72, n. 2, p. 247-253, 2001.

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

GLICK, M. and H. Ehrbar. "Long-run equilibrium in the empirical study of monopoly and competition". **Economic Inquiry**, January 1990, pp. 151-162.

GLICK, M. and H. Ehrbar. "Profit rate equalization in the U.S. and europe: an econometric investigation", **European Journal of Political Economy**, March 1988, pp. 179-201.

KAPLAN, Muhittin; ASLAN, Alper. Persistence of Profitability and the Dynamics of Competition in Turkey, 1985-2004. 2006.

MALDONADO F, Eduardo. **Profit rate differentials in Brazilian manufacturing industry, 1973-1985**. 1997. Tese de Doutorado. New School for Social Research.

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.

MARX, Karl. **O Capital**: Crítica da Economia Política. Livro Primeiro. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Volume I).

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

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.

MUELLER, Dennis C.; CUBBIN, John (Ed.). **The dynamics of company profits**. Cambridge University Press, 2005.

PUZIAK, Marcin. Profit Persistence at the Industry Level: Evidence from Polish Companies. **Central and Eastern European Journal of Management and Economics**, v. 5, n. 3, p. 317-334, 2017.

RESENDE, Marcelo. Profit persistence in Brazil: a panel data study. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 36, n. 1, p. 115-126, 2006.

RESENDE, Marcelo. Medidas de concentração industrial: uma resenha. **Análise econômica**, v. 12, n. 21 e 22, 1994.

RODRIGUES, Lucas. O movimento da taxa de lucro e a exportação de capital: tendências e limites da dinâmica econômica no capitalismo contemporâneo. Tese (doutorado em economia) Faculdade de economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

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

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

TSALIKI, Persefoni; TSOULFIDIS, Lefteris. Alternative theories of competition: Evidence from Greek manufacturing. **International Review of Applied Economics**, v. 12, n. 2, p. 187-204, 1998.

VAONA, Andrea. An empirical investigation into the gravitation and convergence of industry return rates in OECD countries. **International Review of Applied Economics**, Vol. 25, No. 4, p. 465-502, 2011.

ZEREN, Feyyaz; ÖZTÜRK, Erkan. Testing for profit persistence of listed manufacturing companies in Istanbul stock exchange. **Ekonomika**, v. 61, n. 2, p. 1-10, 2015.

APÊNDICE A – Resultados Maldonado (1997)

Tabela 5 - Comparativos estudos empíricos

<i>INDÚSTRIA MALDONADO (1997)</i>	Setor	α	β	r_i^*	R2	<i>INDÚSTRIA MARINHO (2022)</i>	Setor	α	β	r_i^*	R2
Metalurgia de produtos minerais não metálicos	c	-.011	.658	-0.033	0.388	Indústria de produtos de minerais não metálicos	C	27.4	-.535	0,511	0.455
Metalurgia de produtos metálicos diversos	c	-.637	.584	-1532	0.366	Indústria de produtos de metal	C	-6.58	-.942	-0,698	0.850
Máquinas, motores e equipamentos industriais	c	-.874	.842	-5531	0,728	Indústria de máquinas	O	.0377	-.189	1,984	0.055
Eletrodomésticos e equipamentos de comunicação	c	2117	.387	3454	0.16	Indústria de eletrodomésticos	O	.085	-.372	0,228	0.164
Papel e produtos afins	c	-4913	.038	-5107	0.001	Indústria de papel	C	.038	-.750	0,051	0.514
Produtos químicos e a fins	c	-3151	.38	-5082	0.157	Indústria química	C	3.29	-.834	0,394	0.420
Produtos plásticos	c	-.177	.541	-0.386	0.316	Indústria de produtos de plástico e borracha	O	.144	-.849	0,169	0.721
Produtos petrolíferos	o	.862	.71	2974	0.503	Indústria de produtos de petróleo e carvão	O	-.116	-.404	-0,286	0.164
Couro e peles	c	-3151	.38	-5082	0.157	Indústria de artigos de couro e afins	O	-.0209	-.277	-0,752	0.079
Produtos de fábricas têxteis	c	-1182	-.028	-1.15	0.001	Indústria de roupas, Tecidos e fios	C	-.279	-.827	-0,337	0.684
Distribuição elétrica e equipamentos	c	1995	.256	2681	0.071	Empresa de eletricidade, gás e água	C	.021	-.867	0,024	0.747
Bebidas	c	1672	.229	2169	0.048	Indústria de bebidas e fumo	O	1.90	.539	-0,353	0.295

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 6 - Diferenciais Intersetoriais Maldonado (1997)

Indústria	Setor	a	b	r	r ²
Cimento	c	-0.782	.342	-1.188	0.149
		(-.533)	-1.326		
Produtos de pedra e argila	c	-1.464	0.487	-2.848	0.23
		(-.538)	(1.70)		
Produtos de vidro	o	1.547	0.647B	4.383	0.42
		(.676)	-2.691		
Produtos não metálicos diversos	o	-2.189	A	-4.821	0.307
		(-.936)	•546		
			-2.104		
Metalurgia de produtos minerais não metálicos	c	-0.011	.6588	-0.033	0.388
		(-.004)	-2.516		
Metalurgia de produtos metálicos diversos	c	-0.637	•584B	-1.532	0.366
		(-.285)	-2.404		
Máquinas, motores e equipamentos industriais	c	-0.874	-5.172	-5.531	0.728
Equipamento de escritório	c	9.527	-0.082	8.805	0.005
		-2.507	(-.213)		
Distribuição elétrica e equipamento elétrica industrial	c	1.995	.256	2.681	0.071
		-1.116	(.876)		
Eletrodomésticos, iluminação elétrica e fiação equipamentos e equipamentos de comunicação	c	2.117	.387		0.16
		(.885)	-1.378		
Construção naval	o	-0.301	•579E	-0.713	0.343
		(.134)	-2.283		
Equipamentos ferroviários	o	.98	.768C	-4.225	0.596
		(.361)	3.839)		
Automóveis e caminhões	o	-10.788B	-.143	-9.437	0.021
		(-2.769)	-,46		
Peças e acessórios de veículos	c	.744		1.567	0.375
		(.738)			
Equipamentos rodoviários	o	-7.68	(.682)	-9.6	0.04a
		(-1.002)			
Aeronaves e peças	o	-2.203	.302	-3.155	

		(— .815)	(•845)		0.06
Móveis e utensílios	c	-.627	(2.35)	-1.469	o.356
Madeira serrada e produtos de madeira	c	-2.602	.5768	-6.137	
Papel e produtos afins	c	-4•913A	.038	-5.107	o.001
		(-1.951)	(.12)		
Produtos químicos e afins	c	-1.422	-.25	-1.895	ð.06
		(-.952)	(•806)		
Produtos plásticos	c	-.177	•541A	-0.386	o.316
		(.081)	-2.151		
Produtos petrolíferos	o	.862	.71C	2.974	o.503
		(•62)	-3.183		
Gás natural	o	-1.86	•697B	-6.139	0.48
		(-1.341)	-3.041		
Produtos farmacêuticos	c	-4•994A	462A	-9.265	o.298
		(-1.979)	-2.059		
Perfumes, cosméticos, sabonetes e produtos afins	o	2.201	-.084	2.029	o.009
		-1.499	(-.299)		
Calçado	c	1.007	-2.149	3.248	o.397
		(.248)			
Couro e peles	c	-3.151	.38	-5.082	ð.15
		-1.296	-1.363		
Produtos de borracha	o	-1.06	.478A	-2.026	o.256
		(-.517)	-1.856		
Produtos de fábricas têxteis	c	-1.182	-.028	-1.15	ð.001
		(-.547)	(-.086)		
Artigos têxteis diversos	c	1.832	.422	3.169	0.179
		-.688	-1.476		
Produtos têxteis de vestuário	c	2.311	•511A	4.725	0.27
		(.778)	-1.922		
Produtos de moagem de grãos	c	4.106	.195	5.101	o.037
		-2.177	(.621)		
Produtos à base de carne	c	—4.469	.277	-6.18	o.119
			-1.161		

Produtos de pesca	c	-6.283	.046	-6.586	o.002
		(-1.746)			
Laticínios	o	-1.927	.543P	-4.217	o.296
		(-1.192)	-2.052		
Café		1.905	.479,2	3.656	
Produtos de óleo vegetal	c	3.611	-.119	3.228	0.013
		-1.369	(-.369)		
Produtos alimentícios diversos	c	2.98	.332	4.461	
		(1.68)	-1.118		
Bebidas	c	1.672	.229	2.169	0.048
		-1.207	(.712)		
Tabaco	o	7.683	.76(3.739)	32.011	0.541
		-1.192			
Jornais	o	-2.076	-4.856	-10.699	0.702
		(-1.327)			
Impressão e publicação	c	.053	.52r		0.272
		(.039)	-1.933		
Conglomerados	o	3.262	.147	3.824	0.023
			(.485)		
Instrumentos e produtos afins	c	.25	.741c	0.964	0.585
		(.113)	-3.753		
Fabricação diversa	c	1.564	.469	2.946	0.23
		(.703)	-1.726		

Fonte: Maldonado (1997).

APÊNDICE B – índices de concentração

Tabela 7 - índices de Concentração Setorial

Industria	CR4	CR8	HHI	Empresas	Setor
Administração de empresas e empreendimentos	0,75	0,90	0,20	106	C
Agricultura	0,86	0,96	0,30	15	C
Comércio	0,54	0,72	0,10	73	C
Construção	0,48	0,69	0,08	56	C
Empresa de eletricidade, gás e água	0,24	0,38	0,03	127	C
Extração de petróleo e gás	1,00	1,00	0,99	8	O
Indústria de alimentos	0,84	0,93	0,34	42	C
Indústria de artigos de couro e afins	0,95	1,00	0,29	9	O
Indústria de artigos de madeira	1,00		0,48	4	O
Indústria de bebidas e fumo	1,00		0,78	11	O
Indústria de computadores e produtos eletrônicos	0,91	1,00	0,30	12	C
Indústria de eletrodomésticos, equipamentos e componentes elétricos	0,94		0,73	12	O
Indústria de equipamentos de transporte	0,76	0,95	0,23	28	C
Indústria de máquinas	0,95	1,00	0,62	13	O
Indústria de móveis e afins			0,94	13	O
Indústria de papel	0,84	0,97	0,22	13	C
Indústria de produtos de metal	0,72	0,87	0,25	29	C
Indústria de produtos de minerais não metálicos	0,96		0,32	10	C
Indústria de produtos de petróleo e carvão			0,50	2	O
Indústria de produtos de plástico e borracha	0,99		0,32	6	O
Indústria de recreação, jogos e diversão			0,55	3	O
Indústria de roupas, Tecidos e fios	0,64	0,82	0,13	16	C
Indústria química	0,81	0,89	0,50	46	C
Financeiro	0,87	0,99	0,25	100	C
Mineração	0,98	1,00	0,88	18	O
Outras Industrias e Serviços de Informação	0,86	0,97	0,20	36	C
Serviços	0,33	0,54	0,05	72	C
Siderurgia e indústria básica de outros metais	0,93	0,98	0,25	23	C
Telecomunicações	0,51	0,79	0,10	60	C
Transporte	0,41	0,57	0,07	111	C

Fonte: Elaboração Própria

APÊNDICE C - COMPATIBILIZAÇÃO SETORIAL

Tabela 8 - Agregação Setorial

NAICS 2	AGREGAÇÃO
Administração de empresas e empreendimentos	Administração de empresas e empreendimentos
Agricultura	Agricultura
Atividades auxiliares à agricultura, pecuária e silvicultura	
Pesca, caça e captura com armadilhas	
Comércio atacadista de bens duráveis	Comércio
Comércio atacadista de bens não duráveis	
Comércio eletrônico e corretores	
Loja de artigos esportivos, livros e música	
Loja de artigos para saúde e cuidados pessoais	
Loja de comida e bebida	
Loja de materiais para construção e jardim	
Loja de mercadorias variadas	
Loja de roupas e acessórios de vestir	
Loja de utensílios eletrônicos	
Loja de veículos motorizados e peças	
Outros tipos de loja	
Posto de gasolina	
Varejista não estabelecidos em loja	
Construção de edifícios	
Construção pesada e engenharia civil	
Trabalhos especializados de construção	
Empresa de eletricidade, gás e água	Empresa de eletricidade, gás e água
Extração de petróleo e gás	Extração de petróleo e gás
Hotel e outros tipos de acomodação	Hotel e outros tipos de acomodação
Imobiliária	Imobiliária
Indústria de alimentos	Indústria de alimentos
Indústria de artigos de couro e afins	Indústria de artigos de couro e afins
Indústria de artigos de madeira	Indústria de artigos de madeira
Indústria de bebidas e fumo	Indústria de bebidas e fumo
Indústria de computadores e produtos eletrônicos	Indústria de computadores e produtos eletrônicos
Indústria de eletrodomésticos, equipamentos e componentes elétricos	Indústria de eletrodomésticos, equipamentos e componentes elétricos
Indústria de equipamentos de transporte	Indústria de equipamentos de transporte

Indústria de máquinas	Indústria de máquinas	
Indústria de móveis e afins	Indústria de móveis e afins	
Indústria de papel	Indústria de papel	
Indústria de produtos de metal	Indústria de produtos de metal	
Indústria de produtos de minerais não metálicos	Indústria de produtos de minerais não metálicos	
Indústria de produtos de petróleo e carvão	Indústria de produtos de petróleo e carvão	
Indústria de produtos de plástico e borracha	Indústria de produtos de plástico e borracha	
Indústria de recreação, jogos e diversão	Indústria de recreação, jogos e diversão	
Indústria de roupas	Indústria de roupas	
Indústria de fios e tecidos	Tecidos e fios	
Indústria de tecidos		
Indústria química	Indústria química	
Atividades auxiliares à mineração	Mineração	
Mineração (exceto petróleo e gás)		
Outras indústrias	Outras Industrias e Serviços de Informação	
Indústria editorial (exceto internet)		
Outros serviços de Informação		
Impressão e atividades auxiliares		
Investimentos em títulos, commodities e atividades relacionadas	Financeiro	
Instituição de intermediação de crédito e atividades relacionadas		
Fundos, trusts e outros instrumentos financeiros		
Restaurante e bar	Serviços	
Seguradora e corretora de seguros		
Serviço de armazenamento		
Serviço de entregas e mensagens		
Hospital		
Saúde		
Educação		
Serviços ambulatoriais de saúde		
Conserto e manutenção		
Serviços de apoio a empresas		
Serviços de locação e leasing		
Serviços de processamento de dados, hospedagem e outros serviços relacionados		
Serviços profissionais, científicos e técnicos		
Siderurgia e indústria básica de outros metais		Siderurgia e indústria básica de outros metais
Telecomunicações		Telecomunicações
Transmissão (exceto internet)		
Indústria cinematográfica e de gravação musical		
Apresentações artísticas e esportivas		

Atividades auxiliares ao transporte	Transporte
Transporte aéreo	
Transporte ferroviário	
Transporte fluvial e marítimo	
Transporte por tubos	
Transporte rodoviário	
Transporte turístico	

Fonte: Elaboração Própria com dados do economatica