

Estabelecimento de um Indicador para Mensuração da Saturação de Mercado Empresarial

Guilherme Augusto Dionísio Vivaldi
guilherme.vivaldi@professor.unis.edu.br
UNIS-MG / GEESUL

Pedro dos Santos Portugal Júnior
pedrorotaract@hotmail.com
UNIS-MG / GEESUL

Marcelo Castro Ávila
marcelocastroavila@gmail.com
Unifal - MG / GEESUL

Rodrigo Franklin Frogeri
rodrigo.frogeri@professor.unis.edu.br
UNIS-MG

Fabício Pelloso Piurcosky
fabricio@unis.edu.br
UNIS-MG

Resumo: Compreender a concorrência e mensurar o seu comportamento são ações que podem contribuir para a tomada de decisão nas organizações. A construção de indicadores a partir de dados abertos e de fácil acesso e compreensão permite o entendimento da realidade do mercado. Dessa forma, o presente artigo objetiva apresentar uma proposta de um indicador que possibilita a determinação do nível de saturação de mercado. Utiliza-se como procedimento metodológico a pesquisa-ação com suporte bibliográfico e documental. O indicador foi aplicado de maneira experimental nos 155 municípios que compõem a região de planejamento denominada Sul de Minas Gerais, com recortes específicos para o município de Varginha. Os resultados permitiram constatar que o indicador aqui proposto permite apresentar os setores mais e menos saturados em uma determinada localidade. Evidenciou-se também que os cálculos e análises podem ocorrer em termos gerais por cidade e por região, bem como em termos mais específicos por setores e entre empresas (business to business).

Palavras Chave: Concorrência - Saturação - Mercados - Estratégia -

1. INTRODUÇÃO

Entender se um mercado possui um número adequado de empresas que possam concorrer de forma a possibilitar a sobrevivência de todos é um desafio no mundo científico e empresarial, mas torna-se necessário um mecanismo capaz de nortear empreendedores no momento de abrir ou expandir seus negócios de forma mais certa e segura.

Os modelos de mercado vão determinar as regras de comportamento que serão seguidas pelos compradores, vendedores e possíveis entrantes, cabendo então o maior entendimento destes atores para correta decisão ao entrar ou expandir em um mercado (OLIVEIRA, 2017).

O presente estudo tem como problema orientador: como estabelecer um indicador que permita mensurar, de forma quantitativa, a saturação do mercado de atividades econômicas nos municípios? Para responder essa questão foi criado o ISM – Índice de Saturação de Mercado.

A justificativa do estudo está na possibilidade de contribuição para a análise estratégica e concorrencial realizada pelas empresas, mas feita de muitas formas apenas de forma qualitativa, subjetiva e lenta. Métricas quantitativas poderão, através de um indicador sintético, acelerar o processo de decisão.

Os objetivos principais deste estudo são: i) apresentar um indicador que relacione a quantidade de empresas com o número de habitantes potenciais para consumo no município; ii) aplicar esse indicador em municípios do Sul de Minas Gerais; iii) entender as ligações setoriais e regionais nos parâmetros de concorrência; iv) analisar os resultados e contribuir para o entendimento da competitividade das empresas dentro de seus municípios e interregionalmente. A metodologia utilizada corresponde à pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa-ação.

O presente estudo encontra-se dividido em cinco partes, incluindo esta introdução. Na segunda parte aborda-se o referencial teórico, em seguida a metodologia utilizada. As aplicações do indicador aqui proposto são apresentadas na análise e discussão e encerra-se o artigo com as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Concorrentes se constituem comumente como ameaças, porém bons concorrentes podem ser benéficos ao mercado atendendo públicos desinteressantes ou estimulando a evolução positiva do setor. A resposta que muitas vezes não é respondida é quantos concorrentes são necessários para se manter um mercado competitivo e saudável (PORTER, 1989).

Desde as análises iniciais do projeto de viabilidade, passando pela escolha do local para implantação do empreendimento, até, mais tarde, durante a operação do negócio, as empresas precisam estimar quanto podem vender e onde podem vender (ARANHA, 1998). Além disso, deve ser considerado o peso da concorrência sobre os preços no mercado, que segundo a teoria de Nash relatada por Pindyck e Rubinfeld (2013), em mercados de concorrência não há cooperação, cada empresa toma as decisões visando à obtenção do maior lucro possível, e as modifica diante as ações de concorrentes.

A história mostra que definir os aspectos concorrências é um desafio para investidores, empresas que desejam expandir e até mesmo para governos. O Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), é o órgão responsável por realizar análises para atuação diante das políticas antitruste no Brasil, buscando entender a participação de cada concorrente e estimar pela quantidade de produtos que cada um vende no mercado ou pelo faturamento de cada um deles, para autorizar atos de fusões ou aquisições de empresas.

Porém o processo é complexo e impreciso, além de demorado, visto que demanda informações vindas da própria empresa e de seus concorrentes (ONTO, 2017).

Quando se aborda sobre indicadores de análise de mercado, os principais utilizados são a margem preço-custo (MPC), indicadores de grau de concentração, de penetração de produtos importados e de barreiras à entrada (OLIVEIRA, 2017). Os indicadores concorrenciais são de caráter objetivo, embasados em valores e variáveis intrínsecas ao mercado/setor ou às empresas que participam deste. Eles objetivam avaliar a concorrência tanto em um mesmo setor ao longo do tempo, quanto entre diferentes setores no mesmo período e ao longo do tempo. Conforme o relatório do instituto *Copenhagen Economics*, não há um indicador que reflita perfeitamente a intensidade da concorrência, por se tratar de algo complexo, multidimensional e dinâmico (OLIVEIRA, 2014). Soma-se a isso a própria natureza do mercado competitivo, com mercados formais e informais, e informação que pode não estar disponível ou ser de apuração excessivamente dispendiosa. (ARANHA, 1998)

Na tentativa de entender as relações concorrenciais, principalmente no combate das ações de concertação de mercado, alguns indicadores foram criados e são discorridos a seguir.

Uma das abordagens mais aplicadas é a Teoria da Estrutura-Conduita-Desempenho (ECD), que estabelece um nexo causal partindo da estrutura setorial (concentração das firmas) para a conduta (preços) e para o desempenho (lucratividade, inovação) das mesmas (OLIVEIRA, 2017). Ainda segundo o autor, é utilizado nesta teoria parcelas de mercado dominadas pelas quatro (CR4) ou das oito principais empresas (CR8) em sua base de análise. Vale ressaltar que este indicador pode mostrar concentração de mercados específicos, mas peca em não atender mercados mais fragmentados.

Já o Indicador de Lerner (1934) é uma medida da margem preço-custo que pode ser interpretada como um indicador de poder de mercado de uma empresa. A proposição é que, em mercados de oligopólio ou competição monopolística, empresas otimizam lucros, ajustando o preço acima do custo marginal, sendo o markup maior quanto maior for o poder de mercado da firma.

No caso do indicador de Boone (2008) trata-se de uma medida da sensibilidade da participação de mercado através das variações do custo marginal e pode ser interpretado como a relação econômica entre concorrência e estrutura de mercado. Assim as teorias de Lerner e Boone necessitam o acesso a custos e preços estabelecidos pelas empresas concorrentes, o que restringe sua ampla utilização.

O índice de concentração Herfindhal-Hirschman (HHI), diferencia-se dos demais e indica o número e o tamanho das empresas em um setor ou mercado. É definido como o somatório das parcelas de mercado(s) ao quadrado, sendo considerado o mais utilizado pelas autoridades (OLIVEIRA, 2017). A utilização do número de empresas é um ponto semelhante ao sugerido pelo ISM.

Outra vertente expande a ideia de concorrência local e busca entender os efeitos de mercados estrangeiros. O coeficiente de penetração das importações (IMPSH) indica a oferta de produtos estrangeiros no mercado doméstico. Para tal usa-se o valor das importações em proporção às vendas domésticas de um produto (OLIVEIRA, 2017). Apesar de entender-se o peso das importações em mercados globais, a expansão das Cadeias Globais de Valor dificulta o real entendimento da origem e destino dos produtos importados.

Por fim, o *Market Share*, amplamente utilizado pelas empresas de diversos portes, representa a participação de uma empresa em relação aos seus concorrentes. É a porcentagem de um mercado que uma empresa, marca ou produto possui em relação aos seus concorrentes. Esse cálculo pode ter tanto a perspectiva de volume de vendas quanto de faturamento, ou valor, que uma empresa possui em relação aos seus concorrentes em um mercado (GUISSONI; RODRIGUES; CRESCITELLI, 2104).

A crítica que se faz aos métodos acima apresentados está na dificuldade de acesso às informações, assim volume de vendas, preços, lucratividade e outros aspectos de cunho financeiro são disponibilizados apenas por sociedades anônimas de capital aberto, sendo inviável esta mensuração para os demais tipos jurídicos que são a maioria das empresas do país. O ISM surge como indicador simples para suprir esta lacuna, ao sugerir a utilização de dados secundários de acesso aberto e com relativa facilidade de mensuração.

3. METODOLOGIA

Para o atendimento dos objetivos deste trabalho adotou-se como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa-ação. Através da pesquisa bibliográfica e documental buscou-se autores com trabalhos referentes a competitividade empresarial e os estudos do CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica).

A caracterização como pesquisa-ação se deu através da relação direta dos autores com a determinação e implementação do indicador aqui apresentado. De acordo com Thiollente (2007) este tipo de pesquisa visa contribuir diretamente para a resolução de um problema e para a construção do conhecimento, estando os pesquisadores diretamente relacionados com o problema a ser solucionado.

Em caráter experimental o ISM utilizou a amostragem das 155 cidades do Sul de Minas Gerais, conforme classificação do IBGE, e recortes para cidade de Varginha, como detalhamento dos indicadores. Seu cálculo foi baseado em duas variáveis, o número de empresas por segmento na cidade e o número de habitantes em idade potencial de consumo (16 a 64 anos).

O número de empresas por atividade econômica na cidade foi coletado no SINAC (estatísticas do Simples Nacional), no qual são tabulados e separados por atividades econômicas (CNAE) nas cidades de interesse do estudo. Importante ressaltar a limitação quanto ao acesso de número de empresas de forma segmentada. O ISM trata apenas das empresas enquadradas no regime tributário Simples Nacional, portanto não são contempladas empresas de demais formas de tributação, que não tem dados disponíveis de forma aberta e atualizada, porém ressalta-se que este é o tipo tributário mais adotado pelas empresas do país, representando mais de 70% do total de empresas (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2021). As informações sobre as empresas enquadradas em outras formas tributárias, como Lucro Real e Presumido estão disponíveis apenas com dois ou mais anos de defasagem, tempo suficiente para haver o fechamento ou mudança de atividade ou forma tributária destas empresas.

Quanto ao número de habitantes com idade entre 16 a 64 anos nos municípios, os dados foram coletados na base no IMRS (Instituto Mineiro de Responsabilidade Social). Esta faixa etária foi definida com base no potencial de obtenção de renda, emprego e consumo, assim exclui-se os menores de 16 anos, os quais não podem trabalhar e obter renda formal, segundo a legislação brasileira, que segundo o artigo XXXIII da Constituição Federal (1988) é proibido o trabalho a menores de dezesseis anos.

Na ótica de Aranha (1998), o potencial de consumo de uma região é o resultado da interação do tamanho da população e da intensidade de seu consumo, e que os resultados obtidos através desta variável se mostraram significativos em seu modelo quando comparado a modelos estatísticos mais complexos.

Ainda nesta discussão das variáveis escolhidas, foi observado que a Renda é utilizada em modelos de mensuração de consumo, como proposto no modelo desenvolvido por Aranha (1998), porém o ISM busca entender quantidade de empresas por pessoas em idade de consumo, e não o quanto cada consumidor está disposto a comprar ou qual qualidade de produto é procurado em suas compras. Entende-se assim a renda como fator mais útil na

escolha do público-alvo de forma segmentada ou nas estratégias de precificação, podendo ser etapas complementares do ISM na análise estratégica.

Outro fator limitante está na defasagem de ao menos dois anos nas estatísticas sobre a população das cidades, podendo haver pequenas distorções nos valores de acordo com a natalidade, mobilidade entre cidades e mortalidades, ano após ano.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para aplicação dos cálculos referentes à saturação do mercado foram coletados os dados nas bases do SINAC(2021) e do IMRS(2021), referentes às 155 cidades que compõe o Sul de Minas Gerais. Filtros foram realizados para os CNAES conforme classificação do CONCLA (Comissão Nacional de Classificação), e separados para cada uma das cidades em questão e para os cálculos finais, por se tratar de uma equação simples, optou-se na utilização de planilhas eletrônicas.

O ISM apresenta subdivisões que são capazes de trazer análises mais apuradas em sentidos de agrupamentos setoriais e regionalidades, dividindo-se conforme o quadro 01 apresenta.

Índice	Foco	Variáveis
ISM	Atividade nas cidades	Nº de Empresas por atividade na cidade Nº de pessoas em idade potencial de consumo na cidade
ISM Set	Setores nas cidades	Nº de Empresas por setor na cidade Nº de pessoas em idade potencial de consumo na cidade
ISM B2B	Atividade B2B nas cidades	Nº de Empresas por atividade na cidade Nº de empresas potenciais de consumo na cidade
ISM Reg	Setores com influência na região geográfica	Nº de Empresas por setor na região Nº de pessoas em idade potencial de consumo na região

Quadro 1: Índices e variáveis.

Fonte: o autor.

Na realização dos cálculos, como são utilizadas variáveis de medidas diferentes e assimétricas, foi necessário a normalização dos dados, e trazê-los para uma base comparativa. Para Field (2009) quando houver dados com assimetria positiva que precisam ser corrigidos, existem três transformações que podem ser úteis: transformação logarítmica, transformação por radiciação e transformação recíproca. Neste indicador optou-se pela utilização da transformação logarítmica.

A primeira aplicação se deu pelo aspecto mais geral do ISM, seguidos por suas subdivisões. O resultado do cálculo do ISM traz um valor de 0 a 1, onde quanto maior o valor, mais saturado o mercado está naquele município e quanto menor o valor, menor concorrência no segmento em questão.

Na sua interpretação de casos extremos o índice apresenta:

- ISM = 0 significa que não há empresas no segmento na cidade.
- ISM = 1 significa que há uma empresa para cada pessoa em idade potencial de consumo na cidade ou 100% saturado.

Em seus níveis elevados, a concorrência pode se tornar perigosa, conforme aponta Porter (1989) concorrentes desesperados costumam violar convenções do mercado, prejudicando a estrutura do mercado e sua imagem. Ao passo que em níveis inferiores, as

empresas podem se aproximar do conceito de Oceano Azul, em um mercado com baixo nível concorrencial, conforme Kim e Mauborgne (2005).

Alerta-se ainda que nem sempre a presença de poucos ou nenhum concorrente pode ser um bom indicativo, para Porter (1989) a presença de concorrentes certos pode produzir uma variedade de benefícios estratégicos como ampliar a vantagem competitiva da região, melhorar a atual estrutura do mercado, ajudar no desenvolvimento do mercado e deter a entrada de concorrentes.

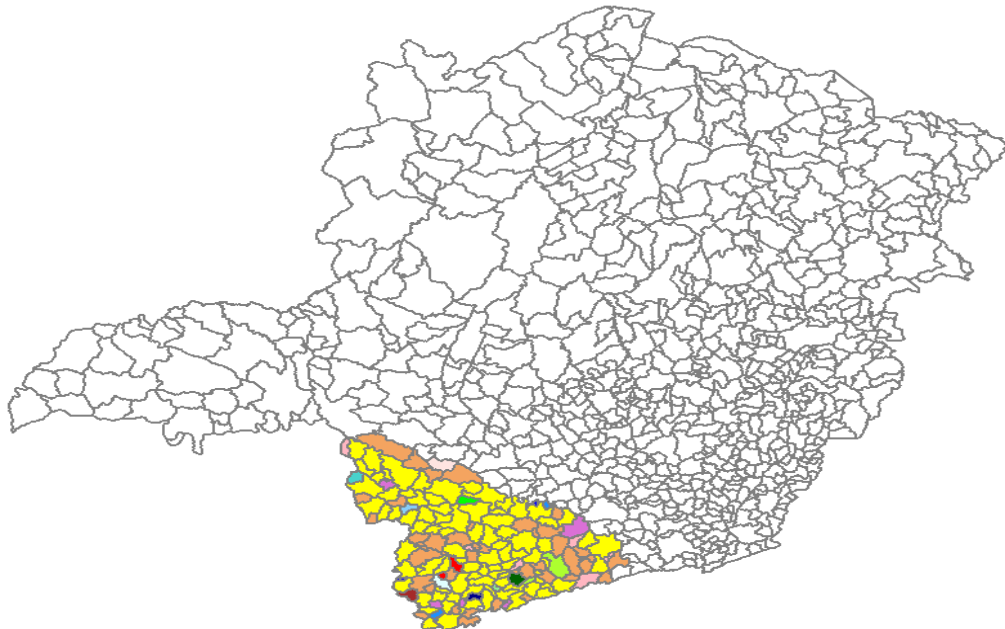
4.1 ISM GERAL

O índice de saturação de mercado leva em consideração o número empresas por atividade econômica (CNAE) e o número de habitantes com potencial de consumo nas cidades, e seu cálculo utiliza da seguinte fórmula:

$$ISM = \frac{\log n^{\circ} emp}{\log n^{\circ} habp}$$

onde ISM = índice de saturação de mercado, $\log n^{\circ}$ de emp = logaritmo do número de empresas da atividade pesquisada, e $\log n^{\circ}$ de habp = logaritmo do número de habitantes com potencial de consumo (16 a 64 anos).

Após a aplicação do cálculo em todas as cidades do Sul de Minas, foi possível gerar o Mapa que mostra as atividades mais saturadas em cada uma das cidades, conforme apresenta o Mapa 1.



Atividade

	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, sem entretenimento N= 2
	Cabeleireiros, manicure e pedicure N= 2
	Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores N= 1
	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios N= 87
	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns N= 8
	Confecção de roupas íntimas N= 1
	Fabricação de artefatos diversos de cortiça, bambu, palha, vime e outros materiais trançados, exceto móveis N= 2
	Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico N= 1
	Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias N= 1
	Fabricação de outros artefatos e produtos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes N= 1
	Fação de roupas profissionais N= 1
	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares N= 5
	Obras de alvenaria N= 40
	Outros alojamentos não especificados anteriormente N= 1
	Serviços ambulantes de alimentação N= 1
	Transporte aquaviário para passeios turísticos N= 1
	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional N= 2

Mapa 1: Atividade com maior ISM nas cidades do Sul de Minas.

Fonte: os autores.

Os resultados mostram a atividade de comércio varejista de vestuário como a mais saturada nas cidades sul mineiras (87 cidades), seguido pela atividade de obras de alvenaria (40 cidades).

Para o entendimento municipal do ISM e suas intensidades, foi simulada a aplicação na cidade de Varginha e listadas as 10 atividades mais saturadas e as 10 atividades menos saturadas conforme tabelas a seguir.

Tabela 1: As 10 atividades mais saturadas em Varginha.

Atividade	ISM
Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	0,59
Cabeleireiros, manicure e pedicure	0,58
Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares	0,55
Promoção de vendas	0,54
Obras de alvenaria	0,53
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns	0,51
Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal	0,51
Instalação e manutenção elétrica	0,48
Restaurantes e similares	0,48
Fornecimento de alimentos preparados preponderantemente para consumo domiciliar	0,48

Fonte: os autores.

As saturações dos mercados de Vestuário e de Cabeleireiros em Varginha mostram alto nível concorrencial, e também capacidade de atendimento das demandas dos consumidores locais. No entendimento estratégico, as dez atividades listadas acima atendem bem a população local, o que pode gerar barreiras de entradas para novos concorrentes, como visto em Porter (1989), e ao mesmo tempo um efeito de pressão sobre os preços praticados localmente (PINDYCK E RUBINFELD, 2013).

Tabela 2: As 10 atividades menos saturadas em Varginha.

Atividade	ISM
Atividades de práticas integrativas e complementares em saúde humana	0
Clínicas e residências geriátricas	0
Instituições de longa permanência para idosos	0
Atividades de artistas plásticos, jornalistas independentes e escritores	0
Parques de diversão e parques temáticos	0
Exploração de jogos de sinuca, bilhar e similares	0
Gestão e manutenção de cemitérios	0
Serviços de cremação	0
Agências matrimoniais	0
Exploração de máquinas de serviços pessoais acionadas por moeda	0

Fonte: os autores.

Ao contrário do observado na tabela 1, as atividades menos saturadas agora apresentadas mostram um campo de atuação para empresas que desejam explorar um mercado ainda não atendido ou com poucas opções ao consumidor local. Dentre os dez menos saturados chama atenção as atividades focadas em idosos, serviços funerários específicos como de cremação e os serviços de entretenimento (parques e atividades artísticas), que podem apresentar potencialidade para investimentos na cidade e atuar em um possível oceano azul (KIM; MAUBORGNE, 2005)

Através do gráfico 1 é possível verificar as intensidades de saturação por microrregião do Sul de Minas. Conforme classificação do IBGE as microrregiões surgiram a partir da organização do espaço produtivo e das teorias de localização dos polos de desenvolvimento, observando as estruturas urbano-industrial locais para organização do território brasileiro. (IBGE, 2021)

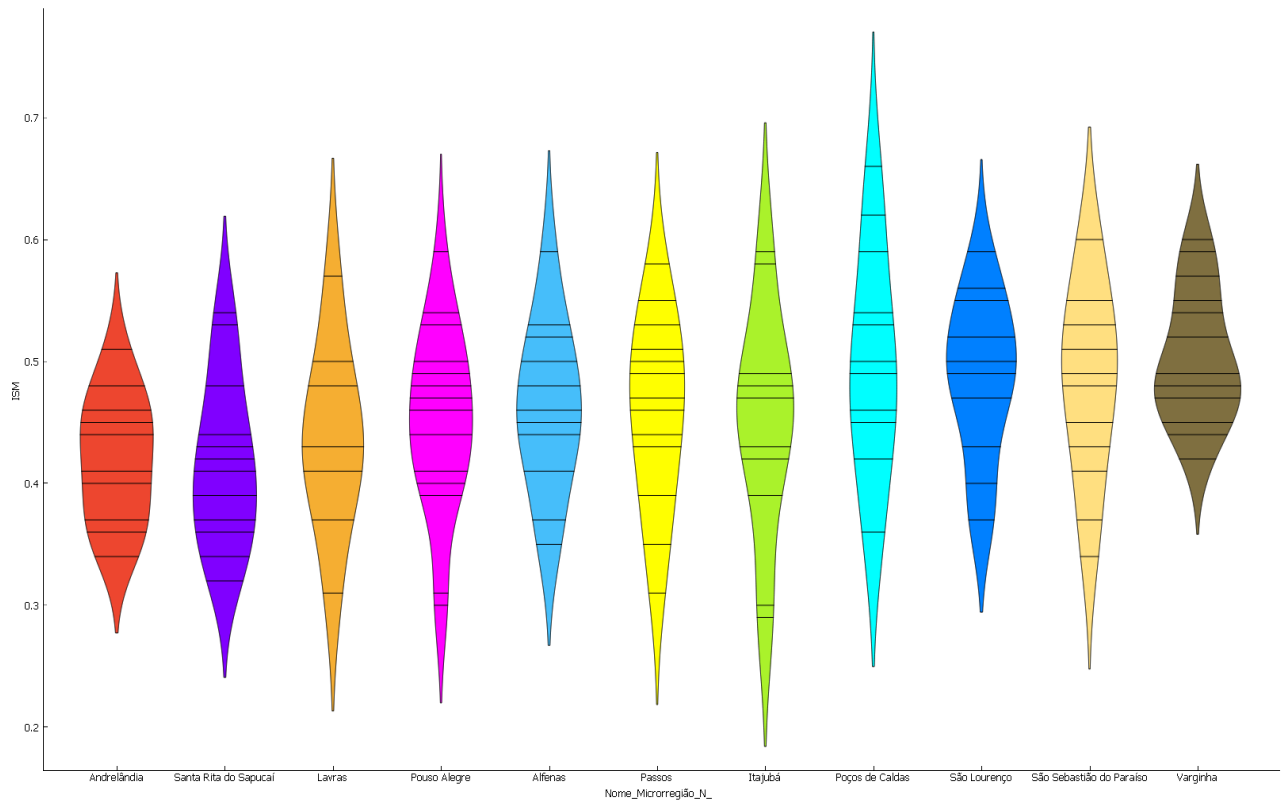


Gráfico 1: ISM por Microrregião.

Fonte: os autores.

O olhar microrregional mostra como algumas regiões possuem maior equilíbrio dos níveis de saturação entre as cidades, enquanto outras tem maior dispersão. Na microrregião de Andrelândia, há menos diversidade de saturação, se concentrando em níveis abaixo de 0,50. Já na microrregião de Varginha, apesar de também apresentar menor diversidade nos níveis de saturação, sua concentração se dá em níveis médios (na faixa de 0,50). Nas microrregiões de Itajubá e de Poços de Caldas, a saturação do mercado se mostrou mais dispersa, mostrando diferentes níveis entre as cidades.

Estes resultados podem ser indicadores importantes sobre os níveis concorrenciais entre as cidades vizinhas, e devem ser complementadas através do ISM Reg.

Apesar do nível de detalhamento ofertado pelo ISM, entende-se que existem atividades substitutas que podem influenciar o consumo, desta forma sugere-se ampliar a visão para o setor como um todo.

4.2 ISM SET

Baseando na concepção de Oliveira (2017) sobre a importância da construção de indicadores que verifiquem produtos similares em um mercado e na ideia de Porter (1989) que define esta combinação de uma variedade de produtos com um grupo de compradores que compra estes produtos, sugere-se a verificação da saturação do mercado por setores.

$$ISMSet = \frac{\log n^{\circ} empset}{\log n^{\circ} habp}$$

onde ISM Set = índice de saturação de mercado setorial, $\log n^\circ$ de empset = logaritmo do número de empresas do setor, e $\log n^\circ$ de habp = logaritmo do número de habitantes com potencial de consumo (16 a 64 anos).

Como variável, o empset leva em consideração as empresas correlatas do mesmo setor segundo a classificação da Comissão Nacional de Classificação – CONCLA. Experimentalmente foi analisado o setor do Varejo Alimentício, conforme a estrutura da figura 1.

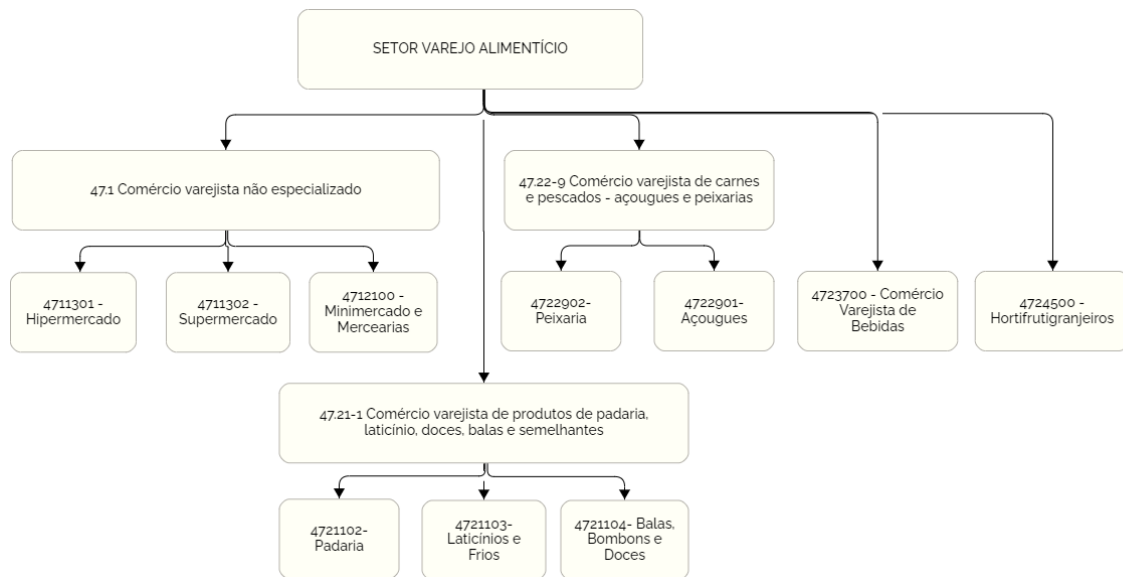


Figura 1: Divisão das Atividades no Setor do Varejo Alimentício.

Fonte: os autores, baseado no CONCLA (2021).

Entendidas as ramificações possíveis de atividades através das classificações do CONCLA, filtros foram realizados para cada um dos CNAES correspondentes e aplicado a fórmula do ISM Set, e os resultados observados na tabela 3.

Tabela 3: Saturação do Setor de Varejo Alimentício em Varginha.

SETOR VAREJO ALIMENTÍCIO	Qt Empresas	ISM
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – hipermercados	3	0,09
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – supermercados	17	0,24
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns	386	0,51
Comércio varejista de produtos de padaria	79	0,38
Comércio varejista de doces, balas, bombons e semelhantes	37	0,31
Comércio varejista de laticínios e frios	32	0,3
Peixaria	12	0,21
Comércio varejista de carnes e pescados - açougues e peixarias	74	0,37
Comércio varejista de bebidas	205	0,46
Comércio varejista de hortifrutigranjeiros	64	0,36
	ISM Set	0,59

Fonte: os autores.

Assim cabe ao empreendedor analisar não somente a saturação da atividade econômica em si, mas também todo o setor, considerando os concorrentes especializados ou generalizados que vendem produtos substitutos. Conforme os cálculos apresentados, um empreendedor que deseje abrir um Minimercado na cidade de Varginha, observa um ISM de 0,51. Porém, ao olhar para o setor alimentício como um todo, a saturação é maior 0,59, mostrando que a presença de empresas que vendem produtos substitutos, como os supermercados, padarias e hortifrutigranjeiros, por exemplo, influenciam na capacidade de atrair demanda.

Aumentando o entendimento sobre as saturações que o mercado apresenta, torna-se importante o olhar regional, observando se há influências de empresas locais em cidades vizinhas. A seguir o experimento busca entender o setor alimentício nas cidades limítrofes a Varginha.

4.3 ISM REG

Esta divisão do ISM surge para tentar resolver as indagações sobre as influências econômicas entre as cidades, neste caso as influências concorrenciais. Conforme Aranha (1998, p. 19) “o que constitui um resultado brilhante numa cidade pequena pode representar um fracasso numa região metropolitana.” Assim entende-se a necessidade de um olhar geográfico sobre os hábitos de consumo. Segundo o autor deve-se dar atenção à distribuição espacial dos mercados, já que uma região tem seu potencial também influenciado pelo potencial das regiões vizinhas (Aranha, 1998).

$$ISMReg = \frac{\log n^{\circ} \text{empreg}}{\log n^{\circ} \text{habpreg}}$$

onde ISM Reg = índice de saturação de mercado na região, log n° de empreg = logaritmo do número de empresas do setor pesquisado na região, e log n° de habpreg = logaritmo do número de habitantes com potencial de consumo (16 a 64 anos) na região.

Em empreg soma-se o número de empresas do setor das cidades limítrofes e o mesmo raciocínio se aplica sobre o habpreg ao somar os habitantes entre 16 a 64 anos nas cidades que fazem divisa entre si.

Como aplicação para este cálculo será verificado a Região de Varginha, contemplando as cidades limítrofes: Três Corações, Elói Mendes, Monsenhor Paulo, Três Pontas e Carmo da Cachoeira, segundo dados do IBGE (2021), podendo ser observado na tabela 4.

Tabela 4: Saturação do Setor de Varejo Alimentício na região de Varginha.

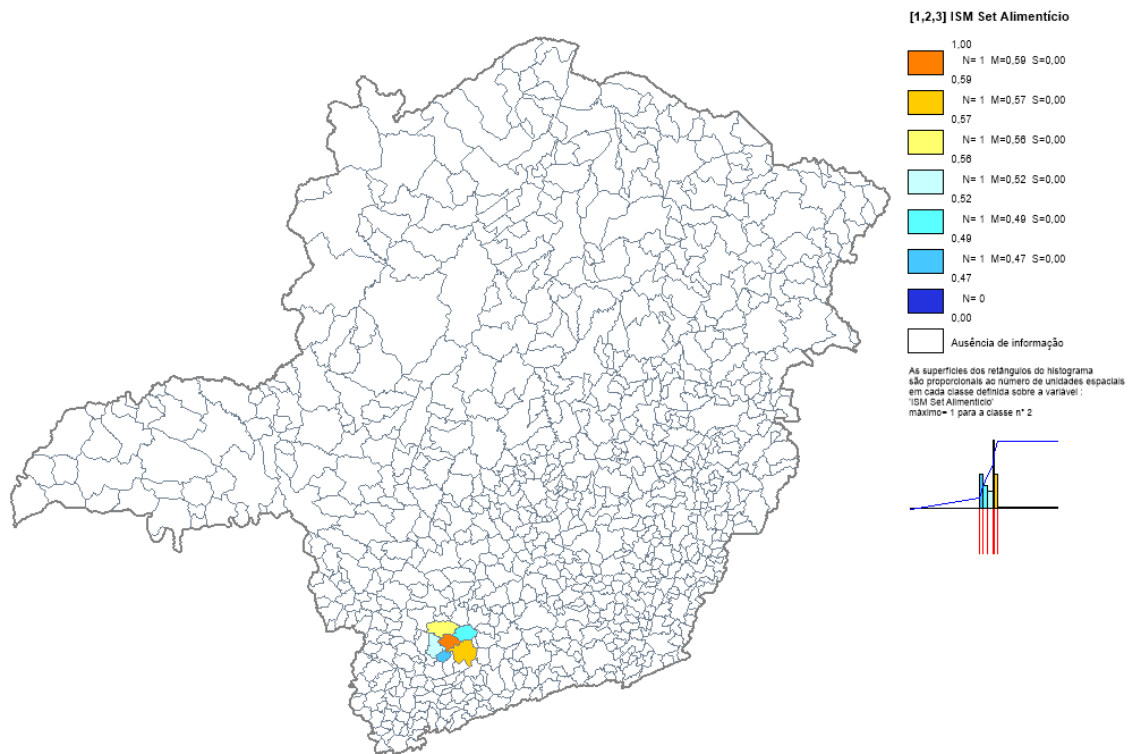
Cidade	Qt Empre Set	Log Emp. Set	Qt Habp	Log. Habp	ISM Set
Varginha	909	2,96	107.855	5,03	0,59
Três Corações	545	2,74	63.303	4,80	0,57
Elói Mendes	173	2,24	22.024	4,34	0,52
Monsenhor Paulo	63	1,80	6.814	3,83	0,47
Três Pontas	390	2,59	44.926	4,65	0,56
Carmo da Cachoeira	88	1,94	9.620	3,98	0,49
Região	2168	3,34	9.620	3,98	0,84

Fonte: os autores.

Com base nos cálculos realizados a região limítrofe de Varginha tem uma alta saturação do setor alimentício, atingindo 0,84 na escala de 0 a 1. É possível observar a

influência das maiores cidades sobre as menores. A cidade de Varginha, que tem a saturação neste setor de 0,59, quando consideradas as cidades ao seu entorno, a concorrência pode aumentar significativamente, assim se as empresas do setor alimentício das cidades que fazem divisa com Varginha ofertam produtos mais atrativos e sistemas de diferenciação como a entrega nas cidades do entorno, bem como se utilizam de campanhas publicitárias para região, poderão afetar a concorrência do setor para as empresas varginhenses.

Mapa 2: Saturação do Setor de Varejo Alimentício na região de Varginha.



Fonte: os autores.

Através destes resultados o empreendedor disposto a investir em um empreendimento regional, saberá o nível de concorrência a ser enfrentado na região, e traçar suas estratégias. Ainda vale lembrar das teorias de localização dos polos de desenvolvimento que considera as estruturas urbano-industriais locais, assim a saturação de mercados pode apontar para fatores econômicos e estruturais regionais importantes (IBGE, 2021).

4.4 ISM B2B

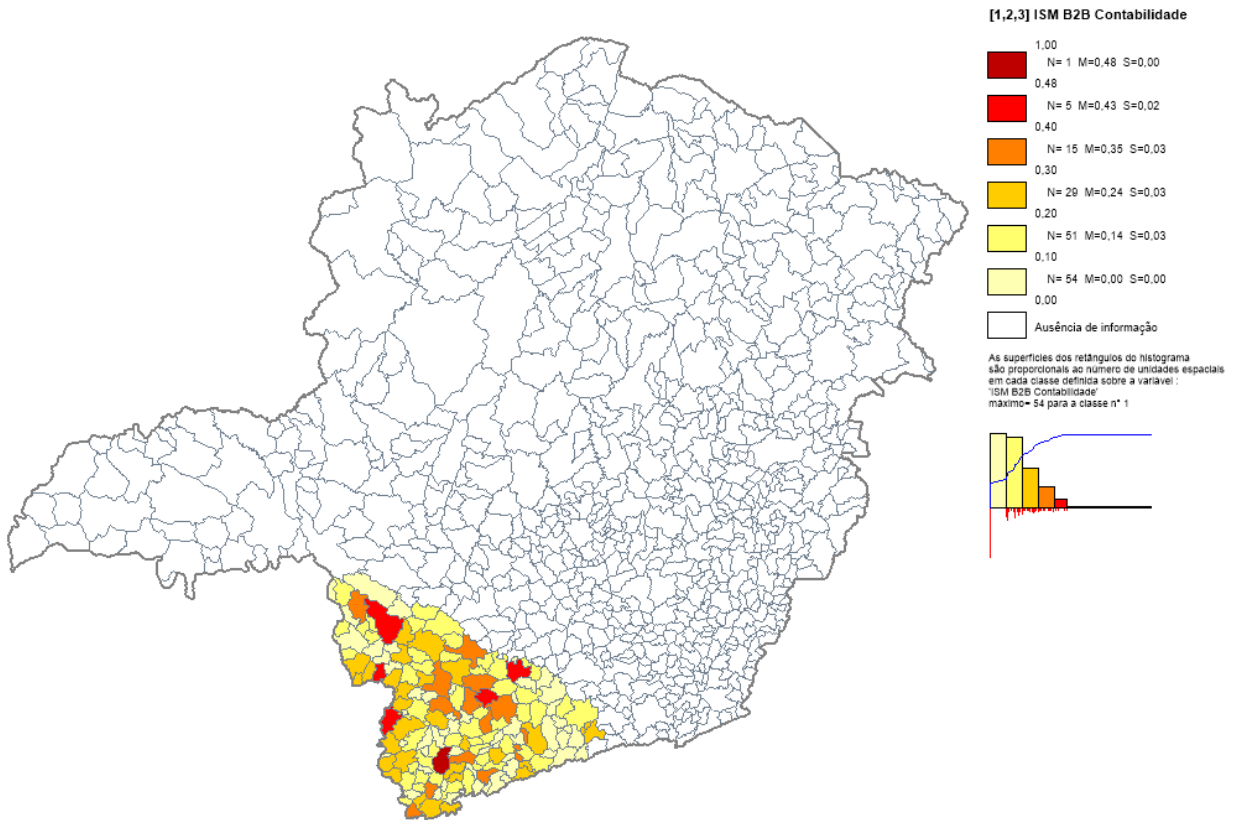
Entendendo que a relação de consumo se dá entre diversos agentes, o ISM também busca entender a saturação nas relações entre pessoas jurídicas, as chamadas B2B (*business to business*).

$$ISM_{B2B} = \frac{\log n^{\circ} emp_{seg}}{\log n^{\circ} emp_p}$$

onde ISM B2B = índice de saturação de mercado na relação B2B, $\log n^{\circ}$ de emp_{seg} = logaritmo do número de empresas da atividade pesquisada, e $\log n^{\circ}$ de emp_p = logaritmo do número total de empresas locais, menos a quantidade de empresas da atividade pesquisada.

Para esta aplicação experimental foi escolhido o setor contábil na cidade de Varginha, assim o somatório das empresas locais desconsidera esta atividade para a realização de seu cálculo.

Mapa 3: Saturação da atividade contábil nas cidades do Sul de Minas.



Fonte: os autores.

As microrregiões de Andrelândia e de São Lourenço apresentam menor saturação para a atividade contábil, podendo ser um mercado atrativo para expansão de negócios neste segmento. Já a microrregião de Varginha, apresenta cidades com maior concorrência para esta atividade. A tabela 6 apresenta as cidades com maiores ISM B2B para contabilidade no Sul de Minas.

Tabela 6: Cidades com maiores saturações da atividade contábil.

Cidade	Qt Empseg	Qt Emppp	Log empseg	Log Qt Empp	ISM-B2B
Pouso Alegre	100	15.827	2,00	4,20	0,48
Varginha	82	15.000	1,91	4,18	0,46
Poços de Caldas	87	17.296	1,94	4,24	0,46
Passos	50	10.496	1,70	4,02	0,42
Lavras	44	9.022	1,64	3,96	0,42
Guaxupé	30	4.311	1,48	3,63	0,41
Alfenas	34	7.918	1,53	3,90	0,39
Três Pontas	27	4.551	1,43	3,66	0,39
Itajubá	36	10.500	1,56	4,02	0,39
São Sebastião do Paraíso	28	6.271	1,45	3,80	0,38

Fonte: os autores.

Entre as dez cidades com maior saturação B2B, Pouso Alegre se destaca (0,48), porém vale observar que o primeiro lugar (Pouso Alegre) e o décimo lugar (São Sebastião do

Paraíso) há uma diferença significativa de 0,10 pontos. Inicialmente pode-se pensar que maiores cidades apresentam maiores saturações devido ao número de empresas instaladas, que em si requerem mais serviços contábeis, porém há exceções. A cidade de Três Pontas possui menor população (56.746 pessoas) que Itajubá (96.869 pessoas) e São Sebastião do Paraíso (70.956 pessoas), e o mesmo pode ser observado quanto ao número de empresas (conforme tabela 6), mas tem maior saturação do setor contábil.

Como o ISM ainda é um indicador experimental, cabe maiores aprofundamentos para o entendimento das discrepâncias que ocorrem em seus resultados, sendo que neste caso a investigação pode se dar pelas características das empresas locais, a formação de contabilistas e contadores no município ou fatores históricos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As aplicações experimentais do ISM e suas subdivisões mostraram consistência na avaliação da saturação de atividades econômicas e setores no mercado nas cidades em que foram aplicados. Os indicadores foram capazes de mostrar as atividades que são mais procuradas pelos empreendedores e que trariam maior nível concorrencial para a localidade e consequente interferências sobre os preços e as barreiras de entrada, assim como as atividades menos saturadas, podendo indicar um potencial segmento para investimento.

Ainda foi possível verificar as intensidades nas microrregiões e nas interferências das atividades entre as cidades limítrofes, o que pode auxiliar na estratégia de expansão ou domínio de mercados por parte das empresas.

A abordagem aqui tratada trouxe um olhar diferenciado sobre a mensuração de concorrência, focada em atividades mais comuns e de empresas diversas, ao contrário que é tratado atualmente na literatura sobre fusões e aquisições de negócios, que focam em concentração de mercados capazes de formar oligopólios ou monopólios, além de necessitar de dados com grande dificuldade de acesso, como faturamento, volume de vendas, entre outros.

Desta forma a experiência com o ISM possibilita uma abordagem sobre os níveis de concorrência locais e deve ser estimulado maiores pesquisas para aprofundamento no índice e suas relações com demais variáveis de mercado. O ISM objetiva ser um ponto inicial de discussão sobre as ações de abertura de novos empreendimentos, expansões e estratégias mercadológicas, para que empreendedores possam se aprofundar naqueles mercados considerados mais potenciais.

Como limitações a este trabalho salienta-se o fato de abordar somente empresas enquadradas no Simples Nacional, bem como o indicador ter sido aplicado apenas na região do Sul de Minas e mais especificamente em Varginha-MG. Para futuros estudos recomenda-se uma amplitude maior na aplicação do indicador para outras regiões e tentar ajusta-lo a fim de agregar todas as empresas independente de seu enquadramento legal e tributário.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, F.** Indicadores de potencial de consumo dos municípios paulistas. RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 18-25, 1 dez.1998.
- BRASIL.** Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BOONE, J.** A new way to measure competition. The Economic Journal, v. 118, n. 531, p. 1245-1261, 2008.
- CONCLA - Comissão Nacional de Classificação.** Classificações. IBGE. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/classificacoes>>. Acesso em 20 mai 2021.
- FIELD, A.** Descobririndo a estatística usando o SPSS. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

GUISSONI, L. A.; RODRIGUES, J. M.; CRESCITELLI, E. O efeito da distribuição sobre o market share em diferentes canais. RAE-Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 54, n. 6, p. 620-632, nov/dez 2014.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão Regional do Brasil. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?edicao=24861&t=sobre>>. Acesso em: 1 maio 2021.

IMRS – Instituto Mineiro de Responsabilidade Social. Consultas. Belo Horizonte: FJP. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Consultas>>. Acesso em: 1 maio 2021.

KIM, C.; MAUBORGNE, R. A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2005.

LERNER, A. P. The concept of monopoly and the measurement of monopoly power. Review of Economic Studies, v. 1, 157-175, 1934.

OLIVEIRA, G. A. S. Indicadores de concorrência: versão pública. Brasília: Departamento de Estudos Econômicos -DEE, 2014.

OLIVEIRA, G. A. S. Indicadores de concorrência: discussão conceitual e testes empíricos. Brasília: Departamento de Estudos Econômicos -DEE, 2017.

ONTO, G. G. O agente econômico e suas relações: Identificando concorrentes na política antitruste. Tempo Social, revista de sociologia da USP, São Paulo, v. 29, n. 1, 15 maio 2021.

PARKIN, M. Macroeconomia. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

PINDYCK, R. S., RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

PORTER, M. Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 19 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Dados, Informações e Gráficos Setoriais. Brasília. Disponível em <<http://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/dados-informacoes-e-graficos-setoriais-2009-a-2018>>. Acesso em 18 mai 2021.

SINAC - Simples Nacional. Optantes por CNAE UF e município. Brasília: Receita Federal, 2021. Disponível em: <<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Aplicacoes/ATBHE/estatisticasSinac.app/EstatisticasOptantesPorCNAE.aspx?tipoConsulta=1>>. Acesso em: 1 maio 2021.

THIOLLENT, M. Metodologia de pesquisa-ação. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2007.