



Fatores relevantes para a localização das MPE cervejeiras no Paraná

Luana Las Schaab* e Alexandre Florindo Alves

Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, Zona 7, Maringá - Paraná, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: luanalasschaab@gmail.com

RESUMO. Os padrões de comportamento da indústria são influenciados por mudanças socioeconômicas e demográficas. As diferentes formações de mercado são decorrentes da conduta do setor produtivo que, dada a percepção do consumo, definem posições. Tendo em vista a indústria de cervejas brasileiras, observa-se o surgimento de novas Micro e Pequenas Empresas Cervejeiras (MPE Cervejeiras) nos últimos anos, que, em termos gerais, apresentam uma nova posição no setor. Diante desse contexto, a fim de determinar as variáveis e investigar o crescimento e concentração das MPE Cervejeiras, é realizada uma análise com dados primários, obtidos por meio de questionário online direcionado aos empresários das mesmas, no estado do Paraná. Os resultados apontam que a variável PIB *per capita* possui maior impacto para escolha da localização das MPE Cervejeiras e a concentração das MPE Cervejeiras impacta no crescimento do setor.

Palavras-chave: cervejaria; cerveja artesanal; economia da cerveja.

Relevant factors for the location of brewing MSC in Paraná

ABSTRACT. Industry behavior patterns are influenced by socio-economic and demographic changes. The different market formations occurs due to the behavior of the productive sector that, given the perception of consumption, define positions. Looking into the Brazilian beer industry, new micro and small breweries have emerged in recent years, which in general terms present a new position in the sector. In this context, in order to emphasize the determinants of growth and agglomeration formation in certain regions, an analysis with primary data, obtained by means of an online questionnaire addressed to the entrepreneurs of micro and small companies (MSC), in the state of Paraná, is made. The results show that the GDP per capita has the largest impact when choosing MSC location and, the concentration of MSC Breweries impacts sector growth.

Keywords: brewery; craft beer; economy of the beer; beeronomics.

Received on February 6, 2020.

Accepted on March 31, 2020.

Introdução

O setor cervejeiro caracteriza-se por possuir uma ampla cadeia produtiva iniciada em insumos agrícolas, passando pelas maltarias, máquinas, equipamentos e embalagens, enquanto sua distribuição se propaga por grandes atacadistas, lojas de conveniência, padarias, restaurantes, feiras, bares e casas noturnas. Segundo Cervieri, Texeira, Galinari, Rawet e Silveira (2014), o setor de bebidas brasileiro produtor de refrigerantes e cervejas ostenta ampla difusão regional. Em consequência, a opção por produzir localmente é mais racional dada a redução nos custos logísticos.

Nesse contexto destaca-se o setor das Micro e Pequenas Empresas Cervejeiras (MPE Cervejeiras) no estado do Paraná que é utilizado como foco de estudo para determinar as variáveis características das regiões de maior inserção das mesmas e aprofundar o estudo ligado ao crescimento do mercado microcervejeiro. O estado está inserido na região Sul e, conforme é mostrado no presente estudo, apresenta alto crescimento e concentração do número de cervejeiras no período recente, “[...] 91% desses estabelecimentos estão localizados nas regiões Sudeste e Sul” (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [SEBRAE], 2017). Com o intuito de analisar as variáveis chave para a concentração do segmento de microcervejarias, o estudo irá abordar os determinantes locais por meio de questionário para as empresas cervejeiras de micro e pequeno porte inseridas no estado, de acordo com definição adotada pelo Serviço Brasileiro de Assistência às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)¹.

¹ Conforme definição do SEBRAE a classificação de porte da indústria classifica: a micro as que contém até 19 pessoas ocupadas, empresa de pequeno porte de 20 a 99, média
Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, v. 42, e52105, 2020

A urbanização, concentração industrial e de serviços, proximidade com o consumidor, tamanho da população, renda, nível de emprego, facilidade de acesso à informação e aglomeração do turismo são variáveis de interesse nesse estudo. Neste sentido, observa-se o porte das empresas cervejeiras brasileiras, distinguidas por apresentarem perspectivas de mercado independentes. As médias e grandes empresas cervejeiras (MGE Cervejeiras) possuem o foco no volume de produção das cervejas denominadas *mainstream*, popularmente conhecidas como cervejas de massa. Essas cervejas apresentam poucas características em relação ao sensorial e, portanto, o seu custo de produção é menor devido a sua composição ser altamente padronizada. Entretanto, as micro e pequenas empresas cervejeiras (MPE Cervejeiras) não alcançam esse volume com baixo custo por não produzirem em economias de escala e trabalharem com produto diferenciado. As cervejas produzidas pelas MPE Cervejeiras são denominadas de ‘cervejas artesanais’, ‘cervejas especiais’, ou *crafts*, e a prioridade está na qualidade do produto. Dessa forma, as MPE Cervejeiras atingem a demanda com outras táticas de mercado.

As MPE Cervejeiras são conhecidas primeiramente como cervejarias ‘ciganas’ e, mais recentemente, como cervejarias ‘associadas’ as quais não operam uma fábrica, mas terceirizam sua produção, e, portanto, podem não possuir o registro pela subclasse ‘Fabricação de cervejas e chopes’² da CNAE³ utilizado como filtro para busca neste estudo. Por tal razão não foram consideradas na pesquisa. Outro termo comum utilizado é o de cervejas ‘colaborativas’, que se distingue pela produção de uma receita de cerveja em conjunto com cervejarias ou com um cervejeiro, o objetivo em comum é o de buscar novos mercados a partir da distribuição em outros locais agregando a produção às marcas. A principal motivação para a cervejaria detentora da indústria em atender às demais marcas cervejeiras é a amortização do investimento na planta industrial e para as cervejarias que terceirizam sua produção são os custos envolvidos na obtenção da planta industrial.

Dado o contexto, questiona-se quais são as variáveis que impactam a escolha de locacional das MPE Cervejeiras, sendo o objetivo do presente estudo determinar tais variáveis e investigar as mesmas no processo de formação de aglomeração no estado do Paraná.

O padrão econômico de localização

As empresas sofrem influências das variáveis locais de cada região. Alfred Marshall (1920b) iniciou o ramo que estuda a localização de empresas em determinada região devido a economias externas de escala. A contribuição dos estudos de Marshall integra as vantagens entre atividades comerciais com demais empresas localizadas na mesma região. Recentemente, a importância da localização, principalmente a formação aglomerativa de micros e pequenas empresas, foi abordada por Paul Krugman (1992) no campo da nova economia geográfica.

Com o interesse de investigar os pressupostos do agrupamento de empresas similares em conjunto, dentre outros, a teoria da localização contribui para o estudo dos vínculos econômicos distribuídos nas mesmas regiões. Trabalhos relacionados à teoria de localização econômica, como os de Gotardo (2016), Kusbick e Tartas (2015), Santos e Lages (2013) e Arruda e Ferreira (2014) apresentam um vasto referencial teórico sobre o crescimento da indústria e os fatores que impactam a sua localização através da teoria da localização. Os estudos têm como objetivos os de responder por que determinadas localidades geográficas influenciam as escolhas das empresas, quais regiões apresentam interações positivas para o crescimento da indústria e ainda quais os fatores locais que mais influenciam a localização industrial. As abordagens dos estudos possuem a finalidade de discutir as variáveis refletidas das disparidades regionais que afetam a localidade das indústrias, de acordo com a teoria. Os autores concluem as perspectivas da capacidade de influência para o crescimento industrial em relação a sua localidade e da consequente concentração das mesmas nas regiões analisadas em cada estudo.

Krugman (1992) entende por geografia econômica a localização da produção no espaço, ou seja, o ramo da economia que se preocupa com o local, espaço delimitado por determinada região, onde ocorrem os movimentos econômicos entre as empresas. O modelo abordado pelo autor considera a interação entre os rendimentos crescentes, os custos de transporte e a demanda:

empresa de 100 a 499 e a grande empresa possui 500 ou mais pessoas ocupadas (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos [DIEESE], 2015).

² Registro controlado pela Receita Federal Brasileira, órgão do Ministério da Fazenda (Classificação Nacional de Atividades Econômicas [CNAE], 2018).

³ Num primeiro momento o registro na subclasse *Fabricação de cervejas e chopes* não era compensatório para cervejarias que terceirizavam a produção devido aos impostos sobre a classificação. Recentemente, um maior número de MPE Cervejeiras aderiu a classe devido a incentivos fiscais alcançados pelo setor.

Se as economias de escala forem suficientemente grandes, cada fabricante prefere fornecer o mercado nacional a partir de um único local. Para minimizar os custos de transporte, escolha um local que lhe permita contar com uma grande demanda local. Mas a demanda local será ótima exatamente onde a maioria dos fabricantes escolher se localizar. Desta forma, existe um argumento circular que tende a manter a existência do cinto industrial uma vez que foi criado (Krugman, 1992, p. 20, tradução dos autores).

Portanto, a abordagem se mantém em verificar a estrutura do mercado e do setor, se existem benefícios dada a estrutura da localização e quais os recursos que permitem a existência de custos fixos e de transporte. A teoria de localização de Marshall (1920a) identifica inicialmente as razões para a concentração de uma atividade em determinado local. Segundo Krugman (1992), Marshall em 1920 identifica que a concentração de um elevado número de indústrias em um mesmo local cria um mercado comum para trabalhadores qualificados, e que esse mercado comum beneficia tanto os trabalhadores quanto as empresas. Em segundo lugar, conforme aponta Krugman (1992, p. 43, tradução dos autores), “Marshall define que um centro industrial permite uma maior variedade de fatores necessários ao setor a um menor custo, e por fim que a troca de informação flui com mais facilidade quando há empresas localizadas próximas”.

Dessa forma, a nova economia geográfica tem por base a teoria da localização que se relaciona devido a importância de um mercado conjunto para a localização das atividades industriais. A partir das economias de escala os empresários possuem incentivos para concentrar sua produção dos bens e serviços em um número limitado de lugares. Dados os custos de transação, a localização da empresa individualmente é preferível pela alta demanda e pela oferta de fatores de produção, que em geral, também é o local escolhido por demais empresas (Krugman, 1992). Nesse sentido, ocorre a concentração de empresas em determinado local e, por conseguinte, a aglomeração, ou seja, a formação de *cluster* em determinada região. Porter (1998) define o *cluster* como as concentrações geográficas de empresas e instituições interligadas em um determinado espaço. O autor aborda que a formação de *clusters* abrange uma série de indústrias vinculadas e outras empresas importantes para a concorrência, ou seja, as demais empresas ou serviços necessários ao suporte para a empresa que está localmente concentrada. Por exemplo, as MPE Cervejeiras estão concentradas em determinado local, esse local deve possuir empresas para atender essas cervejeiras com materiais como embalagem, garrafas, rótulos, materiais de escritório, *banners*, serviços de manutenção, barris etc. Porter (1998) ainda discute que o lado da demanda também deve possuir estabelecimentos que atendam esse *cluster* na formação de mercado, e que também pode ocorrer a formação de *clusters* pelos mesmos.

A nova economia geográfica procura determinar as variáveis econômicas para que se possa observar o campo espacial e econômico através das mesmas. O papel da geografia econômica juntamente ao das ciências econômicas é maior nas últimas décadas. Essa explora a influência da cultura no domínio do consumo, estuda os circuitos econômicos de redistribuição; e contribui também para o estudo da flexibilidade e da metropolização (Claval, 2005).

Pesquisa exploratória de dados primários

A observação do crescimento e aglomeração de MPE Cervejeiras em determinados estados no período recente recebe destaque no cenário nacional e regional. Para verificar tal crescimento e concentração em determinadas regiões no Paraná, a pesquisa quantitativa de caráter descritiva foi utilizada.

Os dados foram coletados através de questionário direcionado às MPE Cervejeiras, conforme classificação de micro e pequenas indústrias do SEBRAE apresentada anteriormente, e cadastradas na RAIS no estado do Paraná, para a subclasse ‘Fabricação de cervejas e chopes’. As MPE Cervejeiras excluídas da pesquisa são as que não se enquadram como micro e pequenas indústrias. A avaliação das variáveis a serem investigadas através de questionário para a obtenção dos dados primários da pesquisa tem como base a nova geografia econômica juntamente a teoria de localização.

Para direcionamento do questionário, conforme mencionado, fez-se então a pesquisa na RAIS por classe, estado e tamanho do estabelecimento. Em seguida procurou-se os contatos das empresas investigadas de acordo com os municípios em que estavam localizadas. A população para 2016 foi de 87 empresas cervejeiras, dado últimos dados fornecidos na RAIS. As MPE Cervejeiras concordaram com a confidencialidade do estudo e dessa forma não serão nomeadas, assim como os nomes dos autores de cada questionário respondido individualmente.

O questionário foi dividido em duas partes, primeiramente com a investigação sobre a cervejaria e percepções quanto a abertura, crescimento, definição de MPE Cervejeira e variáveis de impacto na localização. No segundo momento utilizou-se da escala de Likert de 5 pontos com afirmações quanto ao impacto de variáveis sobre a escolha da localização da MPE Cervejeira.

O tamanho da população é dado pelo total de MPE Cervejeiras existentes no grupo a ser alcançado através do questionário. A amostra será a quantidade de respostas ao questionário representando parte da população. O grau de confiança é dado pelo nível de precisão que a amostra reflete dada a população. A margem de erro da pesquisa representa o nível em que a pesquisa apresenta a percepção real da população. Para o cálculo a fórmula 1 é apresentada abaixo e no estudo o grau de confiança é de 90%.

$$N = \frac{\frac{Z^2 \rho(1-\rho)}{e^2}}{1 + \left(\frac{Z^2 \rho(1-\rho)}{e^2 N} \right)} \quad (1)$$

em que:

N - é o tamanho da população.

e - é a margem de erro.

Z - é o número de desvios padrão da proporção mediana da amostra.

ρ - é a proporção populacional.

Dessa forma, os dados primários buscam investigar as variáveis locais determinantes no processo de aglomeração das microcervejarias no estado do Paraná. Os ganhos de concentração, seja em cidades ou agrupamentos geográficos, resultam de variáveis observadas na teoria que possam impactar nas empresas cervejeiras e, portanto, foram observados dados referentes a urbanização, concentração industrial e de serviços, proximidade com o consumidor, tamanho da população, renda, nível de emprego, facilidade de acesso a informação e aglomeração do turismo.

Para melhor investigação dos resultados utilizou-se o método de Ranking Médio (RM) para a mensuração da opinião dos respondentes. Para a obtenção dos valores, considera-se, inicialmente, a média ponderada (MP), fórmula 2, conforme demonstrada a seguir:

$$(MP) \equiv \sum(f_i V_i) \quad (2)$$

em que:

f_i - é a frequência observada de cada resposta para cada afirmação.

V_i - é o valor de cada resposta conforme a Escala de Likert.

Dada a média ponderada, a mesma é utilizada para o cálculo do Ranking Médio (RM), conforme a quantidade de participantes da pesquisa, demonstrada na fórmula 3:

$$(RM) \equiv \frac{MP}{NS} \quad (3)$$

em que:

NS - é a quantidade de participantes da pesquisa.

Dessa forma, para esta pesquisa, resultados com RM menor que 3 sugerem percepção concordante; RM igual a 3 significa sem opinião, indiferente ou neutros e RM maior ou igual a 3 sugere discordância (Carvalho, & Carvalho, 2015).

Caracterização das MPE cervejeiras no Paraná

O estudo sobre o crescimento e concentração das MPE Cervejeiras enfatiza a importância da localização para a observação das possíveis variáveis determinantes na formação de aglomerações das cervejarias. A determinação das variáveis a serem investigadas foram consideradas a partir da nova economia geográfica.

O processo de entrevista contou com 30 respostas de MPE Cervejeiras do Paraná, todas registradas na subclasse 'Fabricação de cervejas e chopes' da CNAE. O número de respostas, de acordo com a expressão (1),

corresponde a uma amostragem com nível de confiança de 90% e erro amostral de 13%. Os municípios que possuíam pelo menos uma cervejaria participando da pesquisa são referenciados na Tabela 1, assim como os dados dos próprios municípios em relação às possíveis variáveis de impacto para determinação da escolha locacional. A identificação das cervejarias teve base na procura pelos municípios em que estavam localizadas na RAIS em 2016, sendo que, das 30 cervejarias participantes, 5 tiveram a data de abertura registrada em 2017. As cervejarias participantes da pesquisa com abertura em 2017 não possuíam ainda registro na RAIS de 2016, e, portanto, aparecem na pesquisa por estarem localizadas em municípios que já havia registro de pelo menos uma MPE Cervejeira.

Referente à subclasse 'Fabricação de cervejas e chopes' na CNAE, definida para o estudo, há que se considerar que são poucas as cervejarias que terceirizam sua produção e estão registradas dessa maneira - apenas 4 MPE Cervejeiras assumem esse posicionamento e duas MPE Cervejeiras terceirizam e possuem a própria fábrica - ou seja, a maioria dos registros na classe possui planta industrial própria. A terceirização por parte de empresas que são detentoras de uma planta industrial pode ser decorrente de uma baixa capacidade instalada e, assim, procuram alternativas para atender a própria demanda. Todas as cervejarias que terceirizam a produção informaram uma média mensal de até 10.000 litros produzidos.

Tabela 1. Regiões e dados dos municípios de inserção das MPE Cervejeiras da pesquisa.

Mesorregiões do Paraná	Município	Quantidade de MPE Cervejeiras - 2016	Índice Iparde de Desempenho Municipal 2014	PIB per capita - 2015	Emprego (RAIS) - Indústria de Transformação - per capita 2016	Densidade Demográfica (hab/km ²) - 2016	ICMS por Município de Origem do Contribuinte (R\$ 1,00) per capita - 2016	Quantidade de indústrias CNAE 2.0 - Classe Indústria de Transformação - 2016
Centro Oriental Paranaense		10	-	34.292	0,0547	34,19	1.380,99	1.468
	Ponta Grossa	7	0,802	34.942	0,0451	168,4	2.286,30	1.268
Centro-Sul Paranaense		3	-	24.105	0,0288	22,39	337,64	1.100
	Guarapuava	2	0,762	26.723	0,0368	56,41	768,04	739
Metropolitana de Curitiba		37	-	41.637	0,0502	165,54	4.305,13	9.222
	Araucária	3	0,8231	104.56	0,1229	287,39	30.817,92	682
	Campo Largo	2	0,7876	28.927	0,066	98,02	1.667,9	654
	Colombo	1	0,7174	18.896	0,0378	1.187,74	617,91	1.153
	Curitiba	16	0,8811	44.624	0,0414	4.349,07	4.845,44	8.488
	Morretes	1	0,6324	15.180	0,0143	23,98	112,15	51
	Piñ	1	0,7843	55.905	0,1137	48	692,57	61
	Pinhais	5	0,7869	40.070	0,0849	2.097,85	2.947,13	1.239
	São José dos Pinhais	2	0,8109	76.461	0,1032	320,62	3.914,39	1.804
Norte Central Paranaense		15	-	30.442	0,0652	90,03	1.037,40	8.237
	Londrina	3	0,8337	32.388	0,0412	0,0412	1.842,05	2.776
	Maringá	4	0,8521	38.882	0,0688	0,0688	1.320,4	2.938
	Primeiro de Maio	1	0,6825	22.622	0,0212	0,0212	18,25	47
	Rolândia	1	0,7887	36.241	0,1596	0,1596	498,97	534
Norte Pioneiro Paranaense		3	-	22.085	0,0415	35,91	297,90	1.171
	Jacarezinho	1	0,7823	25.544	0,0721	0,0721	1.072,42	108
Oeste Paranaense		11	-	36.228	0,0627	56,95	485,77	3.897
	Cascavel	4	0,8383	32.372	0,0575	0,0575	994,12	1.791
Paraná		87	-	33.769	0,0551	56,25	2.304,40	31.987

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa e IPARDES (2016).

O estado do Paraná encontra-se dividido em dez mesorregiões: Centro Ocidental Paranaense, Centro Oriental Paranaense, Centro-Sul Paranaense, Metropolitana de Curitiba, Noroeste Paranaense, Norte Central Paranaense, Norte Pioneiro Paranaense, Oeste Paranaense, Sudeste Paranaense e Sudoeste Paranaense. Porém, participaram da pesquisa as MPE Cervejeiras localizadas em seis das dez mesorregiões,

com MPE Cervejeiras localizadas em 16 municípios do estado (Tabela 1). Os dados referentes aos municípios apresentados na Tabela 6 estão em conformidade com as variáveis utilizadas no questionário para definição dos padrões de localização das MPE Cervejeiras.

Referente à caracterização das regiões participantes na pesquisa, é perceptível um maior número de registros das MPE Cervejeiras na mesorregião Metropolitana de Curitiba. Observa-se que dentro dos limites do estado do Paraná também há a formação característica de aglomeração das empresas cervejeiras na região Metropolitana de Curitiba, assim como verificado para a região Sul do país em relação aos limites do Brasil. A mesorregião também possui o maior PIB *per capita*, ICMS *per capita* e quantidade de indústrias de transformação registradas no CNAE. O IPDM⁴ é representado pelos municípios de Araucária, Curitiba e São José dos Pinhais, dentre os oito municípios da mesorregião.

Na sequência, o Oeste Paranaense possui o maior PIB *per capita*, segundo em quantidade de emprego registrados na RAIS *per capita* na indústria de transformação e terceiro em quantidade de indústrias de transformação pela CNAE, e também terceiro na quantidade de MPE Cervejeiras. O Centro Oriental Paranaense, com o município de Ponta Grossa, é a terceira mesorregião com maior PIB *per capita* e segundo em relação ao ICMS. Porém, a região não possui destaque quando comparada às mesorregiões Oeste Paranaense, Metropolitana de Curitiba e Norte Central Paranaense em relação às demais variáveis.

A quarta mesorregião com maior PIB *per capita* é o Norte Central Paranaense, com 15 MPE Cervejeiras, atrás da Metropolitana de Curitiba, terceira em relação ao ICMS, possui a segunda maior quantidade de indústrias de transformação pela classificação CNAE e também segunda maior densidade demográfica e primeira em empregos *per capita* nas indústrias de transformação.

O IPDM registrou dois municípios na região, Rolândia e Primeiro de Maio, cada um com uma MPE Cervejeira, com médio desempenho, e Londrina e Maringá com alto desempenho, com 3 e 4 MPE Cervejeiras registradas, respectivamente.

Em geral, as mesorregiões Metropolitana de Curitiba e Norte Central Paranaense se destacaram no desempenho das variáveis investigadas, em contraponto ao observado na Itália, onde Esposti, Fastigi e Viganò (2017) apresenta os fatores geográficos e locais como de relevância limitada em pesquisa das microcervejarias. Nota-se possíveis variáveis relacionadas com o crescimento das MPE Cervejeiras, sendo, portanto, necessária uma maior investigação da perspectiva das MPE Cervejeiras em relação à escolha locacional.

Dada a caracterização do espaço de inserção das MPE Cervejeiras com base nas variáveis investigadas, é importante verificar as motivações das mesmas em se localizarem nessas regiões. Além do espaço geográfico de inserção existe a noção de espaço econômico em conjunto, que atrai ou exclui atividades econômicas. Dessa forma, foi questionado quais as variáveis de maior influência quanto à escolha locacional para as MPE Cervejeiras (Figura 1).



Figura 1. Principais variáveis que impactam na escolha da localização de uma MPE Cervejeira.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

⁴ O desempenho municipal (IPDM) é expresso por um índice cujo valor varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município. Com base no valor do índice os municípios são classificados em quatro grupos: baixo desempenho (0,000 a < 0,400); médio baixo desempenho (0,400 a < 0,600); médio desempenho (0,600 a < 0,800); e, alto desempenho (0,800 a 1,000) (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social [IPARDES], 2017).

A densidade demográfica é o indicador determinado pela razão entre a população e a área de uma determinada região. A mesorregião Metropolitana de Curitiba possui a maior densidade demográfica, seguida pela mesorregião Norte Central Paranaense e são as que possuem maior número de MPE Cervejeiras participantes do estudo e registradas pela RAIS em 2016.

O tamanho da população é a segunda variável percebida como mais importante pelas MPE Cervejeiras quanto à escolha locacional e, conforme observado na nova geografia econômica, os empresários possuem o incentivo em estarem localizados de acordo com a alta quantidade de demanda.

Para medir a qualidade da infraestrutura urbana optou-se pelo Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM)⁵. Observa-se que a maior quantidade de MPE Cervejeiras está localizada nos municípios com mais alto índice. A infraestrutura urbana é dada por redes de distribuição, por exemplo rede viária, de saneamento, de energia e de comunicações. Por outro lado, o IPDM verifica o desempenho em relação ao emprego, renda, produção agropecuária, educação e saúde. Estudos como o de Kusbick e Tartas (2015) relatam a aglomeração industrial decorrente do desenvolvimento com base na infraestrutura e, por seguinte, a ocorrência de geração de emprego, renda e educação. Portanto, em concordância ao observado no estado de São Paulo, Rosalin e Gallo (2015) apontam a infraestrutura como uma das variáveis na formação do cenário cervejeiro.

O nível de emprego *per capita* em 2016 foi observado a partir da RAIS para a indústria de transformação, com base na projeção da população disponível no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013). Os municípios pertencentes às mesorregiões Metropolitana de Curitiba e Norte Central Paranaense apresentam os maiores valores para a variável nível de emprego *per capita*. Mão de obra, custos de transporte, aglomeração, mercado consumidor, fonte de matéria prima e fornecedores de insumos são fatores que aparecem com frequência quando testados como determinantes locais das indústrias (Gotardo, 2016). Observa-se que a aglomeração de indústrias e de serviços não foram altamente impactantes para a localização das MPE Cervejeiras quando questionadas em relação as demais variáveis na Figura 1. Porém, na Tabela 2 a variável aglomeração de serviços aparece como relevante para a escolha da localização das MPE Cervejeiras. Pode-se atribuir que a tendência, nas grandes cidades, é se deslocar o mínimo possível em face das dificuldades crônicas de transporte (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo [FIESP], 2010). O fato é visto como a acessibilidade das MPE Cervejeiras aos serviços necessários para a empresa, e também percebido pelo lado da distribuição da produção das mesmas.

A fim de ampliar a investigação, as variáveis observadas são definidas em níveis pelo Ranking Médio (RM), calculado conforme expressão (2) da metodologia. Cabe ressaltar que foi calculado, em concordância com a média ponderada da frequência observada de cada resposta para cada afirmação correspondente à Escala Likert, em relação a quantidade de MPE Cervejeiras participantes da pesquisa. Os resultados apresentam-se na Tabela 2.

Tabela 2. Percentual de avaliação das variáveis de impacto positivo na escolha da localização das MPE Cervejeiras.

Questões	Porcentagem					RM
	1	2	3	4	5	
O PIB per capita da região.	23,33	33,33	16,67	16,67	10	2,6 ^C
A concentração de indústrias da região.	6,67	20	50	13,33	10	3,0 ^N
A concentração de serviços da região.	6,67	36,67	33,33	13,33	10	2,8 ^C
A urbanização.	10	46,67	20	10	13,33	2,7 ^C
Os níveis de salários da região.	20	43,33	10	3,33	23,33	2,7 ^C
O nível educacional da população da região.	23,33	30	16,67	13,33	16,67	2,7 ^C
A qualidade da infraestrutura da região.	16,67	36,67	20	10	16,67	2,7 ^C
O nível de qualificação da mão de obra da região.	6,67	30	33,33	23,33	6,67	2,9 ^C
O custo do terreno ou aluguéis.	6,67	40	16,67	23,33	13,33	3,0 ^N

1 = concordo plenamente, 2 = concordo, 3 = concordo parcialmente (neutros), 4 = discordo, 5 = discordo totalmente. Concordo (C): RM < 3; Neutro (N): RM = 3; Discordo (D): RM ≥ 4.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

A concentração industrial não é percebida pelas MPE Cervejeiras como fator impactante para escolha locacional, apesar de Kusbick e Tartas (2015) argumentarem, por meio da teoria da localização, que da

⁵ O IPDM avalia a situação dos municípios paranaenses, considerando, com igual ponderação, as três principais áreas de desenvolvimento econômico e social, a saber: a) emprego, renda e produção agropecuária; b) educação; e c) saúde. Na construção do Índice da dimensão Saúde são usadas as variáveis: número de consultas pré-natais; óbitos infantis por causas evitáveis, e óbitos por causas mal definidas. Na educação, as seguintes variáveis: taxa de matrícula na educação infantil; taxa de abandono escolar (1ª a 4ª série / 1º a 5º ano; 5ª a 8ª série / 6º a 9º ano e ensino médio); taxa de distorção idade-série (1ª a 4ª série / 1º a 5º ano; 5ª a 8ª série / 6º a 9º ano e ensino médio); percentual de docentes com ensino superior (1ª a 4ª série / 1º a 5º ano; 5ª a 8ª série / 6º a 9º ano e ensino médio); resultado do IDEB (1ª a 4ª série / 1º a 5º ano e 5ª a 8ª série / 6º a 9º ano). E na dimensão Emprego, Renda e Produção Agropecuária as variáveis relacionadas ao salário médio, ao emprego formal e à renda da agropecuária (IPARDES, 2017).

aglomeração industrial ocorre o surgimento de toda uma cadeia produtiva de fornecedores de bens e serviços especializados para a agroindústria. Isso gera benefícios mútuos para as MPE Cervejeiras localizadas próximas.

As variáveis observadas que se referem à posição de uma região em relação ao seu acesso aos seus fatores de produção, incluem terra, infraestrutura, mão-de-obra, capital financeiro, infraestrutura tecnológica e acesso a bens e serviços públicos (Esparza, 2012). Dessa forma, algumas dessas variáveis foram utilizadas para a investigação sobre os padrões de localização. A qualidade da infraestrutura e a concentração de serviços na região referem-se à localização apresentando serem positivas, e, portanto, podem ser consideradas como de impacto. Porém, o custo do terreno ou aluguéis, representando a terra, não pode ser considerada uma variável de impacto na escolha da localização das MPE Cervejeiras, já que seu RM se apresentou neutro.

O PIB *per capita* do município, em concordância verificada anteriormente, aparece como a variável de maior impacto na localização das MPE Cervejeiras, seguido pelas variáveis: urbanização, níveis de salários, nível educacional da população e qualidade da infraestrutura.

Entender as perspectivas das MPE Cervejeiras em relação às variáveis consideradas atrativas na escolha do local de abertura da cervejaria é fundamental para verificar o desenvolvimento industrial das mesmas e o processo de clusterização. Nesse sentido foram feitas relações complementares quanto ao nível de concordância das determinadas afirmações (Tabela 3).

Tabela 3. Nível de concordância das MPE Cervejeiras em relação a aspectos da dinâmica do setor

Questões	Porcentagem					RM
	1	2	3	4	5	
1. A concentração de MPE Cervejeiras no estado do Paraná facilita o crescimento do setor.	30,00	26,67	16,67	13,33	13,33	2,7 ^C
2. A troca de informação/conhecimento entre as MPE Cervejeiras é fator positivo para a abertura de novas MPE Cervejeiras.	20,00	30,00	20,00	16,67	13,33	2,5 ^C
3. A proximidade locacional com fornecedores de matéria prima representa uma real motivação para abertura MPE Cervejeiras no estado.	16,67	30,00	16,67	16,67	20,00	2,7 ^C
4. O aumento no número de MPE Cervejeiras no estado traz maiores oportunidades e abertura para o crescimento do mercado cervejeiro.	13,33	3,33	20,00	30,00	33,33	2,8 ^C
5. O crescimento do mercado cervejeiro, juntamente com a abertura de novas MPE Cervejeiras, é percebido como uma ameaça para a minha empresa.	20,00	30,00	16,67	20,00	13,33	3,7 ^D
6. Cursos, palestras e eventos são fontes de mão de obra qualificada e propagação da cultura cervejeira.	30,00	26,67	16,67	13,33	13,33	2,5 ^C
7. Estar localizado próximo ao mercado consumidor foi determinante na escolha das MPE Cervejeiras.	30,00	36,67	3,33	16,67	13,33	2,47 ^C
8. O perfil do consumidor local impacta na escolha de localização das MPE Cervejeiras.	23,33	43,33	10,00	10,00	13,33	2,47 ^C
9. O turismo local, considerando eventos, feiras e rotas cervejeiras, possui impacto positivo para o crescimento da comercialização, e consequentemente, para abertura de novas MPE Cervejeiras.	30,00	36,67	3,33	6,67	23,33	2,57 ^C

1= concordo plenamente, 2 = concordo, 3 = concordo parcialmente (neutros), 4 = discordo, 5 = discordo totalmente. Concordo (C): RM < 3; Neutro (N):

RM = 3; Discordo (D): RM ≥ 3.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Nesse ponto, em relação à concentração das MPE Cervejeiras no Paraná ser facilitadora do crescimento do setor ocorre concordância com base no RM, com 56,67% de MPE Cervejeiras que concordam com a afirmação, sendo 16,67% cervejarias imparciais e 23,66% às que discordam da afirmação (Tabela 3). Ainda que a visão de mercado entre às MPE Cervejeiras seja dispersa, pode-se considerar que a maioria concorda com a afirmação que a concentração das MPE Cervejeiras impacta no seu crescimento e na abertura de novas cervejarias no estado.

A proximidade geográfica cria benefícios econômicos para indústrias específicas e essa percepção é chave para definição de *clusters* industriais (Esparza, 2012). No sentido econômico, a concentração de cervejarias proporciona um mercado consumidor e de insumos. Em concordância com a resposta referente à concentração, quando questionadas se o aumento no número de MPE Cervejeiras no estado traz maiores oportunidades e abertura para o crescimento do mercado cervejeiro, a afirmação é observada de forma positiva para o mercado cervejeiro, e da mesma forma, não é percebido como uma ameaça para as MPE Cervejeiras, conforme verificado nos RM das questões 1, 4 e 5 (Tabela 3).

Também, percebe-se que a existência de cursos, palestras e eventos, que são fontes de troca de informação, são facilitadores da propagação da cultura cervejeira e incentivadores em relação à mão de obra voltada ao setor de MPE Cervejeiras. O turismo local também é visto como importante para o crescimento da comercialização do setor e a abertura de novas MPE Cervejeiras, questões 6 e 9 (Tabela 3).

Em relação ao local de inserção das MPE Cervejeiras considera-se que as firmas se localizam em uma posição ótima em relação à distância do local de origem das matérias-primas e do mercado consumidor (Kusbick, & Tartas, 2015). Como a produção das mesmas não é em larga escala e, dessa forma, a utilização de insumos é baixa quando comparada às médias e grandes cervejarias, é vantagem para as MPE Cervejeiras se localizarem próximas ao mercado consumidor.

As MPE Cervejeiras também concordam que o perfil do consumidor irá influenciar na decisão da localização. Essa perspectiva reafirma a decisão de escolha das variáveis das MPE Cervejeiras em relação ao PIB *per capita* e tamanho da população para a localização. Ambas são amplamente consideradas determinantes para a escolha locacional de inserção.

Cabe, por fim, considerar o termo utilizado *MPE Cervejeira*, a fim de verificar a opinião referente aos setores produtores de cervejas *artesanais* e das cervejas *mainstream*. Portanto, questionou-se a opinião das MPE Cervejeiras em relação à quantidade de vínculos ativos dada a definição do SEBRAE para micro e pequenas empresas do setor industrial, que determina como microempresa até 19 pessoas ocupadas e uma pequena empresa de 20 a 99 pessoas ocupadas. Verificou-se qual a percepção dos sócios e se concordavam com o limite utilizado de até 99 vínculos ativos para referenciar micro e pequenas empresas no setor cervejeiro.

Do total das MPE Cervejeiras, 7 informaram que não possuíam funcionários, ou seja, apenas os sócios responsabilizavam-se pela empresa. Verificou-se o registro de 10 MPE Cervejeiras na faixa de 1 a 4 funcionários, 4 MPE Cervejeiras com 5 a 9 funcionários e também 4 MPE Cervejeiras dentro da faixa de 10 a 19 funcionários. Por fim, 3 cervejarias participantes responderam possuir de 20 a 49 funcionários e nenhuma MPE Cervejeira participante enquadrou-se na faixa de 50 a 99 funcionários.

Do total de MPE Cervejeiras no estado do Paraná registradas pela CNAE, Tabela 4, o resultado da pesquisa apresenta 3 MPE Cervejeiras na faixa de 20 a 49 funcionários que responderam à pesquisa e os dados consultados na RAIS registraram só uma. Essa observação demonstra que as MPE Cervejeiras possuem outras atividades econômicas secundárias à subclasse 'Fabricação de cervejas e chopes'. Dessa forma, o registro de funcionários pode ter sido em demais subclasses e causado a divergência na pesquisa.

Tabela 4. Vínculos ativos em 2016 no Paraná por faixas.

Quantidade de vínculos ativos	Paraná
0 Empregado	51
De 1 a 4	25
De 5 a 9	6
De 10 a 19	4
De 20 a 49	1
Total	87

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Rais.

A Tabela 4 em concordância com a pesquisa, não apresenta registros de cervejarias na faixa de 50 a 99 vínculos ativos, e, a maior quantidade registrada em uma MPE Cervejeira foi de 27 funcionários. Percebe-se que a classificação utilizada pelo SEBRAE é abrangente quanto à faixa de vínculos ativos em relação às micro e pequenas indústrias quando verificado para o setor de 'Fabricação de cervejas e chopes' da CNAE.

Ao questionar às MPE Cervejeiras sobre essa classificação, 17 responderam que não concordam com a faixa definida, 3 delas não responderam ou não opinaram e 8 MPE Cervejeiras concordam com a classificação utilizada de até 99 funcionários. Portanto, a fim de viabilidade do estudo, poderia se considerar a faixa de pesquisa pelo CNAE em até 49 vínculos ativos.

Para tentar esclarecer a definição do SEBRAE, foi observado o volume produzido em litros em relação à quantidade de vínculos das MPE Cervejeiras, da soma de funcionários e sócios. Na Figura 2 é apresentada a quantidade de vínculos em relação à produção média mensal em litros das MPE Cervejeiras que participaram da pesquisa.

Ainda são poucas as cervejarias com mais de 20 funcionários, e percebe-se um crescimento dos vínculos em relação à faixa de produção média mensal de litros produzidos definida na Figura 2. A partir de 90.000

litros não há um aumento na quantidade de funcionários, entretanto, espera-se que um salto na faixa média de litros produzidos volte a aumentar significativamente a relação, já que a tendência é de crescimento. Marcusso (2015) classifica que 49 funcionários seria muito baixo para se ultrapassar o limite de produção de 200 mil litros mês⁻¹. A percepção é de que as cervejarias que produzem as cervejas chamadas *mainstream* produzem muito mais que 200 mil litros/mês, e consequentemente, possuem além de 99 funcionários.

Portanto, a fim de verificar a utilização da faixa para pesquisa, pode-se considerar satisfatória a definição utilizada pelo SEBRAE de até 99 vínculos ativos, já que a faixa engloba todas as MPE Cervejeiras, mesmo que em menor quantidade as também registradas na faixa de 50 a 99 vínculos ativos, sem incluir as MGE Cervejeiras. Também, a faixa utilizada começa a apresentar uma percepção em relação ao volume produzido em litros e a quantidade de funcionários, o que pode beneficiar estudos posteriores.

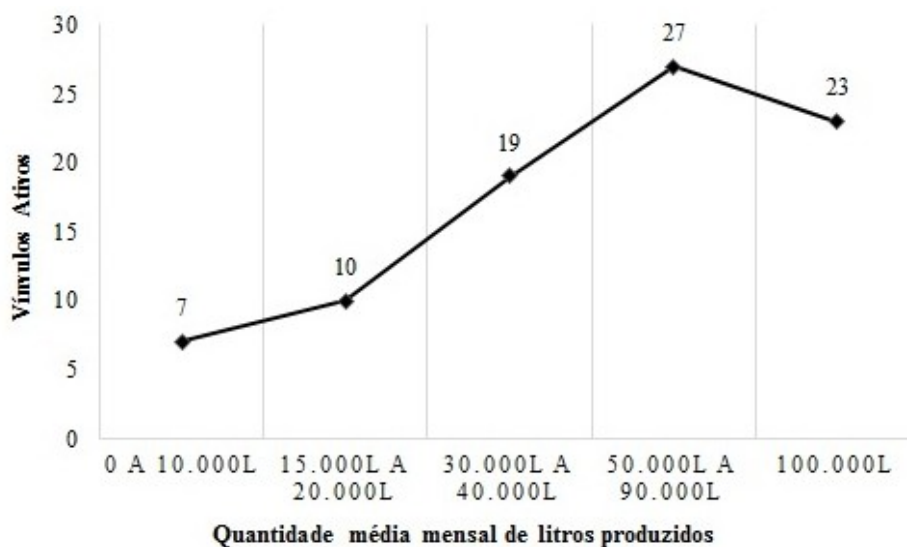


Figura 2. Proporção de vínculos ativos por faixa da média mensal de litros produzidos pelas MPE Cervejeiras Paranaenses.
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa.

Considerações finais

O estado do Paraná foi escolhido por apresentar um crescente número de MPE Cervejeiras. A sua caracterização apresentou concentração na mesorregião Metropolitana de Curitiba, seguido pela mesorregião Norte Central Paranaense que em relação à escolha locacional de inserção das MPE Cervejeiras apresentaram, no geral, bons níveis dos índices observados e são as que possuem maior quantidade de municípios com MPE Cervejeiras.

As regiões de destaque do Paraná apresentam as variáveis locais determinantes no processo de aglomeração das MPE Cervejeiras. O PIB *per capita* e o tamanho da população foram expressivos nas regiões e, também, para a motivação do local de inserção da MPE Cervejeira. As demais variáveis relevantes para as MPE Cervejeiras na escolha locacional foram a urbanização, níveis de salário, educação, infraestrutura, concentração de serviços e mão de obra qualificada da região. Por outro lado, não impactaram na escolha a concentração de indústria e o custo do terreno ou aluguéis, este último visto na teoria de localização como variável chave para escolha locacional.

A concentração das MPE Cervejeiras foi amplamente percebida como um impacto positivo, com destaque para a percepção de que a aglomeração das mesmas impacta no crescimento e na abertura de novas cervejarias no estado do Paraná. Nesse sentido, o crescimento do mercado cervejeiro não é visto como uma ameaça e concordam que a troca de informação e conhecimento é importante para o mercado, assim como cursos, palestras, eventos e feiras são indutores para mão de obra qualificada e crescimento da cultura cervejeira. Essa análise está de acordo com a teoria que as empresas localizadas próximas permitem maior troca de informação e assim maior desenvolvimento.

As MPE Cervejeiras concordam em maior grau com a importância de estarem localizadas próximas ao mercado consumidor e o perfil da demanda ser importante para a determinação locacional. Em seguida, a proximidade da fonte de matéria prima foi considerada relevante na decisão para escolha de inserção das MPE Cervejeiras.

Em relação à quantidade de vínculos ativos como delimitador na pesquisa, não foi observado registros de cervejarias na faixa de 50 a 99 vínculos ativos no Paraná. Porém, ao investigar a relação de produção em litros e a quantidade de vínculos ativos pode se considerar viável a análise de 0 a 99 vínculos ativos para classe 'Fabricação de cervejas e chopes' quando observado o volume de produção.

A justificativa encontrada para a diferença no padrão de distribuição se baseia também no volume de produção. Enquanto que as MGE Cervejeiras focam seu investimento em grandes indústrias, as MPE Cervejeiras atendem o mercado com uma produção de em média de 19,5 mil litros por mês e não ultrapassam a quantidade de 99 vínculos ativos, ao passo que as MGE Cervejeiras se enquadram nas classes com mais vínculos. Essa percepção é factível também com a observação com relação à receita bruta definida em lei. Dessa maneira, a proximidade com fornecedores e com a demanda é relevante para o setor das MPE Cervejeiras, em função de custos de transporte.

A multiplicação decorrente da localização das MPE Cervejeiras caminhando para concentração abre oportunidade para diversos investidores atuarem no mercado e influenciam o desenvolvimento econômico nos estados de diversas formas, por exemplo, escolas cervejeiras, feiras locais, importação e exportação de insumos e produtos, máquinas, equipamentos e agricultura. A aglomeração das MPE Cervejeiras produz ao longo da cadeia produtiva diversas oportunidades geradoras de renda e emprego que contribuem para o crescimento da região.

Como limitações do estudo pode ser citado o fato de que as respostas foram espontâneas, fazendo com que empresas tenham ficado fora da amostra. Por outro lado, isso reforça a indicação de que estudos futuros poderão retomar o assunto permitindo, com isso, uma análise da evolução do fenômeno ao longo do tempo.

Referências

- Arruda, E. F., & Ferreira, R. T. (2014). Dinâmica intrarregional do Brasil: quem dirige o crescimento industrial das regiões brasileiras? *Economia Aplicada*, 18(2), 243-270. Doi: 10.1590/1413-8050/ea404
- Carvalho, C. O., & Carvalho, G. R. (2015). Utilização da internet e adoção do e-commerce pelas organizações da agricultura familiar brasileira. In *Anais do 53º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, João Pessoa (p. 1-19). João Pessoa, PB: Sober. Recuperado de <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/141386/1/Cnpgl-2015-AAais-Cong-Sober-Utilizacao-da-internet.pdf>
- Cervieri Jr., O., Texeira Jr., J. R., Galinari, R., Rawet, E. L., Silveira, C. T. J. O (2014). O setor de bebidas no Brasil. *BNDES Setorial*, 40, 93-129. Recuperado de https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3462/1/BS%2040%20O%20setor%20de%20bebidas%20no%20Brasil_P.pdf
- Classificação Nacional de Atividades Econômicas [CNAE]. (2018). Recuperado de <http://www.fazenda.gov.br>
- Claval, P. (2005). Geografia econômica e economia. *GeoTextos*, 1(1), 11-27. Doi: 10.9771/1984-5537geo.v1i1.3028
- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos [DIEESE]. (2015). *Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2015* (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 7a ed.). São Paulo: DIEESE.
- Esparza, T. R. A. (2012). *Crafting clusters: an analysis of the craft beer industry in northern Colorado* (Relatório. Planejamento Regional e Comunitário). Manhattan, NY: Kansas State University.
- Esposti, R., Fastigi, M., & Viganò, E. (2017). Italian craft beer revolution: do spatial factors matter? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(4). Doi: 10.1108/JSBED-12-2016-0191
- Federação das Indústrias do Estado de São Paulo [FIESP]. (2010). *Brasil Food Trends 2020*. Recuperado de http://www.brazilfoodtrends.com.br/Brasil_Food_Trends/index.html
- Gotardo, D. M. (2016). *Determinantes da localização industrial: uma análise para as mesorregiões brasileiras* (Dissertação de Mestrado em Economia). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2013). *Municípios*. Recuperado de ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2010_2013/analises.pdf.
- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social [IPARDES]. (2017). *Base de dados do estado – BDEweb*. Recuperado de <http://www.ipardes.pr.gov.br/>

- Krugman, P. R. (1992). *Geografía y comercio*. Barcelona, ES: Antoni Bosch Editor.
- Kusbick, F. A., & Tartas, R. L. (2015). Fatores que influenciaram a implantação e desenvolvimento da agroindústria sob a ótica de Alfred Weber: o caso do oeste Catarinense. *Revista Cadernos de Economia*, 19(35), 47-64.
- Marcusso, E. F. (2015). *As microcervejarias no Brasil atual: sustentabilidade e territorialidade* (Dissertação de Mestrado em Sustentabilidade na Gestão Ambiental). Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba.
- Marshall, A. (1920a). *Industry and trade: a study of industrial technique and business organization; and of their influences on the conditions of various classes and nations*. London, UK: MacMillan.
- Marshall, A. (1920b). *Principles of economics*. London, UK: MacMillan.
- Porter, M. E. (1998). Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 77-90. Recuperado de <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>
- Rosalin, J. P., & Gallo, F. (2015). Uma proposta de análise do circuito espacial produtivo e dos círculos de cooperação no espaço das cervejas especiais a partir do crescimento das microcervejarias no estado de São Paulo. *Formação (Online)*, 2(23), 82-103. Doi: 10.33081/formacao.v2i23.4163
- Santos, S. W. L., & Lages, A. M. G. (2013). A mecânica da localização da atividade econômica. *Revista Nexos Econômicos*, 7(2), 51-70. Doi: 10.9771/1516-9022rene.v7i2.8447
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [SEBRAE]. (2017). *Crescimento das microcervejarias abre espaço para novos empreendedores*. Recuperado de <http://www.agenciasebrae.com.br/sites/asn>.