

INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA BRASILEIRA, DINÂMICAS RECENTES DE EMPREGO E PRODUÇÃO E SEUS IMPACTOS TERRITORIAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Amanda Duarte Mergulhão¹

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Enviado em 26 jul. 2021 | Aceito em 2 jan. 2022

Resumo: A pandemia impôs muitas transformações no século XXI. Ela também pode ser vista como um problema socioterritorial por afetar de forma diferente cada parte do território, isto é, de forma distinta a realidade econômica dos lugares. As indústrias têm uma função importante nesse contexto. A indústria alimentícia se destaca por ser responsável por grande parte dos empregos industriais, além de ser uma indústria pouco concentrada, que ocupa parte importante do território brasileiro. Este artigo analisa aspectos importantes da indústria alimentícia, como emprego e produção durante a pandemia. Os impactos sobre o território e a sociedade também são analisados utilizando dados quantitativos e qualitativos recentes de fontes oficiais, associações e indústrias.

Palavras-chave: indústria alimentícia, emprego, produção, pandemia

BRAZILIAN FOOD INDUSTRY, RECENT EMPLOYMENT AND PRODUCTION CHANGES AND THEIR TERRITORIAL IMPACTS IN PANDEMIC TIMES

Abstract: The pandemic has imposed many transformations in the 21st century. It can also be seen as a socio-territorial problem as it affects each part of the territory in a different way, that is, in a different way the economic reality of the places. Industries have an important role in this context. The food industry stands out for being responsible for a large part of industrial jobs, in addition to being a little concentrated industry, which occupies an important part of the Brazilian territory. This article analyzes important aspects of the food industry, such as employment and production during the pandemic. Impacts on the territory and society are also analyzed using recent quantitative and qualitative data from official sources, associations and industries.

Keywords: food industry, employment, production, pandemic

LA INDUSTRIA ALIMENTARIA BRASILEÑA, LOS CAMBIOS RECIENTES EN EL EMPLEO Y LA PRODUCCIÓN Y SUS IMPACTOS TERRITORIALES EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Resumen: La pandemia ha impuesto muchas transformaciones en el siglo XXI. También puede ser un problema socio-territorial ya que afecta de manera diferente a cada parte del territorio, es decir, la pandemia afecta de diferente manera la realidad económica de los lugares. Las industrias tienen un papel importante en este contexto. La industria de alimentos ha sido responsable por una gran parte de los empleos industriales, además de ser una industria poco concentrada, que ocupa una parte importante del territorio brasileño. Este artículo analiza aspectos importantes de la industria alimentaria, como el empleo y la producción durante la pandemia. Los impactos sobre el territorio y la sociedad también se analizan utilizando datos cuantitativos y cualitativos recientes de fuentes oficiales, asociaciones e industrias.

Palabras clave: industria alimentaria, empleo, producción, pandemia

1. Economista de formação (UFPR), mestrado em economia, doutorado em geografia humana (USP) e pós-doutorado em geografia humana (USP). Funcionária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Diretoria Pesquisa. Atuou nos setores de Pesquisa de Emprego e Rendimento; atualmente, atua no Setor de Contas Nacionais. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2844-1062>. Email: amanda.barros@ibge.gov.br

Introdução

Países, regiões, cidades permanecem interligados por diferentes tipos de fluxos sendo que a circulação de pessoas, produtos, capital é intensificada nos últimos anos. Contudo, sofre abrupta alteração conforme avança o surto do novo coronavírus (SARS-CoV-2), declarado como uma pandemia em março de 2021 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Para contê-la, são adotadas diversas medidas restritivas que alteram o fluxo de pessoas e mercadorias. Como exemplo tem-se: o fechamento de comércio, bares e restaurantes em determinados dias e horários; implementação repentina de trabalho remoto por uma grande quantidade de empresas, portos e aeroportos que tiveram atividades drasticamente reduzidas. Bridi (2020) observa impactos diferenciados sobre o mercado de trabalho, desemprego para uma grande parcela da população ocupada em atividades que demandam a presença física do trabalhador e/ou a presença física dos clientes e usuários, mas também intensificação do trabalho para quem continuou a trabalhar a distância (virtualmente) assumindo partes do custo do trabalho e jornadas mais extensas, como os entregadores via plataformas digitais, profissionais de saúde entre outros. Os dados da pesquisa PNAD-Covid-2019 mostram que aproximadamente 10% da população ocupada estava trabalhando remotamente, fenômeno concentrado no Sudeste, com 13% da população ocupada, em oposição a menor taxa do país encontrada na Região Norte, cerca de 4%.

Consequentemente, fluidez territorial e espacial são afetadas de forma abrupta². O rápido fluir de informações sugere mudanças nas circulações de mercadorias e pessoas que alteram as dinâmicas econômicas dos lugares já nos primeiros meses da pandemia. Algumas transformações já em curso foram aceleradas, outras assumiram outro formato. Segundo Arroyo (2021), a pandemia também pode ser vista como um problema socioterritorial por afetar de forma diferente cada parte do território, isto é, de forma distinta a realidade econômica dos lugares.

Fleury (2020) contribui com o debate ao destacar os distintos padrões de governança e o papel das multinacionais na organização industrial entre países. No ramo alimentício, a governança se faz presente através das empresas de comercialização. Elas exercem esse poder utilizando a força de suas marcas, a sua rede de distribuição e o acesso ao cliente final. Exemplos são as grandes marcas como Carrefour, Tesco e Walmart. Ainda assim, algumas empresas enfrentam dificuldades com eventos adversos. Ao citar o estudo de McKinsey (2020), o autor recupera a informação de que as paralizações das indústrias superiores a um mês ocorriam em média a cada 3,7 anos antes da pandemia e que, em algumas indústrias, esses eventos inesperados chegavam a custar a maior parte dos lucros acumulados em uma década. Esses eventos inesperados são característicos de algumas atividades como as da indústria alimentícia, principalmente diante da perecibilidade dos produtos.

É nesse contexto que cabe resgatar que certas atividades econômicas são paralisadas ou reduzidas na pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), como automotiva e de transporte de passageiros, enquanto outras são estimuladas, é o caso da comercialização dos produtos através de canais de compras eletrônicas e entrega de mercadorias em domicílio. Estas questões motivaram a elaboração desse estudo, concomitantemente com a tentativa de se construir estatísticas e coletar informações que permitam entender as transformações mais recentes da indústria alimentícia brasileira em tempos de pandemia.

Primeiramente, destaca-se que até a forma de se estudar a industrialização muda gradativamente, acompanhando as transformações históricas, e assim se adapta para poder responder as antigas e novas questões. Os estudos do lugar avançam para o desenvolvimento

²ARROYO, M.M.; ANTAS Jr, R.M.; CONTEL, F. B. (2021).

regional, estudos de organização dos espaços, redes e fluxos. Esses temas são explorados no início desse trabalho com Bomtempo (2011) e os primeiros estudos geográficos enfatizando o lugar, posteriormente surgem estudos focados nos aspectos quantitativos e decisão locacional seguidos pela integração entre as várias áreas do conhecimento. Fleury (2020) acrescenta as mudanças que ocorreram por conta da globalização. Os anos 1970 são marcados pelos avanços na computação digital e liberalização dos fluxos de capitais entre países o que resultou no início da globalização financeira, em facilitação da circulação de mercadorias e na globalização comercial dos anos 1980. Posteriormente, leva à aceleração da globalização produtiva com reestruturação das multinacionais e mudanças nas cadeias de valor a partir dos anos 1990. Os estudos de organização dos espaços, redes e fluxos são explorados por diversos autores referenciados neste trabalho, exemplo Bomtempo & Sposito (2012) e Arroyo (2001).

As tarefas de coletar, interpretar, concatenar as informações são aperfeiçoadas para responder as questões que a realidade impõe ao longo do tempo. A forma de se ler e utilizar esses dados também evolui, cresce a preocupação da análise dos diversos fluxos envolvidos na dinâmica produtiva e territorial. Nesse sentido, procura-se contribuir com esse trabalho trazendo informações de associações, como a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), periódicos e até dados provenientes diretamente das próprias empresas o que pode auxiliar num momento que também se caracteriza pela escassez de informações. Também são analisados os dados mais recentes de fontes oficiais como IBGE e RAIS, conforme abordado na metodologia da pesquisa.

A indústria alimentícia, já reconhecida como importante para a empregabilidade industrial por autores como Leonardi (2013) que utilizam dados da RAIS e do CAGED, avança com crescimento das exportações conforme demonstram os estudos da ABIA. O objetivo do trabalho é explorar a dinâmica que ganha esse fenômeno em tempos de pandemia, estudando os dados mais recentes possíveis, portanto, ainda pouco explorados. Vários aspectos citados por Fleury (2020) ocorrem nesse ramo e também impactam no mercado de trabalho como: subcontratação de capacidades adicionais, uso de sistemas de distribuição multicanais, sistemas de produção mais ágil e flexível com decisões baseadas em dados e monitoramento em tempo real de toda a cadeia de valor. Nesse estudo, o foco é mais abrangente. Parte-se de uma contextualização da indústria alimentícia no cenário nacional, observando as atividades com maior participação, os maiores produtores. São apresentados os recortes territoriais onde a indústria alimentícia se destaca, local das sedes e regiões com maior empregabilidade.

Análises dessas informações mostram a dinâmica que os fluxos comerciais, financeiros, produtivos assumem em tempos mais recentes. São investigados os diversos impactos sobre o território e sobre a sociedade à medida que focamos na empregabilidade, nos locais das decisões, produção e receita líquida de vendas dos produtos alimentícios. No caso das multinacionais, as empresas produtoras locais participam principalmente através da fabricação, enquanto as decisões e informações, ou seja, os fluxos não materiais, em muitos casos estão vinculados aos centros de decisão internacional. Os fluxos não materiais que viabilizam esse processo trafegam graças às telecomunicações que ganham impulso no período da pandemia. Os fluxos materiais seguem se beneficiando dos avanços tecnológicos e da informação, das mudanças no processo de produção, o que permite se adequar as novas exigências do mercado consumidor.

Para facilitar o entendimento, o trabalho é apresentado a partir da evolução das teorias existentes, seguido pela contextualização do emprego na indústria alimentícia e pela importância dessa indústria na atualidade, inclusive a ocupação territorial dela e a complexa estrutura de mercado envolvida. No momento seguinte, o foco são as recentes transformações na produção de alimentos no Brasil em período pandêmico.

Evolução nas formas de se estudar a industrialização do Brasil

Economias mundiais passaram por gigantescas, rápidas e inesperadas transformações econômicas em 2020. A queda praticamente generalizada na atividade econômica durante meses desencadeou uma paralisa ou queda abrupta da produção, comercialização e prestação de serviços. As consequências variaram de acordo com região, atividade, fornecedores, clientes, organização produtiva dentre outros fatores.

O objetivo desse trabalho é estudar o desempenho da atividade industrial no Brasil nesse contexto, com foco nas indústrias do ramo alimentício face a sua importância para a produção e para o emprego nacional. A primeira parte do trabalho destaca a relevância dessa atividade no país, justificativa para estudá-la com mais detalhe. Os métodos escolhidos são a análise dos dados oficiais de emprego e das informações públicas disponíveis sobre empresas dominantes e ocupação dos territórios, bem com destino da produção. Tudo embasado nas formas de estudos geográficos mais recentes.

Segundo Bomtempo (2011), os estudos da atividade da indústria sempre se fizeram presentes na moderna Geografia Brasileira, contudo, nem sempre da mesma forma. Primeiramente, os estudos locais eram o foco, predominante de 1950 a 1974, como Sociologia e Geografia e demais trabalho de Pierre George que valorizam temas de urbanização, população e industrialização. Em seguida, sobressaem as teorias da localização industrial e dos espaços industriais planejados, através da elaboração de métodos gráficos e matemáticos. Estudam-se os fatores racionais e subjetivos vinculados à decisão locacional e a desconcentração industrial. Neste período, Keeble (1975) utiliza modelos gravitacionais como medida de centralidade. A conclusão que chegou é de que sempre que uma empresa tiver um rendimento superior exercerá uma influência maior sobre as outras com baixo rendimento.

Na terceira fase amplia-se a análise local para estudos regionais, nacionais e até mundiais. Liberato (2008) resgata os modelos de natureza hierarquizada e de relações assimétricas segundo fluxos e forças externas. Cita a aplicação da teoria centro/periferia de Friedmann (1972), em que a periferia está subordinada ao controle dos excedentes da cadeia produtiva e de uso de tecnologia externa, ambos provenientes do centro. Para Harvey (2006), as mudanças ocorrem num ambiente de transição, de um "regime de acumulação fordista para flexível".³ Em fins do século XX e início do século XXI o destaque é para o estudo da interação entre as atividades industriais e outras atividades econômicas⁴, impactos no meio ambiente⁵, assim como distribuição e desigualdade de renda e outros temas no âmbito da geografia populacional⁶, tendo Pierre George como um dos precursores do uso da expressão Geografia da População na literatura geográfica⁷.

Nos últimos anos, a geração de postos de trabalho tem sido foco de inúmeros estudos, principalmente após a crise norte-americana de 2008. Nesse trabalho são citados Leonardi (2013), Viana (2020), Brindi (2020). Diversas variáveis também servem para acompanhar o fenômeno: faturamento, produção, vendas, emprego entre outras. As variáveis escolhidas nesse trabalho são

³BOMTEMPO (2011)

⁴Diversos artigos abordando área de saúde, marketing, comércio digital, transportes e etc. em: ARROYO, M.M; ANTAS Jr, R.M.; CONTEL, F. B. (2021).

⁵Temática muito presente na geografia, os estudos que envolvem meio ambiente compreendem do período naturalista (que vai da consolidação da geografia como ciência no século XIX a meados do século XX), a outro ambientalista, período recente com início na década de 1950. MENDONÇA, F (2012).

⁶Principalmente quando interage com estudos de antropologia e sociologia. MEHANNA MORMUL, Najla (2013).

⁷MEHANNA MORMUL, Najla (2013).

basicamente emprego e produção além de outras, como vendas e suas diversas formas de destinação, mercado interno (consumo no domicílio ou fora dele) e exportação, citadas por estarem relacionadas com as decisões de produção e contratação e assim serem consideradas adequadas para atender a metodologia da pesquisa.

Metodologia da pesquisa

Estudar a indústria alimentícia brasileira, sua importância para a empregabilidade e produção nacional nos anos de pandemia do novo coronavírus justamente nos anos em que o fenômeno acontece pressupõe assumir o grande desafio de obter dados e informações. Nesse período histórico, reconhece-se também a dificuldade dos órgãos oficiais de coletarem e tratarem as estatísticas que refletem a realidade em questão.

São utilizados os dados oficiais do mercado de trabalho da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) principalmente para a contextualização da indústria nos anos mais recentes, destaque para sua ocupação do território. A intenção é identificar o fenômeno a ser estudado para agregar novos conhecimentos e informações sobre o tema.

Os dados de produção, receita líquida de vendas, emprego da atividade industrial são do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE). Complementam as estatísticas oficiais os dados da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), destaque para mudanças nos hábitos de consumo à medida que aponta alterações no destino da produção. As grandes empresas também são incluídas na análise com dados e informações recentes sobre mercado de trabalho, concentração/desconcentração no território, formação de grandes conglomerados.

Busca-se aliar os dados obtidos com os estudos geográficos e teorias modernas que associam desempenho das atividades indústrias com outras atividades econômica, suas alterações no território, na sociedade, ênfase na compreensão dos fluxos envolvidos.

Contextualização do emprego na indústria alimentícia

Recentemente, os dados de mercado de trabalho são utilizados para estudar o desempenho da indústria alimentícia brasileira. Os estudos de LEONARDI (2013) enaltecem que alterações nos patamares de criação, destruição e realocação de emprego podem ser vistos como consequências de entradas de empresas, novos produtos no mercado, mudanças nos gostos ou preferências dos consumidores, novos custos dos insumos, uso de novas técnicas de produção para citar alguns aspectos.⁸

Os fenômenos ocorrem de maneira diferenciada de acordo com o ramo a ser estudado. LEONARDI (2013) preocupa-se em adotar as classificações oficiais de atividade e assim separa as indústrias que são classificadas como do ramo alimentício segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), basicamente estuda emprego com carteira de trabalho assinada, concomitantemente com informações de contratação e demissão do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), o que permite vislumbrar a ascensão do estoque de emprego formal nesse setor, destaque para açúcar que também amplia sua participação no total da indústria de alimentos. (Tabela 01)

⁸CORSEUIL, R. (2006) citado em LEONARDI, A. (2013).

Tabela 1 – Participação de cada grupo no total do emprego da Indústria de alimentos no período 2002 – 2011

Tabela 01 - Participação de cada grupo no total do emprego da indústria de alimentos no período 2002 - 2011										
Ind. de Alimentos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	100 (%)	100 (%)	100 (%)	100 (%)	100 (%)	100 (%)	100 (%)	100 (%)	100 (%)	100 (%)
Carnes	26,9	27,5	28,1	29,9	29,7	30,4	29,8	28,4	29,7	29,5
Conservas	3,3	3,4	3,5	3,2	3,3	3,2	3,1	3,2	3,2	3,4
Óleos	2,6	2,6	2,4	2,4	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,1
Laticínios	8,3	8,0	7,4	7,5	7,1	6,9	7,1	7,2	7,8	7,9
Moagens	9,6	9,7	9,2	9,1	8,1	7,6	7,8	7,8	8,4	8,6
Açúcar	19,6	20,2	22,2	20,7	21,5	22,4	22,2	22,9	22,7	23,6
Café	2,2	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,3	1,4	1,4
Outros	27,5	26,6	25,4	25,5	26,5	25,7	26,2	26,9	24,3	23,6

Fonte: RAIS/MTE em LEONARDI, Alex. A dinâmica do emprego na indústria de alimentos no Brasil: uma análise a partir da estrutura e da conjuntura macroeconômica (2002-2011).

As empresas dedicadas a fabricação de produtos alimentícios ficaram mais numerosas e maiores em todas as regiões do Brasil nos anos 2000, é o que indica o aumento no número de empregados por empresas segundo dados da mesma fonte de informação especificados na Tabela 02 (LEONARDI, 2013).

Tabela 2 – Quantidade de empregos e empresas na fabricação de alimentos, por regiões do Brasil, entre 2002 e 2011

Tabela 2 - Quantidade de empregos e empresas na fabricação de alimentos, por regiões do Brasil, entre 2002 e 2011												
Tipo	Região	Fabricação de Produtos Alimentícios										Variação (%) 2002-2011
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Empregos	Centro-Oeste	83.439	87.368	67.710	112.865	125.880	147.015	147.556	154.713	148.594	157.751	89,06
	Sul	231.771	248.150	271.115	293.018	318.974	351.543	356.699	365.397	370.226	385.321	66,25
	Sudeste	346.924	370.164	418.779	425.085	487.651	519.553	535.544	560.064	552.078	575.446	65,87
	Nordeste	198.676	206.918	234.742	242.473	254.676	272.743	281.793	294.835	278.060	285.189	43,54
	Norte	26.280	27.700	32.080	35.173	42.707	48.310	50.475	51.217	51.897	49.700	89,12
	Total	887.090	940.300	1.024.426	1.108.614	1.229.888	1.339.164	1.372.067	1.426.226	1.400.855	1.453.407	63,84
Empresas	Centro-Oeste	2.857	3.016	3.194	3.364	3.771	3.895	4.174	4.497	3.739	3.658	28,04
	Sul	8.691	8.942	9.308	9.566	10.562	10.863	11.544	12.117	10.590	10.393	19,58
	Sudeste	13.829	14.194	14.666	15.157	17.509	17.534	18.435	19.201	15.451	15.288	10,55
	Nordeste	7.009	7.143	7.556	7.792	8.593	8.785	9.068	9.612	8.046	8.132	16,02
	Norte	1.304	1.375	1.482	1.546	1.724	1.811	1.906	2.040	1.752	1.814	39,11
	Total	33.690	34.670	36.206	37.425	42.159	42.888	45.127	47.467	39.578	39.285	16,61

Fonte: RAIS/MTE em LEONARDI, Alex. A dinâmica do emprego na indústria de alimentos no Brasil: uma análise a partir da estrutura e da conjuntura macroeconômica (2002-2011).

As regiões Centro-oeste e Norte lideram os crescimentos de empregabilidade e número de empresas dedicadas à fabricação de alimentos no período. Com essas mudanças, a região Norte permanece responsável por 3% da geração de empregos, mas a região Centro-oeste aumenta sua participação no cenário nacional, atingindo 11%. A mudança de localização dos estabelecimentos também ajuda a mostrar a desconcentração. Soma-se a isso o fato de que algumas plantas agroindustriais que eram dedicadas principalmente à fabricação de produtos alimentícios começam a participar da produção de biocombustíveis mais ativamente. Assim, a região sudeste perde participação no quesito quantidade de empresas do ramo alimentício, chegando a abrigar 39% das empresas nacionais em 2011 e a região Sul mantém sua contribuição para o resultado nacional, oscilando entre 26% e 27%.

A importância da indústria do ramo alimentício no Brasil em anos recentes

Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente a mercado de trabalho e quantidade de unidades locais por atividade confirmam a importância da fabricação de

produtos alimentícios para o mercado de trabalho e para a produção nacional. São quase 29 mil unidades produtivas locais, com mais de 1,5 milhões de pessoas ocupadas em 2019 (Tabela 03).

Tabela 3 – Número de unidades locais industriais, pessoas ocupadas, remunerações e receita líquida de vendas de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, segundo as Indústrias extrativas, de transformação e fabricação de produtos alimentícios de 2015 a 2019 e variações no período

Tabela 03 - Número de unidades locais industriais, pessoas ocupadas, remunerações e receita líquida de vendas de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, segundo as indústrias extrativas, de transformação e fabricação de produtos alimentícios de 2015 a 2019 e variações no período										
Variáveis específicas segundo a Classificação Nacional de Atividades	Ano					Variação entre os anos (%)				
	2015	2016	2017	2018	2019	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018	2019/2015
Variável - Número de unidades locais (unidades)										
Indústrias extrativas	5.178	4.844	4.642	4.537	4.612	-6,5%	-4,2%	-2,3%	1,7%	-10,9%
Indústrias de transformação	196.026	189.846	181.959	183.086	179.186	-3,2%	-4,2%	0,6%	-2,1%	-8,6%
Fabricação de produtos alimentícios	27.875	28.508	28.596	28.913	28.820	2,3%	0,3%	1,1%	-0,3%	3,4%
Variável - Pessoal ocupado em 31/12 (pessoal)										
Indústrias extrativas	229.817	204.372	197.721	198.691	202.000	-11,1%	-3,3%	0,5%	1,7%	-12,1%
Indústrias de transformação	7.412.700	7.051.561	6.970.362	6.994.164	6.941.043	-4,9%	-1,2%	0,3%	-0,8%	-6,4%
Fabricação de produtos alimentícios	1.591.174	1.596.221	1.639.097	1.568.855	1.540.139	0,3%	2,7%	-4,3%	-1,8%	-3,2%
Variável - Salários, retiradas e outras remunerações (Mil Reais)										
Indústrias extrativas	16.561.926	15.335.183	14.439.329	14.400.207	15.155.499	-7,4%	-5,8%	-0,3%	5,2%	-8,5%
Indústrias de transformação	262.311.389	264.418.256	271.460.107	279.391.828	285.692.933	0,8%	2,7%	2,9%	2,3%	8,9%
Fabricação de produtos alimentícios	43.492.282	47.100.109	49.822.653	48.455.021	47.585.887	8,3%	5,8%	-2,7%	-1,8%	9,4%
Receita Líquida de Vendas - (Mil Reais)										
Indústrias extrativas	134.030.495	123.569.046	155.642.429	202.982.404	232.236.548	-7,8%	26,0%	30,4%	14,4%	73,3%
Indústrias de transformação	2.491.737.193	2.485.150.130	2.636.780.138	3.013.473.876	3.142.289.051	-0,3%	6,1%	14,3%	4,3%	26,1%
Fabricação de produtos alimentícios	541.527.249	573.462.394	611.256.315	645.668.621	651.366.771	5,9%	6,6%	5,6%	0,9%	20,3%

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Anual - Empresa

A fabricação de produtos alimentícios gerou mais de R\$ 650 bilhões de receita líquida de vendas em 2019, crescimento nominal de 20,3% de 2015 até 2019. Ainda que a indústria extrativa tenha conseguido desempenho excepcional no mesmo período, reduz o pessoal ocupado e os salários pagos. O contrário ocorre com a fabricação de produtos alimentícios, que mantém os salários a preços correntes crescentes e diminui pouco as pessoas ocupadas, reduz menos que toda a indústria de transformação, o que confirma sua importante função social (Tabela 3).

Em 2019, a fabricação de produtos alimentícios é responsável por 21,6% do Valor Bruto da Produção e 22,2% da geração de emprego de toda a indústria de transformação do Brasil. Dentro do ramo alimentício destacam-se, tanto para a geração de postos de trabalho quanto no que diz respeito à remuneração, as atividades de: abate e fabricação de produtos de carne e pescado (30% das pessoas ocupadas e 30% dos rendimentos habituais); fabricação de outros produtos alimentícios (23% das pessoas ocupadas e 29% dos rendimentos habituais); moagem e fabricação de produtos a base de amido e de alimentos para animais (27% das pessoas ocupadas e 11% dos rendimentos habituais) (IBGE, 2020).

A ocupação atual do território

Face à importância da atividade industrial do ramo alimentício para a produção e o emprego no Brasil, propõe-se fazer a leitura das dinâmicas territoriais geradas por ela. Fazer a leitura do território à luz das atividades econômicas é uma prática recorrente em diversos estudos, ARROYO (2001), assim como BOMTEMPO e SPOSITO (2012) propõem analisar as dinâmicas territoriais para entender muitas das transformações espaciais. BOMTEMPO e SPOSITO (2012) também estudam

com afincos a localização das unidades produtivas e o papel delas nos fluxos comerciais e financeiros⁹.

Estudos de VIANA (2020) excluem atividades importantes como abate, fabricação dos produtos da carne e do pescado e fabricação do açúcar, com essa metodologia apontam que a queda no número de vínculos empregatícios de 2015 a 2017 é acompanhada pelo aumento da capacidade ociosa do setor conforme esperado. O interessante é que, mesmo com o movimento de retomada do crescimento do emprego, a ociosidade continuou a aumentar, o que pode estar relacionado com investimentos recentes em modernização e/ou aumento da capacidade (Tabela 4)¹⁰.

Tabela 4 – Evolução do emprego na indústria de alimentos* no período 2015-2019**: Brasil, Nordeste e UF

Tabela 04 - Evolução do emprego na indústria de alimentos* no período 2015-2019**:					
Brasil, Nordeste e UF					
Estado	2015	2016	2017	2018	2019
Acre	1.108	989	1.105	1.075	1.033
Alagoas	6.837	6.602	6.411	6.563	6.560
Amapá	755	678	738	873	829
Amazonas	5.721	4.728	3.982	3.917	3.778
Bahia	27.777	26.956	27.979	29.254	28.993
Ceará	33.181	32.863	31.996	33.107	33.052
Distrito Federal	5.395	5.366	5.494	6.440	6.694
Espírito Santo	14.608	14.629	14.752	15.026	14.923
Goiás	41.145	39.363	39.692	40.971	40.971
Maranhão	3.891	4.058	4.230	4.559	4.624
Mato Grosso	11.769	11.624	12.412	12.752	12.787
Mato Grosso do Sul	8.165	7.685	7.617	8.257	8.050
Minas Gerais	103.685	102.091	103.900	106.403	109.263
Pará	14.463	15.409	15.779	16.184	16.855
Paraíba	10.325	10.266	9.882	10.029	9.915
Paraná	71.092	70.390	70.077	70.984	71.107
Pernambuco	31.916	30.567	30.421	30.999	30.021
Piauí	6.616	6.620	6.651	7.107	7.137
Rio de Janeiro	29.312	28.271	27.224	25.803	25.479
Rio Grande do Norte	10.712	10.156	9.788	10.138	10.053
Rio Grande do Sul	66.970	68.485	66.759	69.260	69.101
Rondônia	6.233	6.092	6.363	6.078	6.340
Roraima	521	576	567	640	797
Santa Catarina	42.428	42.317	43.527	45.820	48.097
São Paulo	198.260	191.065	188.690	190.796	190.366
Sergipe	7.408	7.272	7.190	7.350	7.325
Tocantins	2.731	2.624	2.684	2.809	2.900
Região Nordeste	138.663	135.360	134.548	139.106	137.680
Brasil	763.024	747.742	745.910	763.194	767.050

Fonte: RAIS (2020) e CAGED (2020), Elaboração do ETENE/BNB. Em VIANA, Fernando Luiz E. INDÚSTRIA DE ALIMENTOS. Caderno Setorial do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, Banco do Nordeste, Ano 5 | Nº 115 | Maio | 2020.

Notas: (1) Não inclui os grupos 10.1, 10.2 e 10.7 da CNAE.

(2) Dados de 2019 estimados a partir do saldo de movimentações do CAGED

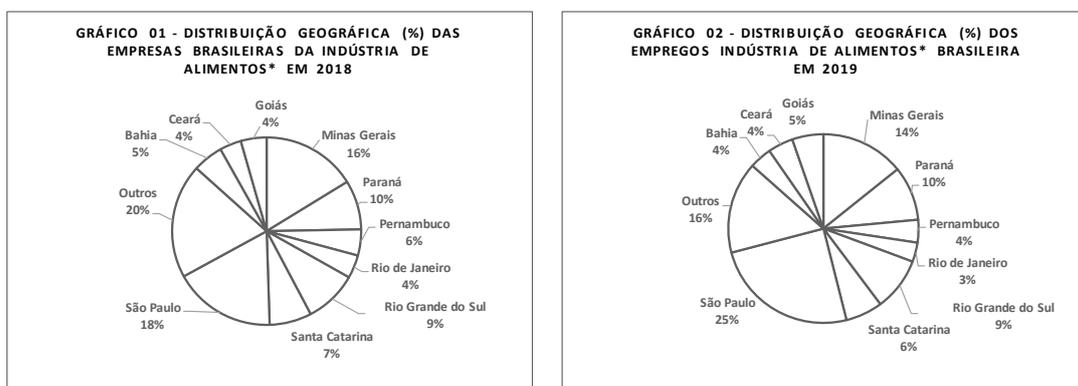
Comparações entre quantidade de empresas e empregos gerados pelas indústrias do ramo alimentício do Brasil enaltecem o papel de alguns estados, dentre eles São Paulo. Segundo os dados apresentados por VIANA (2020), o estado detém 17,5% do total das empresas, mas é responsável por 24,8% dos empregos gerados pela indústria de alimentos¹¹. Ceará, Goiás e Paraná apresentam o mesmo comportamento. Outros estados como Santa Catarina, Minas Gerais, Pernambuco, Bahia apresentam tendência contrária: mais estabelecimentos gerando proporcionalmente menos empregos, apontando maior concentração de capital no sul do país. (Gráficos 01 e 02).

⁹BOMTEMPO, D. C.; SPOSITO E. S. (2012).

¹⁰VIANA, F. L (2020).

¹¹O estudo exclui as CNAES 10.2, 10.3 e 10.7

Gráfico 1 – Distribuição geográfica (%) das empresas brasileiras da indústria de alimentos* em 2018; e **Gráfico 2** – Distribuição geográfica (%) dos empregos da indústria de alimentos* brasileira em 2019



Fonte: RAIS (2020), Elaboração do ETENE/BNB em VIANA, F. L (2020). Indústria de Alimentos. Caderno Setorial do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, Banco do Nordeste, Ano 5, nº115
 Notas: * Não inclui os grupos 10.1, 10.2 e 10.7 da CNAE.

Na Região Nordeste, com 22% dos estabelecimentos e 18% do emprego formal do setor, há algumas empresas importantes para o mercado nacional, como o Grupo M Dias Branco com sede no Ceará e operações de produção e logísticas em diversos estados brasileiros. O grupo que atua no segmento de massas e biscoitos está entre as 10 maiores empresas fabricantes de produtos alimentícios do país (8ª posição em 2019)¹².

Outra grande empresa é a 3 Corações Alimentos, igualmente com sede no estado do Ceará e operações fabris nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Minas Gerais e Rio de Janeiro, além de centros de distribuição em todos os estados brasileiros. O café é o principal produto fabricado (torrefação, moagem e embalagem), mas a empresa tem diversificado seu portfólio, principalmente por meio de operações de Joint Venture e aquisições (VIANA, 2020).

Destaque também para Grande Moinho Cearense e J Macedo (moagem de trigo e fabricação de derivados com distribuição nacional) no estado do Ceará, Sococo S.A (moagem e fabricação de produtos de origem vegetal) em Alagoas, Sabe Alimentos Ltda (laticínios) em Sergipe¹³.

O ranking das dez principais empresas de produtos alimentícios no mundo e no Brasil atestam a participação marcante das multinacionais, grande parte delas instaladas há muitos anos no país ou se consolidaram nesse mercado através de fusões e aquisições de empresas já consolidadas ao longo de décadas no território nacional (Figura 01).

¹²VIANA, F. L (2020).

¹³ECONODATA.

Figura 1 – Ranking de participação de mercado (%) das dez principais empresas fabricantes de produtos alimentícios embalados no mundo e no Brasil em 2019

Figura 01 - Ranking de participação de mercado (%) das dez principais empresas fabricantes de produtos alimentícios embalados no Mundo e no Brasil em 2019

Empresa	Participação (%)
Nestlé S.A	6,20%
Lactalis, Groupe	4,00%
Mondelez International Inc.	3,30%
PepsiCo Inc.	2,40%
BrfBrasilFoods S.A	2,10%
Unilever Group	2,00%
Danone, Groupe	1,90%
M Dias Branco S.A Indústria e Comércio de Alimentos	1,90%
Bunge Ltd.	1,60%
Cargill Inc.	1,50%

Fonte: Euromonitor International (2020), (2019) publicado em: VIANA, Fernando Luiz E. INDÚSTRIA DE ALIMENTOS. Caderno Setorial do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, Banco do Nordeste, Ano 5 | Nº 115 | Maio | 2020

A Nestlé (mais de 20 mil empregados), é a maior produtora de alimentos do mundo, produz há 100 anos no território brasileiro, destaque para a primeira fábrica na cidade de Araras no estado de São Paulo. Atualmente sua sede está na cidade de São Paulo, na cidade de Araras está a maior fábrica de café solúvel do mundo e toda a produção dos itens refrigerados¹⁴.

O grupo francês Lactalis (8.500 empregados) é líder mundial da produção de lácteos, está a seis anos no Brasil com sede na cidade de São Paulo, tem 19 unidades fabris em 8 estados brasileiros produzindo itens das marcas Elegê, Parmalat, Batavo, Itambé, Presidente, Poços de Caldas, Boa Nata entre outras¹⁵.

A Mondelez International (cerca de 8.000 empregados) está entre as maiores produtoras de *snaks* do mundo, sua operação no Brasil é a 4ª maior da companhia, destaque para a maior fábrica de chocolates da empresa em Curitiba, capital paranaense. O outro parque industrial está em Vitória de Santo Antão em Pernambuco¹⁶.

Com sede na capital paulista e mais de 10 fábrica no Brasil (Curitiba, Itaquera, Guarulhos, Sorocaba, Itú, Sete Lagoas, Aparecida de Goiânia, Feira de Santana, Itaporanda D'Ajuda, Recife e Petrolina, a PepsiCo Inc. (mais de 10.000 empregados) produz principalmente salgadinhos, biscoitos, achocolatados¹⁷.

Com sede em Itajaí (SC), a BRF Brasil Foods S/A (mais de 88.000 empregados) é a maior empresa de produção de proteína animal e maior exportadora de aves do Brasil, destaque para as marcas Sadia, Perdigão e Qualy. Com 35 unidades produtivas também se destaca na produção de embutidos, frios, pratos congelados prontos¹⁸.

¹⁴NESTLE (2021)

¹⁵LACTALIS (2021)

¹⁶MODELEZ (2021)

¹⁷PEPSICO (2021)

¹⁸BRF (2021)

A Unilever Group com sede na capital paulista atua em diversos segmentos, sendo a fabricação de produtos alimentícios dedicada a produção de condimentos (catchup, maionese e mostarda), caldos, temperos, sopas e geleia de mocotó. Engloba as marcas Arisco, Hellmanns, Knorr¹⁹.

Danone, com sede na cidade de São Paulo, tem papel importante na produção de lácteos frescos desde a década de 70, com uma fábrica em Minas Gerais²⁰. Na mesma cidade, está a sede da Bunge no país. A empresa Bunge Brasil atua em diversos segmentos, no ramo alimentício destaca-se na produção de açúcar, derivados de trigo (farinhas, reforçadores e misturas para pães bolos e panetone), derivados de soja (óleos, margarinas, maioneses, gorduras, cremes), azeites, arroz e atomatados. Considerando apenas a Bunge Alimentos, o destaque fica para a cidade de Gaspar (SC)²¹. A Cargill, também com sede em São Paulo e com atuação em diversos segmentos, tem sua participação no ramo alimentício brasileiro com a produção de produtos de cacau (recheio, licores, manteigas), óleos vegetais, gorduras vegetais, produtos de amido e derivados, adoçantes entre outros insumos para a indústria alimentícia.²² No estado de São Paulo destacam-se também Vigor Alimentos (laticínios), Moinho São Jorge (moagem de trigo e fabricação de derivados), Kellogg's (fabricação de farinha de milho e derivados)²³.

Segundo os sites das cinco maiores empresas fabricantes de produtos alimentícios embalados no Mundo e no Brasil (Quadro 1), elas geram mais de 118.000 empregos diretos atualmente. Significa aproximadamente 7% das pessoas ocupadas na fabricação de produtos alimentícios do Brasil, que certamente não estão concentrados apenas na cidade sede.

BOMTEMPO (2011) reconhece a liderança do estado de São Paulo na atividade industrial, mas adverte para a heterogeneidade da distribuição dos estabelecimentos industriais e dos empregos no estado. No que se refere ao ramo alimentício, a autora estuda a cidade de Marília, considerada pela Secretaria de Desenvolvimento do estado de São Paulo como "aglomerado produtivo do ramo alimentício". As primeiras indústrias alimentícias na região são vinculadas ao processamento de produtos agrícolas, em meados dos anos 1940 crescem as fábricas de doces (principalmente balas) graças ao capital de imigrantes italianos e japoneses com produtos destinados aos consumidores locais e regionais. A partir do final da década de 1970 os investimentos vindos de fora do município aumentam, e se consolidam nas duas décadas seguintes com a produção ganhando dimensão nacional. Nos anos 2010, a cidade de Marília já abriga unidades produtivas de grandes empresas multinacionais, Nestlé, Dori, Bel, Yoki, Maritucs, Marilan, Intercoffe e etc.

A cidade de Marília se caracteriza por ser um recorte do espaço geográfico com grupamento de micro, pequenas, médias e grandes empresas especializadas na indústria do ramo alimentício com capacidade de promover desenvolvimento local mediante arranjos e parcerias com foco em investimentos nessas indústrias e em seu entorno. Características de Arranjos Produtivos Locais (APL)²⁴. Sinal de que não apenas a metrópole e a região metropolitana concentram grande parte dessa atividade econômica e conseqüentemente dos empregos por ela gerados.

LENCIONI (2003) aponta a existência da "cisão territorial" no estado de São Paulo, fenômeno relacionado com a prática das empresas de separarem a planta industrial e a gestão empresarial em municípios diferentes, o que condiz com as estratégias dos grandes grupos que controlam as

¹⁹ UNILEVER (2021)

²⁰ DANONE (2021)

²¹ BUNGE (2021)

²² CARGIL (2021)

²³ ECONODATA (2021).

²⁴ BOMTEMPO, D. C. (2011).

maiores indústrias alimentícias que atuam no Brasil. A ampliação dessa prática para outros territórios que não apenas a capital paulista, enaltece a importância de outras cidades, principalmente aquelas que passam a desenvolver novas atividades antes exclusivas da cidade de São Paulo. Isso caracteriza o novo, o avançar desse processo, algo que os dados atestam como extremamente atual.

A complexidade da estrutura de mercado

A diversidade espacial condiz com as especificidades da indústria em questão, ela é necessária para a empresa atender prontamente o mercado consumidor e estar numa posição estratégica em relação aos fornecedores. Atributos importantes para viabilizar os negócios face a rápida perecibilidade de alguns insumos e produtos fabricados, além da enorme concorrência via preços. Para VIANA (2020) a indústria de alimentos constitui um dos setores que mais necessita de unidades produtivas espalhadas pelo território, neste caso é dada ênfase a perecibilidade das matérias-primas utilizadas²⁵.

O ramo alimentício tem estrutura de mercado complexa, com muitos processos e agentes que podem ser agrupados em quatro grupos principais: os fornecedores de insumos (agrícolas e não-agrícolas); a indústria processadora produtora de bens alimentícios de grandes marcas comerciais e de pequenas e médias empresas (fornecedoras de produtos de marcas próprias ou não); redes de comércio de produtos alimentícios com lojas tradicionais (supermercados, comércios de pequeno e médio portes) e pelas novas formas de comércio (clubes de compras, ou seja, compras de forma automática e através de periodicidade previamente combinada entre comprador e vendedor); por fim, diferentes formas de consumo de alimentos, associadas às refeições no lar ou fora dele.²⁶

As formas como esses grupos se relacionam e a estrutura de cada um deles impactam o mercado de trabalho de diferentes modos ao longo do tempo. Nos últimos anos, marcados pelas quedas da produção e emprego industrial, a fabricação de produtos alimentícios tem contribuído para manutenção de postos de trabalho e produção nacional, tanto para mercado interno quanto externo.

Desempenho recente da indústria do ramo alimentício e principais mudanças no período pandêmico

A Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) disponibiliza dados recentes sobre a indústria de alimentos e bebidas no Brasil. Segundo a associação, há 34.800 empresas desse ramo produtivo no país em 2015.

Os dados de 2012 da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) apontam que a grande maioria dessas empresas tem até 99 empregados formais (95,4%), sendo fabricação de outros produtos alimentícios e laticínios líderes na contratação de empregados formais por empresas de pequeno porte. Segundo a mesma fonte, apenas 3,4% das empresas que produzem alimentos e bebidas têm de 100 a 499 empregos formais e 1,2% têm mais de 500 empregados formais. Importante lembrar que dentre elas estão as grandes multinacionais citadas pelo estudo do Banco do Nordeste. Estima-se mais de 1.600.000 empregos diretos em 2012, o que faz da indústria de alimentos a maior empregadora da indústria de transformação do Brasil²⁷. O IBGE reforça essas estatísticas, aponta mais de 1.500.000 em 2019 segundo dados da Tabela 03.

A maior parte do faturamento da indústria de alimentos resulta da venda de produtos para o preparo de refeições nos lares, restaurantes e outros serviços de alimentação. Aproximadamente

²⁵VIANA, F. L (2020).

²⁶Com base em MARTINELLI Jr. (1999), p 06. Também citado por BOMTEMPO, D. C. (2011).

²⁷ PLATAFORMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (2021)

83% em 2014. Isto significa que predomina a venda para o mercado interno.²⁸ Nos anos seguintes, a ABIA mostra queda no setor de alimentos de 2,9% em 2015 e de 0,98% em 2016, mas crescimento de 1,25% em 2017. O consumo do varejo aumentou 3,8% e as vendas de serviço de alimentação fora do lar cresceram 6,2%, de tal forma que o mercado interno continua importante para o faturamento do setor, 80,7% em 2017 de acordo com a mesma fonte.²⁹

Segundo o IBGE, abates lideram as receitas líquidas de vendas dentre os produtos relacionados à fabricação de produtos alimentícios de 2019, itens importantes para geração de empregos, consumo nacional e exportações. É seguido pela fabricação de óleos vegetais e laticínios. Os dados do IBGE corroboram a importância da indústria laticínios da Figura 01, dentre as 10 maiores empresas líderes de mercado na fabricação de produtos alimentícios brasileiro, 2 são de laticínios, ramo de produção que também está entre as empresas líderes em contratação formal (Tabela 01) e empresas com maiores valores de venda (Tabela 05).

Tabela 5 – Receita líquida de vendas de produtos e/ou serviços industriais, segundo as classes de atividades e os produtos – Prodlit Indústria de 2016 – Brasil, 2018

Classe de atividades de produto	Ano 2019	
	Receita Líquida de vendas (Mil Reais)	Participação no ramo alimentício
1011 Abate de reses, exceto suínos	78.680.450	17,0%
1012 Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	59.406.475	12,9%
1013 Fabricação de produtos de carne	13.468.639	2,9%
1020 Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado	4.529.931	1,0%
1031 Fabricação de conservas de frutas	7.483.223	1,6%
1032 Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais	4.426.992	1,0%
1033 Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes	12.635.617	2,7%
1041 Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho	43.470.064	9,4%
1042 Fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho	10.022.209	2,2%
1043 Fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não-comestíveis	3.847.238	0,8%
1051 Preparação do leite	16.237.400	3,5%
1052 Fabricação de laticínios	36.885.367	8,0%
1053 Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis	3.048.617	0,7%
1061 Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz	13.693.771	3,0%
1062 Moagem de trigo e fabricação de derivados	15.799.684	3,4%
1063 Fabricação de farinha de mandioca e derivados	519.126	0,1%
1064 Fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho	5.231.087	1,1%
1065 Fabricação de amidos e féculas de vegetais e de óleos de milho	4.686.546	1,0%
1066 Fabricação de alimentos para animais	22.791.240	4,9%
1069 Moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados	1.574.141	0,3%
1071 Fabricação de açúcar em bruto	28.784.866	6,2%
1072 Fabricação de açúcar refinado	2.842.340	0,6%
1081 Torrefação e moagem de café	7.835.088	1,7%
1082 Fabricação de produtos à base de café	2.141.347	0,5%
1091 Fabricação de produtos de panificação	8.439.905	1,8%
1092 Fabricação de biscoitos e bolachas	9.040.117	2,0%
1093 Fabricação de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos	17.124.102	3,7%
1094 Fabricação de massas alimentícias	6.004.397	1,3%
1095 Fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos	5.714.520	1,2%
1096 Fabricação de alimentos e pratos prontos	1.491.699	0,3%
1099 Fabricação de produtos alimentícios não especificados anteriormente	14.385.937	3,1%
TOTAL	462.242.135	100%

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Anual - Produto segundo Prodlit 2019

O faturamento da indústria de alimentos atinge R\$ 656 bilhões em 2018. Segue em crescimento, atinge cerca de R\$ 700 bilhões em 2019 (ABIA). Esse período de maior taxa de crescimento das vendas reais desde 2013, é marcado pela alta do mercado interno de 6,2% no ano, com destaques para alimentação fora do lar (6,9%) e mercado varejista (5,9%). Serviços de

²⁸ PLATAFORMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (2021)

²⁹ ABIA (2018)

alimentação continuam como o principal canal de distribuição das vendas até 2018. Essa tendência sofreu revés com a pandemia, o que garantiu o crescimento das vendas e da empregabilidade mesmo quando foram adotadas medidas de restrição, como fechamento de bares e restaurantes e posterior redução de horário de atendimento com número limitado de clientes por conta da pandemia. A alimentação preparada fora do lar recuou 24% em 2020, enquanto houve avanço de 16% no mercado varejista (Tabela 06).

Tabela 6 – Evolução do emprego e das vendas da indústria da alimentação do Brasil (R\$ bilhões) – de 2016-2020

Tabela 6: Evolução do emprego e das Vendas da indústria da alimentação do Brasil (R\$ bilhões) - De 2016 a 2020					
Evolução do emprego da Ind. de alimentos industrializados e bebidas	2016	2017	2018	2019	2020
Emprego (em 1000 colaboradores diretos)	1.603	1.645	1.642	1.658	1.678
Participação na Indústria de Transformação (%)	22,0%	22,4%	22,9%	23,1%	24,2%
Canais de distribuição das vendas internas					
Varejo alimentício	323	338	352	373	433
Serviço de alimentação	154	165	173	185	140
TOTAL do mercado interno	477,2	503,0	524,9	557,7	573,3
Participação dos canais de distribuição das vendas internas (%)					
Varejo alimentício	67,7%	67,3%	67,1%	66,9%	75,6%
Serviço de alimentação	32,3%	32,7%	32,9%	33,1%	24,4%
Vendas externas					
Alimentos industrializados (R\$ Bi)	127,3	124,1	127,5	135,0	196,7
Participação Alimentos Industrializados no Total das Exportações (%)	19,7%	17,9%	14,6%	15,2%	18,2%

Fonte: ABIA (2020), (2021)

Fontes: <https://www.abia.org.br/downloads/numeros-mercado-interno-ABIA2020.pdf>; <https://www.abia.org.br/downloads/numeros-empregos-ABIA2020.pdf>; <https://www.abia.org.br/downloads/numeros-empregos-ABIA2020.pdf>; <https://www.abia.org.br/downloads/balanca-comercial-ABIA2020.pdf>

A pandemia afeta diferentemente as atividades. Segundo dados da PNAD Contínua, a atividade de Alojamento e Alimentação vinculada ao setor de serviços apresenta a maior variação negativa de pessoas ocupadas -25,2% comparando 2º Trimestre de 2020 com 2º Trimestre de 2019. Em seguida estão Serviços Domésticos com variação de -21,1% e Outros Serviços, com -16,7%. A Indústria geral sofre pouco menos, -10,5%. Dentro dela está a indústria de alimentos (BRINDI, 2020).

Em 2020 há custos adicionais de produção para as indústrias do ramo alimentício, 4,8% estimados pela ABIA, além de 20 mil novos empregos, alta de 1,2% em relação ao ano anterior. Pelo lado dos custos, há problemas: para distribuir e escoar a produção, com logística de acesso a diversos insumos e com as formas de produção. No caso de frigoríficos, por exemplo, que operam com número elevado de trabalhadores próximos uns dos outros em ambiente com temperaturas baixas, com pouca capacidade de renovação do ar, são constatados focos de disseminação do vírus em vários países. Acrescenta-se o momento de grande desvalorização do Real, o que encarece parte das máquinas e equipamentos, mas sobretudo os insumos (adubos químicos e agrotóxicos) importados pela agricultura³⁰. Simultaneamente, a desvalorização do Real torna os preços dos produtos brasileiros mais atrativos no mercado internacional o que estimula as exportações, bem como a falta de alguns produtos como carne suína no território chinês.

No que diz respeito às vendas reais em 2019, destacam-se as carnes com acréscimo de 11,1%; derivados de cereais, chá e café (5,6%); desidratados e supergelados (4,9%) e diversos (3,4%), que inclui temperos, molhos, condimentos, sorvetes e salgadinhos. Tiveram os piores resultados: produção de açúcar (-10,8%); óleos e gorduras (-4,7%); derivados de frutas e vegetais (-4,1%). No ano seguinte há crescimento de 58,6% nas vendas reais de açúcares, aumento de 21,2% nos óleos

³⁰ SCHNEIDER S., CASSOL, A. LEONARDI, A. e MARINHO M.M. (2020)

vegetais e expansão de 13% das carnes. A queda mais significativa foi dos derivados do trigo, apenas 1,9%, dados que mostram o bom desempenho da indústria alimentícia, inclusive superando os resultados desfavoráveis do ano anterior em alguns segmentos, conforme especificado para açúcares e carnes. Grande parte da reversão é explicada pelo aumento das vendas externas. Destacam-se como principais compradores dos alimentos brasileiros China, Holanda, Hong Kong, Estados Unidos e Arábia Saudita³¹.

No início da pandemia, as exportações dos alimentos industrializados aumentaram, 46% de 2019 para 2020 em valores nominais, ou seja, inclui a grande desvalorização da moeda nacional. A participação dessas exportações no total nacional também aumentou, de 15,2% para 18,2% (Tabela 06).

Importante destacar que a comercialização de muitas safras 2019/2020 também coincidem com o período em que o câmbio se torna altamente favorável e potencializa as exportações³². Em relação ao mercado interno, o destino da produção para o consumidor final cresce em meio a redução dos hábitos de consumo fora do lar provocado pelas restrições sanitárias impostas nos períodos mais graves da pandemia, como fechamento de bares e restaurantes ou restrições para funcionar. Essa não foi a única mudança nos hábitos de consumo dos brasileiros. Outros hábitos mudam no decorrer do período e parecem ter impactos visíveis a longo prazo, como busca por alimentos mais saudáveis que passa a alterar a forma de produção das indústrias alimentícias no Brasil.

Recentes transformações na produção de alimentos no Brasil

Em meio a pandemia, a indústria de alimentos passa por transformações mundiais como redução dos açúcares adicionados nos alimentos industrializados, uma preocupação que ganha importância no Brasil a partir de 2019, bem como a continuidade da inovação de produtos. Tudo para se adaptar as mudanças nos hábitos de consumo.

De abril a julho de 2020, a Mintel (agência internacional que realiza pesquisas de mercado) monitorou 1.736 novos produtos ou variedades de linha de produtos alimentícios no Brasil. Grande parte, 52% dos lançamentos, referem-se a panificados, molhos e condimentos, lácteos, carne e peixes. Os produtos de padaria respondem por 14,5% dos lançamentos, seguem a tendência do ano anterior, enquanto os molhos e condimentos aumentam a participação nos lançamentos da indústria, importante para atender o aumento do preparo de produtos alimentícios nos domicílios. Crescem em relevância os lançamentos na indústria de peixes, com foco no consumidor em busca de uma dieta mais saudável, bem como laticínios, que representam a busca pela praticidade e mais saúde na alimentação (Figura 02)³³.

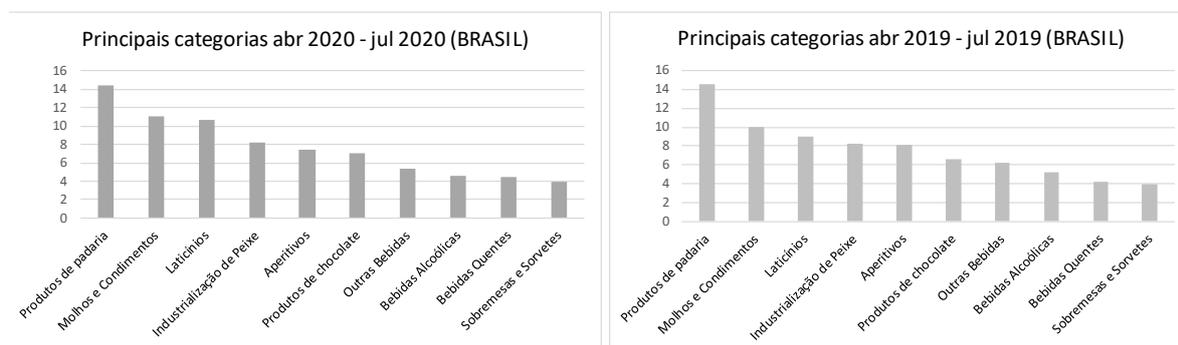
³¹ ABIA (2020), ABIA (2021).

³² SCHNEIDER S., CASSOL, A. LEONARDI, A. e MARINHO M.M. (2020)

³³ MINTEL (2020)

Figura 2 – Lançamentos alimentos e bebidas em meio à pandemia para principais categorias

Figura 02: Lançamentos alimentos e bebidas em meio à pandemia para principais categorias



Fonte: Fonte: GNPD Mintel, publicado em: <https://duasrodas.com/blog/tendencias/lançamentos-de-alimentos-e-bebidas-durante-a-pandemia-da-covid-19/>

Para um período de pandemia, é até esperado um número 6% menor de novos produtos ou variedades de linha de produtos estimados pela Mintel diante da complexidade de se lançar itens no mercado nessa situação atípica.

O período também é marcado pela proposta de reduzir os açúcares nos produtos alimentícios industrializados. Em conformidade com a tendência mundial, Ministério da Saúde em parceria com a Organização Mundial de Saúde estabelecem um acordo em novembro de 2018 no qual empresas brasileiras do ramo de alimentos se propõem a reduzir o açúcar nos alimentos industrializados até o ano de 2022. Segundo ABIA, participam desse projeto 68 indústrias, que representam 87% do mercado de alimentos e bebidas do Brasil³⁴.

Estima-se retirar 144 mil toneladas de açúcares de alimentos e bebidas até 2022. Destacam-se: refrigerantes, néctares e refrescos (redução para bebidas açucaradas de até 33,8%), biscoitos doces com e sem recheio, biscoitos *wafers* sem cobertura e rosquinhas (redução de até 62,4% do açúcar dos biscoitos); mistura para bolos (redução de até 46,1%), achocolatados em pó (redução de até 10,5%), bebidas lácteas fermentadas, bebidas lácteas não fermentadas prontas para consumo, iogurtes e outros leites fermentados, iogurtes gregos, iogurtes gregos com calda, leite fermentado tipo "*yakult*" e "*petit suisse*" (redução de aproximadamente 53,9% dos açúcares nos produtos lácteos)³⁵.

Além das mudanças nos produtos, aparece a necessidade de mão de obra qualificada, o que indica modernização nos processos produtivo e/ou gerencial. Exemplificando, o Mapa do Trabalho Industrial do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) estima a necessidade de 10,5 milhões de trabalhadores qualificados até 2023. O estudo do Senai especifica que diversas atividades da indústria demandarão mais trabalhadores qualificados, como exemplo: metalmeccânica (1,6 milhão), construção (1,3 milhão), logística e transporte (1,2 milhão), indústrias de alimentos (754 mil), informática (528 mil), eletroeletrônica (405 mil) e energia e telecomunicações (359 mil).

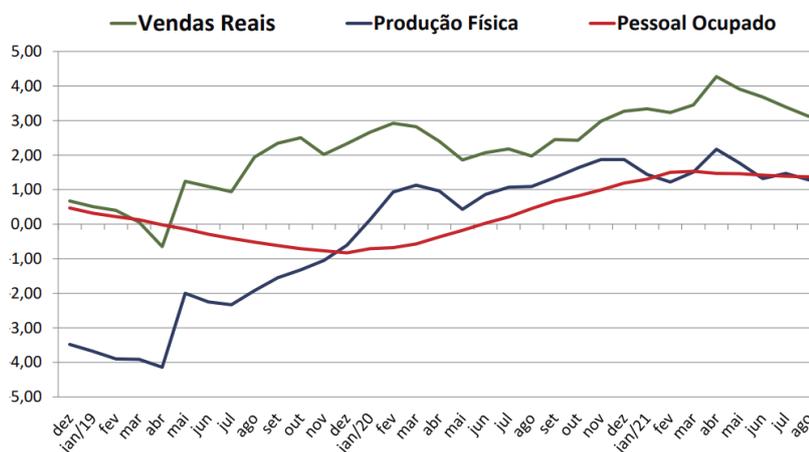
As quedas de venda e produção no início de 2020 estão relacionadas à pandemia, contudo, iniciaram processo de retomada em maio sendo acompanhado pelo aumento das pessoas ocupadas na indústria de alimentos. A nova redução das vendas e produção em maio de 2021, consequência da redução da renda dos consumidores e da alta dos preços, não foi acompanhada por queda visível da ocupação segundo pesquisa da ABIA (Gráfico 03).

³⁴ ABIA (2019)

³⁵ ABIA (2018)

Gráfico 3 – Indústria de alimentos: desempenho das vendas reais, produção física e pessoal ocupado (var% acum. 12m)

Gráfico 03 - Indústria de alimentos: desempenho das vendas reais, produção física e pessoal ocupado (var% acum. 12m)



Fonte: Pesquisa Conjuntural da Indústria de Alimentos ABIA (2021).

Nota: Deflator FIPE Alimentos Industrializados e Semi-Elaborados (70%) e IPCA Alimentação Fora do Lar-IBGE (30%)

Para os estudos de VIANA (2020), as restrições advindas do isolamento social alteraram os hábitos dos consumidores e trouxeram redução na renda, com impactos diferenciados dependendo da atividade da indústria alimentícia. A princípio, sofreram mais os setores com alto nível de consumo, o chamado mercado "on-trade" que inclui bares, restaurantes, hotéis, cafés etc. Isso porque foram proibidos de funcionar com consumo no local na maioria das grandes cidades brasileiras em função da necessidade de isolamento social no início da pandemia. Alguns locais conseguiram se adaptar a tempo e investiram no setor de entregas e na implementação de medidas de contenção, principalmente conforme avançava a vacinação no país e o público retomava aos poucos para o consumo presencial, o que garantiu parte das receitas dos estabelecimentos. A retração da renda teve efeito menor nos alimentos essenciais, como os que compõem a cesta básica³⁶.

Segundo dados da ABIA de 2021, a indústria de alimentos e bebidas chega a ser responsável por 24% dos empregos da indústria de transformação brasileira, segue crescente segundo as estimativas da Tabela 03 específicas para a fabricação de produtos alimentícios (dados mais recentes da fonte IBGE). Os alimentos industrializados passam a responder por 18% das exportações totais do país de acordo com a ABIA. O país permanece com grande posição no mercado externo, 2º exportador mundial de alimentos industrializados em volume e 5º em valor. Os destaques são para açúcar (maior exportador mundial), suco de laranja (maior produtor e exportador mundial), carnes e aves (maior exportador mundial), café solúvel e óleo de soja (segundo maior exportador mundial)³⁷.

Dentre os exportadores, destaques para os grandes produtores. Estudos apontam que muitas pequenas e médias indústrias de produtos alimentício de consumo final instaladas no Brasil tiveram suas origens atreladas à ação de agentes locais. A partir da década de 1970, grupos empresariais de

³⁶ VIANA, F. L (2020).

³⁷ ABIA (2020)

capital nacional e transnacional foram adquirindo muitos negócios ou inaugurando outros. O período recente é caracterizado pela consolidação de conglomerados, fusões e aquisições, o que caracteriza o processo de centralização do capital nesses ramos³⁸.

Nesse contexto, grande parte das decisões de produção provém de fora do território nacional (caso de decisões das sedes das multinacionais), de capitais brasileiros importantes como São Paulo ou ainda de cidades médias com papel estratégico como Marília. Assim, faz-se presentes descentralização e centralização das decisões de indústrias que produzem para atender consumo interno ou exportações. A perecibilidade de alguns insumos e produtos finais demanda desconcentração da produção, enquanto se fortalece a centralização das decisões, que podem ser de fora do território nacional no caso de grandes multinacionais.

Os impactos territoriais são percebidos pela forma como os empregos diretos se dispersam no território brasileiro. Parte das contratações são provenientes de grandes grupos internacionais cuja produção gerada é destinada ao mercado interno (laticínios, produtos alimentícios industrializados e etc.), ou por grandes produtores nacionais que também são exportadores (carnes, cafés e sucos de laranja), além das contratações de médios e pequenos produtores normalmente produzindo para o mercado nacional.

As mudanças nos hábitos de consumo também têm impactos territoriais. Se as expectativas de aumento de consumo de produtos mais saudáveis se concretizar a longo prazo, provavelmente essas fábricas tendem a ampliar suas atividades, expandindo-se ou alterando sua configuração pelo território enquanto aquelas dedicadas aos produtos ricos em açúcar reduzirão suas atividades, modificando a cadeia produtiva.

Conclusões

Esse trabalho reconhece a evolução dos estudos da geografia industrial do Brasil, tal como explorados por SAMPAIO (1998), LENCIONI (2003), LIBERATO (2008) BOMTEMPO (2011), LEONARDI (2013). BRIDI (2020), FLEURY (2020) entre outros. Dos trabalhos pioneiros em industrialização de Pierre George aos primeiros estudos locais, vão sendo incorporadas as teorias específicas de localização industrial, até que ganham escopo os estudos regionais, nacionais, globais. As interações entre os diversos fluxos, de pessoas, mercadorias, financeiro ganham força, de tal forma que se torna difícil tentar desvendar os fenômenos geográficos sem render-se a importância dos impactos sociais e territoriais gerados por eles.

Neste estudo, os fluxos produtivos ganham ênfase. Nos últimos anos, observa-se a pulverização de várias plantas industriais que fazem circular seus insumos para gerar produtos específicos da indústria de alimentos, parte produzidos no território brasileiro e nele permanecem e outra parte exportado para outros locais que darão continuidade ao processo produtivo, como acontece com o café por exemplo. Em outros casos esses fluxos produtivos e comerciais serão mais intensos no território brasileiro, como a fabricação de sucos de laranja, quando o produto já industrializado é a base da exportação.

A presença dos grandes grupos internacionais é mais evidente nas indústrias de alimentos ultra processados, que importam insumos e técnicas de produção. Nesses casos, fluxos vinculados ao processo produtivo parecem ter origem ou estarem concentrados em outros territórios, expandindo seus domínios para além deles enquanto os capitais tendem a permanecer centralizados

³⁸ BOMTEMPO, D. C. (2011).

em poucos centros de decisão. Identificamos Nestlé, Lactalis (marcas Elegê, Parmalat, Batavo, Itambé, Presidente, Poços de Caldas, Boa Nata entre outras), Mondelez, PepsiCo Inc., BRF Brasil Foods S/A.

Essas características ganham impulso no ano de 2020, como resposta as condições de mudança que a pandemia acaba por impor a sociedade de forma repentina, com impacto diferente sobre as diversas formas do território³⁹. No caso da indústria alimentícia brasileira, as mudanças de hábitos alimentares (e até mundial porque alteraram as exportações do Brasil), transformaram a dinâmica territorial através de novos hábitos de consumo (queda drástica da alimentação fora do lar, busca por alimentos com menos açúcar e que possam aumentar imunidade ou em outros casos que sejam de consumo mais prático), ou ainda devido às alterações na forma de produzir (empresas que buscam se adaptar a redução na demanda e posterior encarecimento do preço de insumos dada sua escassez ou importação).

A produção permanece pulverizada pelo território brasileiro, inclusive diante da complexidade que o ramo alimentício impõe como perecibilidade de muitos insumos bem como do produto final. Entretanto o capital é centralizado assim como a sede das empresas. Os empregos permanecem em ascensão, ao menos até 2020 segundo ABIA, com destaque para estados que empregam mais como São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Goiás. As sedes das maiores multinacionais e o capital permanecem centralizados em São Paulo, ao mesmo tempo em que algumas cidades do interior do estado como Marília mantêm sua importância no cenário nacional. Como exemplo, cita-se a sede da Marilan em Marília, da Bunge Alimentos em Santa Catarina e da Ferrero do Brasil em Minas Gerais. São processos ainda em curso, passíveis de mudanças e, portanto, sujeito a análises e transformações futuras, afinal a sociedade e o território ainda permanecem em movimento.

³⁹ARROYO, M.M; ANTAS Jr, R.M.; CONTEL, F. B. (2021).

Referências

- AGÊNCIA BRASIL (2018). Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-11/acordo-pretende-reduzir-144-mil-toneladas-de-acucar-de-alimentos>> Acesso em: 26 maio 2020
- ABIA (2018). Disponível em:<<https://www.duasrodas.com/blog/tendencias/o-panorama-do-mercado-de-alimentos-no-brasil-em-2018/>> Acesso em: 28 abril 2020
- ABIA (2019). Disponível em: <<https://www.duasrodas.com/blog/estrategia/ABIA-indica-4-prioridades-para-a-industria-alimenticia-em-2019/>> Acesso em: 10 fev. 2020.
- ABIA (2020). Releases, em 26/06/2020. Disponível em: <<https://www.abia.org.br/releases/industria-de-alimentos-contrata-durante-pandemia-para-manter-operacoes>> Acesso em: 20 out. 2020.
- ABIA (2020). Disponível em: <<https://www.abia.org.br/downloads/numeros-mercado-interno-ABIA2020.pdf>> Acesso em: 15 junho 2021.
- ABIA (2020). Disponível em: <<https://www.ABIA.org.br/noticias/ABIA-anuncia-resultados-do-setor-em-2020-em-coletiva-de-imprensa>> Acesso em: 17 junho 2021.
- ABIA (2020). Disponível em: <<https://www.ABIA.org.br/downloads/Infograficoanual2020v5.pdf>> Acesso em: 05 julho 2021.
- ABIA (2020). Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/02/18/faturamento-da-industria-de-alimentos-cresceu-67percent-em-2019.ghtml>> Acesso em: 19 fevereiro 2021.
- ABIA (2020). Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-06/industria-de-alimentos-contratou-8-mil-pessoas-durante-pandemia>> Acesso em: 08 abril 2021
- ABIA (2021). Releases, em 24/02/2021. Disponível em: <<https://abia.org.br/releases/faturamento-da-industria-de-alimentos-cresce-128-em-2020>> Acesso em: 28 out. 2020.
- ABIA (2021). Disponível em: < <https://www.abia.org.br/downloads/numeros-empregos-ABIA2020.pdf>> Acesso em: 10 novembro 2021
- ABIA(2021). Disponível em: <<https://www.abia.org.br/downloads/PesquisaConjuntural-ABIA-agosto2021.pdf>> Acesso em: 8 novembro 2021
- ARROYO, M. M. (2001). *Território Nacional e mercado externo: um a leitura do Brasil na virada do século XXI*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da FFLCH-USP. São Paulo.
- ARROYO, M.M; ANTAS Jr, R.M.; CONTEL, F. B. (2021). *Uso dos Territórios e Pandemias*. Rio de Janeiro. Editora Consequência.
- BRIDI, M.A. (2020). *A pandemia Covid-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil*. Estudos Avançados, vol. 34, núm. 100, setembro-dezembro, 2020, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/3MfRK5yDnzN9HsMzH5bCfQD/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 outubro 2021.
- BOMTEMPO, D. C. (2011). *Dinâmica Territorial e Atividade Industrial: a aglomeração da indústria alimentícia de consumo final na cidade de Marília – SP*. Tese de doutorado apresentada ao departamento de geografia da UNESP-Presidente Prudente. São Paulo.
- BOMTEMPO, D. C; SPOSITO E. S. (2012). *Circuitos Espaciais da Produção e Novas Dinâmicas do Território*. Mercator - Revista de Geografia da UFC, vol. 11, núm. 26, setembro-dezembro, 2012, Universidade Federal do Ceará. Ceará.
- BRF (2021). Disponível em: <<https://www.brf-global.com/sobre/a-brf/quem-somos/>> Acesso em: 15 junho 2021
- BUNGE (2021). Disponível em: <<https://www.bunge.com.br/sustentabilidade/2013/port/ra/04.htm#.YGefMrCSnIU>> Acesso em: 22 junho 2021
- CARGILL (2021). Disponível em: <https://www.cargill.com.br/pt_BR/alimentos-e-bebidas> Acesso em: 22 junho 2021
- DANONE (2021). Disponível em: < <https://corporate.danone.com.br/danone-brasil>> Acesso em: 20 junho 2021

- ECONODATA. Guia Maiores Empresas da Indústria de Alimentos. Disponível em: <<https://www.econodata.com.br/guia-empresas/maiores-empresas-industria-alimentos>>. Acesso em: 10 março 2021.
- FLEURY, A.; FLEURY M.T.L.(2020). *A reconfiguração das Cadeias Globais de Valor (global value chains) pós-pandemia*. Estudos Avançados, vol. 34, núm. 100, setembro-dezembro, 2020, Instituto de Estudos Avançados da USP. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/FckBsjq3GRYP3Lv79XnLyQh/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01 outubro 2021.
- IBGE (2020). Pesquisa Industrial Empresa. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pia-empresa/quadros/brasil/2019>>. Acesso em: 23 julho 2021.
- IBGE (2020). Pesquisa Industrial Produto. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pia-produto/quadros/brasil/2019> >. Acesso em: 23 julho 2021.
- KEEBLE, D.E. (1975) *Modelo de desenvolvimento econômico*. In. CHORLEY, R.J., HAGGET, P. Modelos socioeconômicos em Geografia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; Editora da Universidade de São Paulo, 1975.
- LACTALIS (2021). Disponível em: <<https://lactalis.com.br/pt/>> Acesso em: 15 fev 2021
- LENCIONI, S (2003). Cisão territorial da indústria e integração regional no Estado de São Paulo. In: GONÇALVES, M. F.; BRANDÃO, C.A.; GALVÃO, A.C. F. (Org.). *Regiões e cidades, cidades nas regiões. O desafio urbano-regional*. Anpur. São Paulo.
- LEONARDI, A. (2013). *A dinâmica do emprego na indústria de alimentos no Brasil: uma análise a partir da estrutura e da conjuntura macroeconômica (2002-2011)*. Tese de doutorado apresentada a pós-graduação em agronegócios da UFRS. Porto Alegre.
- LIBERATO, R. C. (2008) *Revisando os modelos e as teorias da análise regional*. Caderno de Geografia, Belo Horizonte, v. 18, n. 29, p. 127-136, 2º sem. 2008. Disponível em: <http://www1.pucminas.br/documentos/geografia_28_notas01.pdf> Acesso em: 03 novembro 2021.
- MARTINELLI Jr, O (1999). *A globalização e a indústria alimentar: um estudo a partir das grandes empresas*. Marília Publicações. FAPESP. São Paulo.
- MEHANNA MORMUL, N. (2013). *Geografia Humana e Geografia da População: pontos de tensionamento e aprofundamento na ciência geográfica*. Caderno de Geografia, v.23, n.40. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333228746003>> Acesso em: 13 novembro 2021
- MENDONÇA, F (2012). *Geografia e meio ambiente*. 9.ed. São Paulo: Contexto.
- MINTEL (2020) *The Latam Consumer – Post Covid-19*. Disponível em: <<https://www.duasrodas.com/blog/tendencias/lancamentos-de-alimentos-e-bebidas-durante-a-pandemia-da-covid-19/>> Acesso em: 20 maio 2021
- MONDELEZ (2021). Disponível em: <<https://br.mondelezinternational.com/about-us/our-history>> Acesso em: 10 junho 2021
- NESTLE (2021). Disponível em: <<https://www.nestle.com.br/a-nestle/historia?title=Inaugura%C3%A7%C3%A3o%20da%20f%C3%A1brica%20de%20Nescaf%C3%A9%20de%20Araras>> Acesso em: 10 junho 2021
- PEPSICO (2021). Disponível em: < <https://www.pepsico.com.br/pt-br/sobre/pepsico-no-brasil>> Acesso em: 17 junho 2021
- PLATAFORMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (2021). Alimentos Processados. Disponível em: <https://alimentosprocessados.com.br/industria-na-sociedade-brasileira.php>> Acesso em: 3 março 2021
- SAMPAIO, S. S. (1998). *Evolução e perspectivas da geografia industrial no Brasil*. In: Revista de Geografia da UNESP. São Paulo.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (2019). *Mapa do Trabalho Industrial*. Disponível em: <<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/profissoes-ligadas-a-tecnologia-terao-alto-crescimento-ate-2023-aponta-senai/>> Acesso em: 20 fev. 2020.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (2019). *Mapa do Trabalho Industrial*. Disponível em: <

https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/08/12/internas_economia,1076531/10-5-milhoes-de-feras-para-as-industrias-4-0.shtml> Acesso em: 01 março 2020.

SCHNEIDER S., CASSOL, A. LEONARDI, A. e MARINHO M.M. (2020). *Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação*. Estudos Avançados, vol. 34, núm. 100, setembro-dezembro, 2020, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/kQdC7V3Fxm8WXzvmY5rR3SP/?lang=pt>. Acesso em: 29 outubro 2021.

VIANA, F. L (2020). *Indústria de Alimentos*. Caderno Setorial do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, Banco do Nordeste, Ano 5, nº115, Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/documents/80223/7106244/115_Alimentos.pdf/1af5f1b5-a9e1-a6d3-32d6-e91a8654fa5e> Acesso em: 04 maio 2020.

UNILEVER (2021). Disponível em: <<https://www.unilever.com.br/brands/our-brands/arisco.html>> Acesso em: 20 junho 2021