

Trabalho de Conclusão de Curso

Curso de Graduação em Geografia

**GRANDES GRUPOS ECONÔMICOS E O CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DO OVO
NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Discente: Monique Kawelly Silva Rezende de Barros

Docente: Prof. Dr. Fabrício Gallo

Rio Claro (SP)

2022

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Câmpus de Rio Claro

MONIQUE KAWELLY SILVA REZENDE DE BARROS

GRANDES GRUPOS ECONÔMICOS E O CIRCUITO ESPACIAL
PRODUTIVO DO OVO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Câmpus
de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista
Júlio de Mesquita Filho, para obtenção do grau de
Licenciado em Geografia.

Rio Claro (SP)

2022

B277g Barros, Monique Kawelly Silva Rezende de
Grandes grupos econômicos e o circuito espacial produtivo
do ovo no estado de São Paulo / Monique Kawelly Silva
Rezende de Barros. -- Rio Claro, 2022
41 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado e licenciatura -
Geografia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto
de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro
Orientador: Fabrício Gallo

1. Circuito espacial produtivo. 2. Escala geográfica. 3. Ovo.
I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do
Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

MONIQUE KAWELLY SILVA REZENDE DE BARROS

GRANDES GRUPOS ECONÔMICOS E O CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DO OVO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Câmpus
de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista
Júlio de Mesquita Filho, para obtenção do grau de
Licenciado em Geografia.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Fabrício Gallo (orientador)

Prof. Me. João Paulo Rosalin

Profa. Ma. Renata Cristina Ferreira

Rio Claro, 01 de março de 2022.



Assinatura da aluna



assinatura do orientador

DEDICATÓRIA

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso aos meus avós, Catarina Silva, Geraldino Silva, Ruth Barros e Odair Barros, pois possuo enorme admiração e carinho por todos eles, que foram os grandes incentivadores para os meus estudos, me apoiando em toda trajetória e se alegrando com cada conquista.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço quem proveu os meios para que eu pudesse estudar geografia, assim, reconheço os esforços dos meus pais, Adriana Silva e Marcelo Barros, ao me apoiarem financeiramente em meus estudos e me incentivarem durante todo esse processo, ainda, vibrando comigo a cada pequena conquista e sendo meu suporte nos momentos difíceis. E agradeço também às minhas queridas irmãs, Giovanna Barros e Nicole Barros, por toda amizade e parceria durante esse período.

Em segundo lugar, agradeço ao responsável por me inspirar e incentivar a escolher a geografia como profissão, assim, minha infinita gratidão ao meu antigo professor de geografia e atualmente amigo, Tadeu Alves, pois sua contribuição foi fundamental para que eu trilhasse esse caminho.

Agradeço também e imensamente, todas as amizades que construí durante essa jornada, que estiveram presentes no meu cotidiano e me concederam apoio ao longo desses anos, assim, agradeço principalmente a Aline Ribeiro, Isabela Guimarães, Luana Santos, Luara Magalhães, Matheus Pincelli, Natanael Felipe de Paula, Nicolas Calderón, Rafaela Santos e diversos outros nomes que levarei para a vida. Além desses, agradeço aos meus amigos de longa data, que sempre estiveram ao meu lado apesar da distância e me incentivaram a trilhar esse caminho antes mesmo de meu ingresso na universidade, desse modo, agradeço a Giovanna Cipriano, Cesar Teixeira, Laura Saraiva, Mateus Carvalho, Marina Leão e Tainá Menezes.

E agradeço também ao meu orientador professor doutor Fabrício Gallo, que se dispôs a me auxiliar durante o desenvolvimento desse projeto, pois sem sua contribuição nada disso seria possível.

Por fim, agradeço a todos aqueles que estiveram ao meu lado durante esse período, me incentivando de alguma forma e valorizando até mesmo as minhas pequenas conquistas.

RESUMO

O ovo é um alimento de origem animal, bastante consumido em todos os países do planeta, em razão de seu alto valor nutricional, versatilidade no preparo e baixo custo. No caso do Brasil, o consumo de ovos de galinha também se faz muito presente, compondo parte do cardápio alimentar de grande parcela populacional. Sendo consumido de diferentes maneiras e servindo como ingrediente base para a produção de massas, pães, bolos, doces, além de ser utilizado para a fabricação de vacinas, rações e insumos químicos. A produção dos ovos consumidos no país ocorre em território nacional, sendo realizada em diversos estados, havendo como polo produtivo o estado de São Paulo, mais precisamente a cidade de Bastos. O estado de São Paulo possui uma produção em larga escala em razão da presença de diversas aviculturas de postura de grande e médio porte, que fomentam principalmente os mercados de biotecnologia e de grãos para gerarem seu produto, além de utilizarem o serviço de diversas transportadoras, que são responsáveis pelo escoamento da produção para os mercados atacadistas e varejistas. Havendo durante todas as etapas da produção de ovos paulistas, um capital significativo e em movimento, pois perpassa diversos setores econômicos. E por essa razão, esta pesquisa buscou analisar as etapas necessárias para a produção de ovos paulistas, a fim de estruturar um circuito espacial produtivo dos ovos provenientes do estado de São Paulo e detalhar os agentes envolvidos nessa complexa cadeia de operações, expondo o capital movimentado através dessa atividade.

Palavras-chaves: Circuito espacial produtivo. Escala geográfica. Ovo.

ABSTRACT

The egg is a food of animal origin, widely consumed in all countries on the planet, due to its high nutritional value, versatility in preparation and low cost. In Brazil, the consumption of hen's eggs is also very present, being part of the menu of a large part of the population. It is consumed in different ways and serves as a basic ingredient for the production of pasta, bread, cakes, sweets, besides being used for the manufacture of vaccines, feed and chemical inputs. The production of eggs consumed in the country occurs in the national territory, being carried out in several states, with the production hub in the state of São Paulo, more precisely in the city of Bastos. The state of São Paulo has a large-scale production due to the presence of several large and medium-sized laying poultry farms, which foster mainly the biotechnology and grain markets to generate their product, besides using the service of several carriers, which are responsible for the production flow to wholesale and retail markets. During all the stages of the egg production in São Paulo, there is a significant capital in movement, as it goes through several economic sectors. And for this reason, this research sought to analyze the steps necessary for the production of eggs from São Paulo in order to structure a spatial production circuit of eggs from the state of São Paulo and detail the agents involved in this complex chain of operations, exposing the capital moved through this activity.

Key words: Spatial production circuit. Geographic scale. Egg.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Quantidade de ovos de galinha produzidos e variação anual, segundo as Regiões e Unidades da Federação – 2019-2020.....	14
Figura 2: Quantidade de estabelecimentos e de ovos de galinha produzidos, segundo a finalidade da produção - Brasil - Acumulado de 2020.....	15
Figura 3: Brasil: Produção de origem animal, por tipo de produto, em 2020.....	18
Figura 4: Consumo Per Capita de Ovos no Brasil (Unidade/Habitante).....	19
Figura 5: Quantidade de Ovos Produzidos entre 1987 a 2020.....	20
Figura 6: Exportação de Ovos por Unidade Federativa em 2020	21
Figura 7: Destino da Produção Paulista de ovos em 2020	22
Figura 8: Pecuária: Variação Anual dos Preços e do Faturamento 2020/2019 com informações de dezembro.....	23
Figura 9: Fluxograma do Circuito Espacial Produtivo do Ovo no estado de São Paulo.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Principais Aviculturas de Postura do Estado de São Paulo – 2020.....	25
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPA - Associação Brasileira de Proteína Animal

Cepea - Centro de Estudos Avançados em economia Aplicada

CNA - Confederação Nacional de Agricultura ou Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IOB - Instituto Ovos Brasil

IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

PIB - Produto Interno Bruto

POG - Produção de Ovos de Galinha

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OVOS.....	17
2. 1. Aviculturas de postura.....	17
2. 2. Consumo de ovos em 2020	18
2. 3. Mercado nacional de ovos em 2020	20
2. 4. Produção de ovos no estado de São Paulo	22
3. AVICULTURAS DE POSTURA	25
3. 1. Distribuição das aviculturas	25
3. 1. Polo produtivo do estado: o município de Bastos	26
4. O CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO	28
4. 1. O conceito de circuito espacial da produção	28
4. 2. Articulações no circuito espacial produtivo e os agentes de governança.....	29
5. MERCADO DE OVOS FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19	33
5. 1. Efeitos inflacionários	33
5. 2. O aumento do consumo e valor dos ovos	34
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
7. REFERÊNCIAS	38

1. INTRODUÇÃO

A introdução do ovo na alimentação humana surgiu a partir da domesticação das galináceas, uma atividade que com o decorrer do tempo e aperfeiçoamento na criação das aves, passou a ser conhecida como ‘avicultura’, conforme coloca Filho, Miele, Martins e Talamini (2010, p. 6):

A avicultura é uma atividade tão antiga quanto a história da humanidade. Há registros da domesticação de espécie *Gallus gallus* na Índia, China e outras regiões da Ásia há cerca de 8 mil anos. A partir daí, as galinhas cruzaram, juntamente com as tribos nômades, a Mesopotâmia, a Grécia e se propagaram por toda a Europa. No Brasil, chegaram com as naus portuguesas, na época do Descobrimento. Desde 1975, a avicultura se consolida no mundo como uma das mais importantes fontes de proteína animal.

No Brasil, tempo após a chegada dessas aves, a partir de 1950 a criação de galinhas iniciou sua modernização, havendo a implantação de avícolas por todo o território, com distinção entre avícolas para corte e postura, levando ao crescimento do setor e dos estabelecimentos, além da especialização sobre a atividade. Devido a isso, atualmente grande parcela da produção de ovos do país é realizada em avícolas de postura de médio e grande porte, que concentram muitas aves e necessitam de todo um sistema tecnológico integrado para garantir uma boa acomodação e saúde para as poedeiras, além de uma alimentação específica e auxílio veterinário. Havendo ainda, por parte das avícolas, a necessidade de uma logística para que haja a distribuição do produto final. Desse modo, hoje, a avicultura de postura configura uma larga escala produtiva e constitui parte do sistema agroindustrial do país, sendo registrado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) uma série histórica da produção que se inicia em 1974.

Em 2020, a região sudeste liderou a produção de ovos de galinha no país, havendo como principal produtor o estado de São Paulo, assim como expõe a Figura 1. Mostrando ainda, os registros das variações produtivas entre os estados durante os anos de 2019 e 2020, nos quais a maioria obteve um aumento produtivo no último ano, tendo uma variação mais positiva na Bahia e uma maior produtividade em São Paulo.

Figura 1: Quantidade de ovos de galinha produzidos e variação anual, segundo as Regiões e Unidades da Federação – 2019-2020

Unidades da Federação	Produção de ovos de galinha (mil dúzias)		
	2019	2020	Variação %
Brasil	3 842 136	3 957 181	3,0
Rondônia	8 745	11 676	33,5
Acre	2 496	2 602	4,2
Amazonas	45 609	53 281	16,8
Roraima	6 782	7 403	9,2
Pará	29 569	30 364	2,7
Piauí	17 574	17 476	-0,6
Ceará	202 956	211 859	4,4
Rio Grande do Norte	34 230	35 220	2,9
Paraíba	30 618	34 455	12,5
Pernambuco	211 227	220 627	4,5
Alagoas	20 268	22 160	9,3
Sergipe	19 853	21 432	8,0
Bahia	44 529	58 327	31,0
Minas Gerais	357 952	351 277	-1,9
Espírito Santo	362 166	359 802	-0,7
Rio de Janeiro	13 100	3 890	-70,3
São Paulo	1 116 404	1 141 692	2,3
Paraná	349 186	360 640	3,3
Santa Catarina	169 135	185 150	9,5
Rio Grande do Sul	264 185	270 617	2,4
Mato Grosso do Sul	47 509	59 257	24,7
Mato Grosso	212 882	225 346	5,9
Goiás	219 207	212 422	-3,1
Distrito Federal	14 425	14 342	-0,6

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Produção de Ovos de Galinha, 2020.

Como visto, o estado de São Paulo liderou a produção nacional, assim como também apontam as Estatística da Produção Pecuária 2020, do IBGE (2021, p. 62):

O Estado de São Paulo seguiu liderando, amplamente, o ranking anual dos Estados em produção de ovos de galinha, com 28,9% da produção nacional, seguido pelo Paraná (9,1%), que apresentou incremento na sua produção em relação a 2019, e ultrapassou o segundo e terceiro colocados, que tiveram

quedas em 2020. A terceira maior produção do país foi do Espírito Santo (9,1%, muito próxima do segundo colocado) e em seguida de Minas Gerais (8,9%). [...] A Região Sudeste continuou responsável por quase metade da produção de ovos do país: originou 47,0% do total produzido em 2020.

As avícolas de postura paulistas podem ser encontradas em todo o território, estando concentradas no município de Bastos, seu polo produtivo. Em 2020, o município possuiu a segunda maior produção municipal de ovos do país, ficando atrás apenas de Santa Maria de Jetibá (ES). Onde, em razão dessa intensa produção de ovos de galinha, a economia do município se dinamiza entorno da atividade, configurando uma cidade especializada, fazendo com que Bastos seja conhecida nacionalmente como a ‘Capital Nacional do Ovo’.

Temos então, uma enorme quantidade de ovos produzidos no estado de São Paulo e no restante do país, mas que são direcionados quase que exclusivamente ao consumo, assim como mostram os dados do IBGE (2020) na Figura 2, ao expor um comparativo entre os ovos destinados ao consumo e a incubação. Dessa forma, apesar da pesquisa abordar toda a produção de ovos paulistas, a análise se debruça principalmente sobre as avícolas de postura que produzem ovos voltados ao consumo.

Figura 2: Quantidade de estabelecimentos e de ovos de galinha produzidos, segundo a finalidade da produção - Brasil - Acumulado de 2020

Finalidade da produção	Estabelecimentos		Produção de ovos	
	(Quantidade)	(%)	(Mil dúzias)	(%)
Total	2 009	100,0	3 957 182	100,0
Consumo	1 109	55,2	3 194 322	80,7
Incubação	900	44,8	762 860	19,3

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção de Ovos de Galinha, 2020.

Dessa forma, o ovo está entre as proteínas de origem animal mais consumidas em nível global e nacional, estando presente na alimentação dos seres humanos e de muitos outros animais. Sendo comercializado in natura, pasteurizado e líquido, servindo como ingrediente base para o preparo de diversos alimentos. E para atender a esse consumo, tem-se então uma grande produção, que requer o estabelecimento de relações com diversos agentes que se articulam e contribuem para a geração do produto final. Então, as avícolas de postura consolidam relações econômicas com diferentes mercados e setores, que acabam por movimentar quantias de capital em diversos espaços, podendo ultrapassar o limite estadual e nacional.

Tendo em vista essas informações, o presente Trabalho de Conclusão de Curso objetiva contextualizar as etapas da produção e da circulação dos ovos de galinhas provenientes das

aviculturas de postura situadas no estado de São Paulo, durante o ano de 2020. Visando a partir disso, estruturar um circuito espacial produtivo que detalhe os agentes envolvidos nessa complexa cadeia de operações e analisar a dinâmica do capital no espaço geográfico.

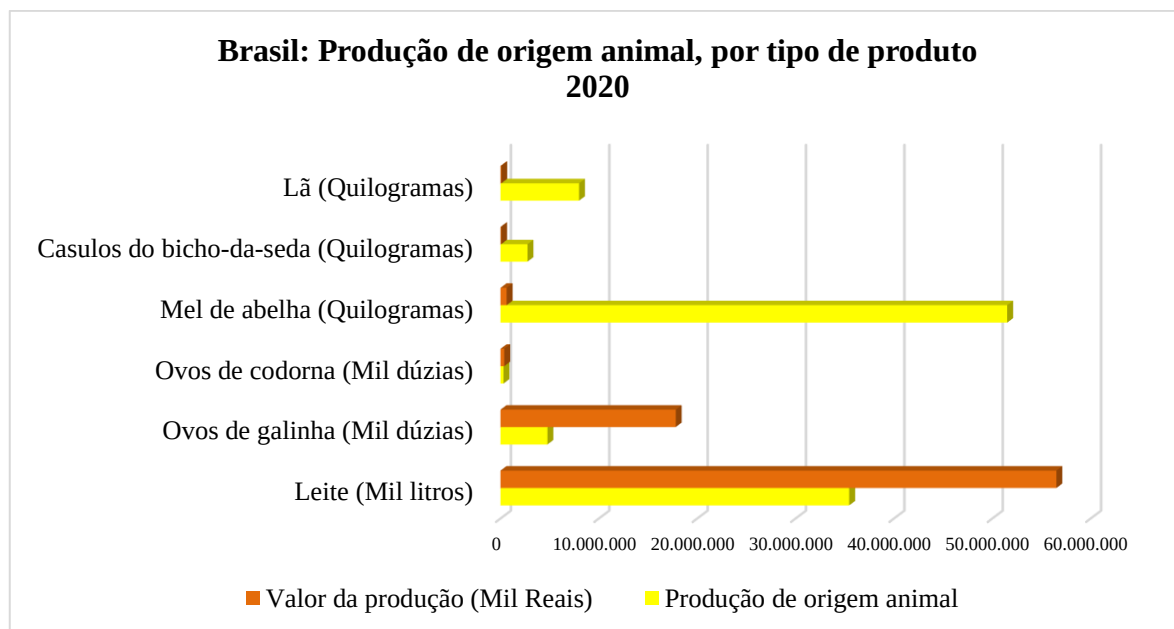
2. OVOS

2. 1. Aviculturas de postura

A criação de galinhas em aviculturas é uma atividade recente em todo o mundo, pois a princípio “a domesticação da galinha teve origem na Índia e as atuais variedades foram originadas da espécie asiática selvagem *Gallus gallus* [...] Primeiramente, foi utilizada como animal de briga ou como objeto de ornamentação” (LOPES, 2011, p. 16). No território brasileiro, a introdução das galinhas ocorreu através da chegada dos navios portugueses, que trouxeram as aves ao país, havendo o início da criação para corte e postura por volta de 1532. A atividade passou a ser vista como lucrativa a partir de 1930, e então, por volta de 1950 ocorre a implantação das aviculturas pelo país, dividindo a criação de galinhas para postura e corte, e a partir de então, por se mostrar uma atividade promissora, há a expansão desse setor pelo país.

A atividade se desenvolveu rapidamente, gerando o seu aperfeiçoamento, desse modo, atualmente temos grandes avícolas de postura pelo país, que utilizam três principais sistemas para a criação de galinhas: extensivo, semi-intensivo e intensivo. No Brasil, o mais comum é o sistema intensivo por apresentar mais vantagens lucrativas, onde a criação de galinhas é realizada num grande galpão para poedeiras, que cabem diversas gaiolas e ninhos, podendo ser manuais e/ou automáticos. Esses galpões maximizam o espaço em prol de uma maior produtividade, possibilitando a criação de muitas poedeiras numa pequena área, sendo construídos especificamente para atender as necessidades das galinhas e utilizando sistemas tecnológicos para estruturar o local. Então, conforme expõe a Figura 3, devido a essa produção intensiva, atualmente temos a produção de ovos como uma atividade que compõe parte do sistema agroindustrial do país e que gera alto capital, assim como as demais atividades produtivas de origem animal.

Figura 3: Brasil: Produção de origem animal, por tipo de produto, em 2020



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021.

Organização: BARROS, M. K. S. R., 2021.

2. 2. Consumo de ovos em 2020

Atualmente, a humanidade superou os antigos mitos acerca do consumo de ovos, referentes aos diversos problemas que o mesmo causaria à saúde humana. Pois sabe-se através de comprovações científicas que o ovo é um excelente alimento e contém alto valor nutricional, além de não acarretar malefícios à saúde quando consumido sem exageros, assim como coloca a revista *AviNews Brasil* (2020):

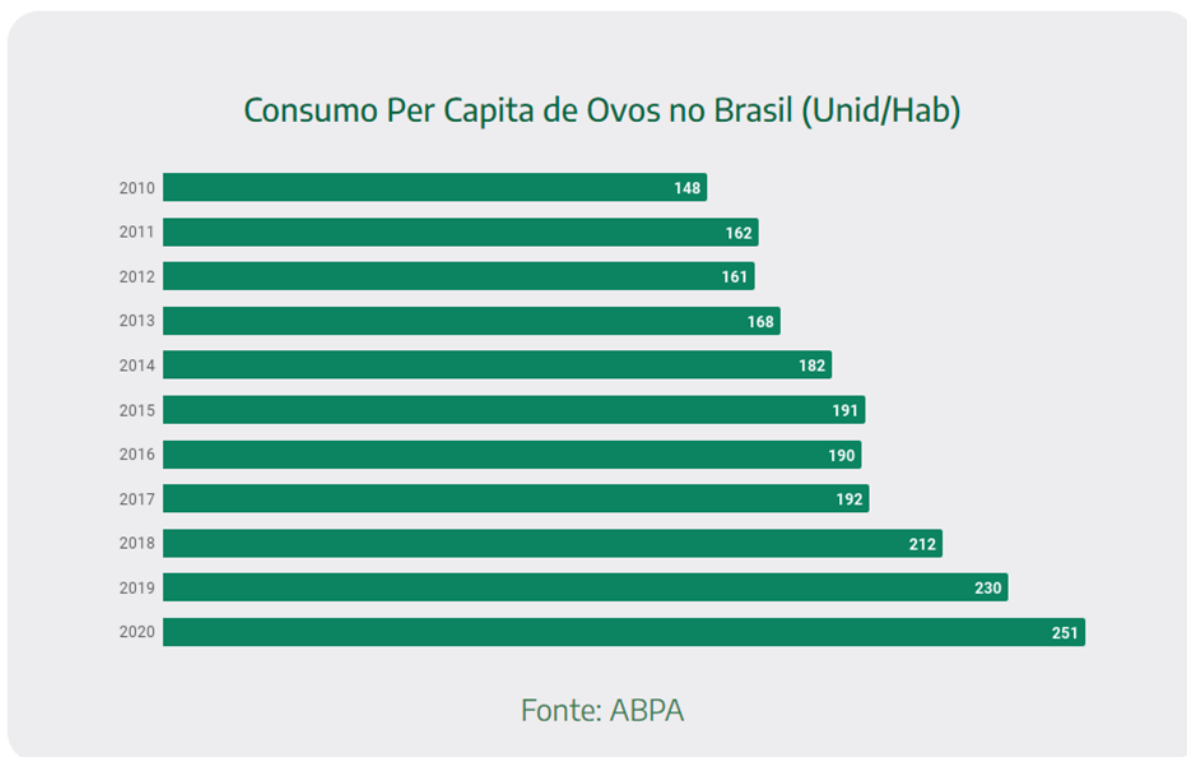
O alimento ovo é o segundo melhor alimento em termos nutricionais para o ser humano, só perde para o leite materno. Apresenta aproveitamento proteico médio de 93%. O ovo é fonte de proteínas, lipídios, além das vitaminas A, D, E, K e do complexo B (B1, B3 e B12), com reduzidas calorias.

E antes mesmo da superação desse mito, o ovo já era um alimento muito presente na alimentação dos brasileiros devido ao seu baixo custo, contudo, essa desmistificação contribuiu para o grande aumento de seu consumo.

Em 2020, de acordo com o Relatório Anual 2021 publicado pela Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA, 2021) e conforme podemos observar na Figura 4, houve o aumento do consumo per capita de ovos no país, totalizando 251 unidades por indivíduo, sendo 21

unidades a mais que o ano anterior. Em consonância, devido à alta demanda, a produção de ovos brasileiros aumentou significativamente e atingiu um novo recorde histórico, assim como ocorreu nos anos anteriores.

Figura 4: Consumo Per Capita de Ovos no Brasil (Unidade/Habitante)



Fonte: Relatório Anual 2021 da Associação Brasileira de Produção Animal, 2021.

Dentre as principais razões para esse aumento expressivo, uma delas se deve ao fato de que no ano de 2020 o país se encontrava imerso numa crise socioeconômica, ocasionada pela pandemia de COVID-19 e por problemas na gestão governamental. Onde, conforme explica a revista A Hora do Ovo (2021, p. 8):

em um cenário de desemprego e de altas de preços, o consumidor não vai conseguir expandir seus gastos. Então, como valor absoluto, o ovo é a proteína mais barata, mais competitiva e que tem pouca sobra de espaço para perder valor na gôndola. "O melhor concorrente hoje entre as proteínas animais é o ovo", considerou a analista.

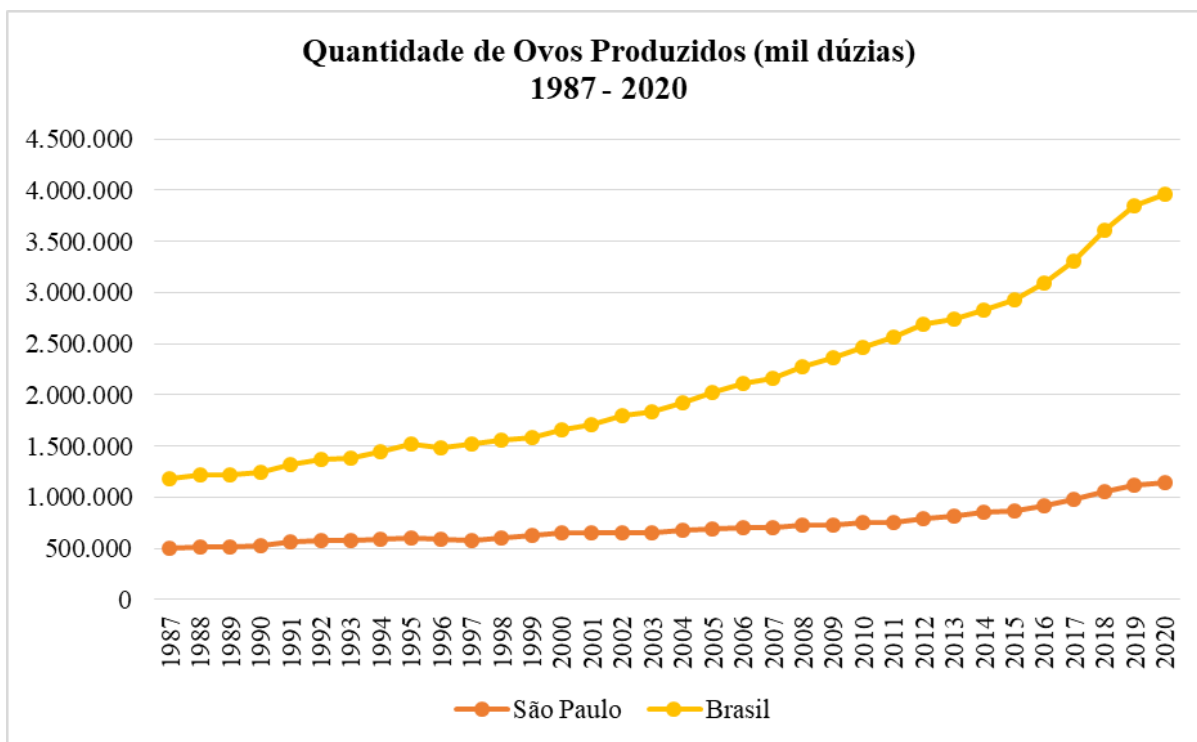
Assim, a crescente taxa de desemprego e da inflação sob diversos produtos e alimentos, limitaram o poder de compra do consumidor. Desse modo, em decorrência a alta no preço das carnes e de outros alimentos que compõem as principais refeições dos brasileiros, muitos consumidores passaram a substituí-los pelos ovos de galinha devido ao seu custo-benefício.

2. 3. Mercado nacional de ovos em 2020

O crescimento econômico do mercado de ovos nacional ocorre desde o início de sua produção, registrada a partir de 1987 pelo IBGE, tendo pontuais períodos de queda, e desde então, promovendo a circulação de muito capital. O estado de São Paulo, por ser o principal produtor do país, acompanha esse crescimento da produção nacional.

No ano de 2020, segundo o IBGE (2021), o Relatório Anual 2021 da ABPA (2021) e conforme exposto na Figura 5, a produção de ovos de galinha no país atingiu a marca de 53 bilhões de unidades (3.957.181 mil dúzias), havendo o crescimento de 9,12% da produção se comparado a 2019, que totalizava pouco mais de 49 bilhões de unidades, desse modo, novamente atingindo um recorde histórico na produção. Sendo 28,85% do produto nacional proveniente das aviculturas de postura do estado de São Paulo, totalizando cerca de 15 bilhões de unidades de ovos (1.141.692 de mil dúzias).

Figura 5: Quantidade de Ovos Produzidos entre 1987 a 2020

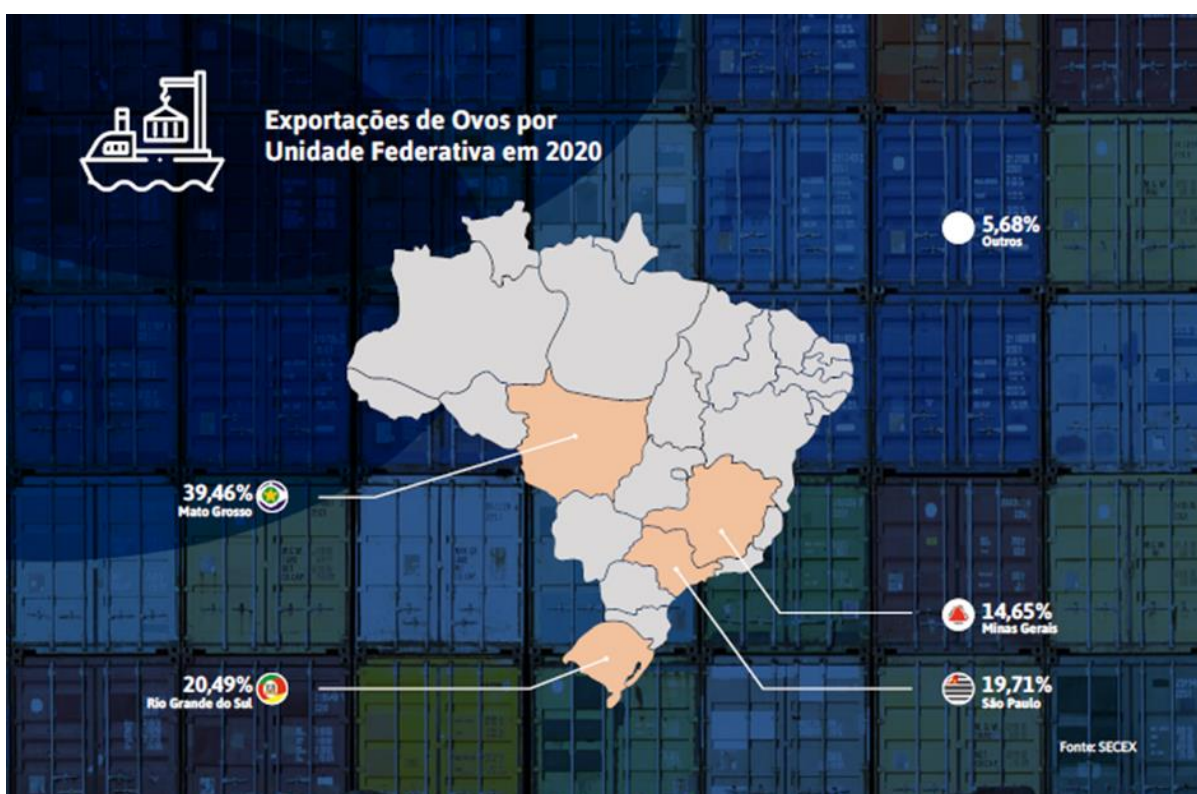


Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021.

Organização: BARROS, M. K. S. R., 2021.

O destino dessa produção, conforme o Relatório Anual 2021 da ABPA (p. 46, 2021), foi de 0,31% ao mercado externo e 99,69% ao mercado interno. No qual, o escoamento direcionado ao exterior, conforme coloca a Brazilian Egg (2021) “geraram US\$ 10 milhões em receita cambial no mesmo ano”, assim, apesar da taxa de exportação ter sido pequena, de apenas 164 milhões de unidades, houve a geração de um grande capital. Onde, ainda segundo o Relatório Anual 2021 da ABPA (2021), e conforme exposto na Figura 6, os principais responsáveis pelo produto exportado em 2020 foram os estados do Mato Grosso, Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais.

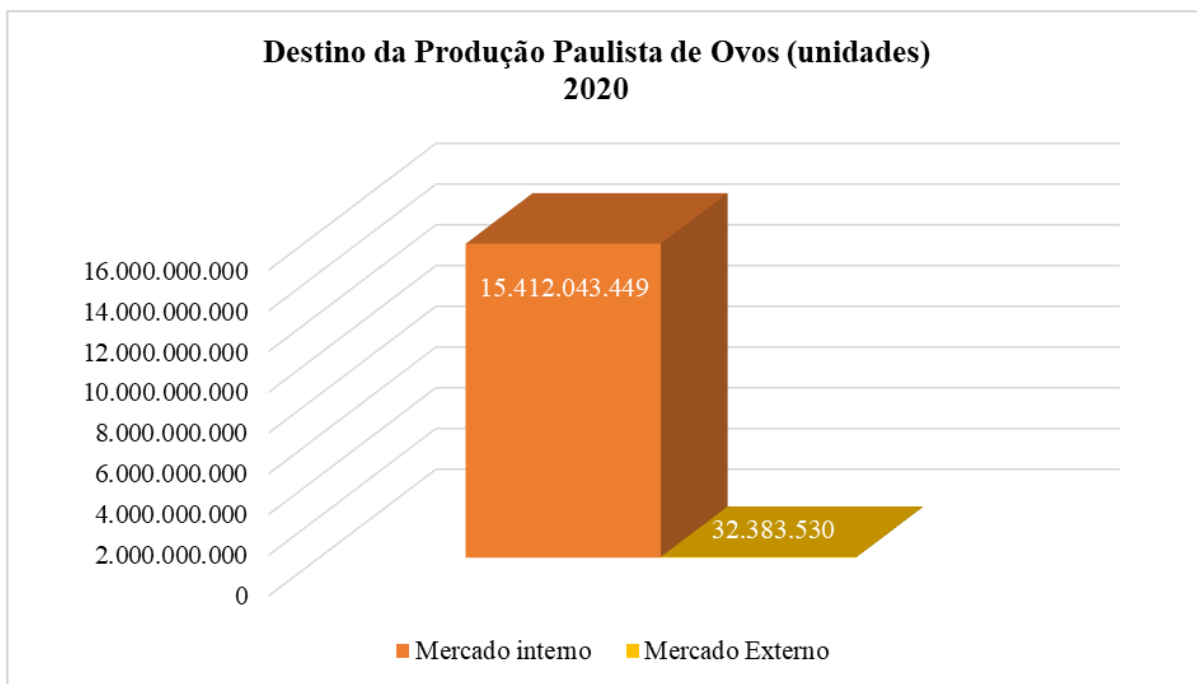
Figura 6: Exportação de Ovos por Unidade Federativa em 2020



Fonte: Relatório Anual 2021 da Associação Brasileira de Produção Animal, 2021.

O estado de São Paulo, apesar de ser o maior produtor do país, contribuiu com apenas 19,71% de todo produto exportado, sendo o terceiro maior exportador do país. Onde, conforme exposto na Figura 7, o estado produziu mais de 15 bilhões de unidades de ovos em 2020, assim, sua contribuição para a exportação equivaleu a apenas 0,20% de todo o ovo produzido no estado, totalizando pouco mais de 32 milhões de unidades.

Figura 7: Destino da Produção Paulista de ovos em 2020



Organização: BARROS, M. K. S. R., 2021.

Desse modo, embora tenha sido registrado um crescimento na produção e aumento das vendas em nível nacional e paulista em 2020, o produto final foi destinado majoritariamente ao abastecimento do mercado interno, havendo um baixo escoamento para o mercado externo.

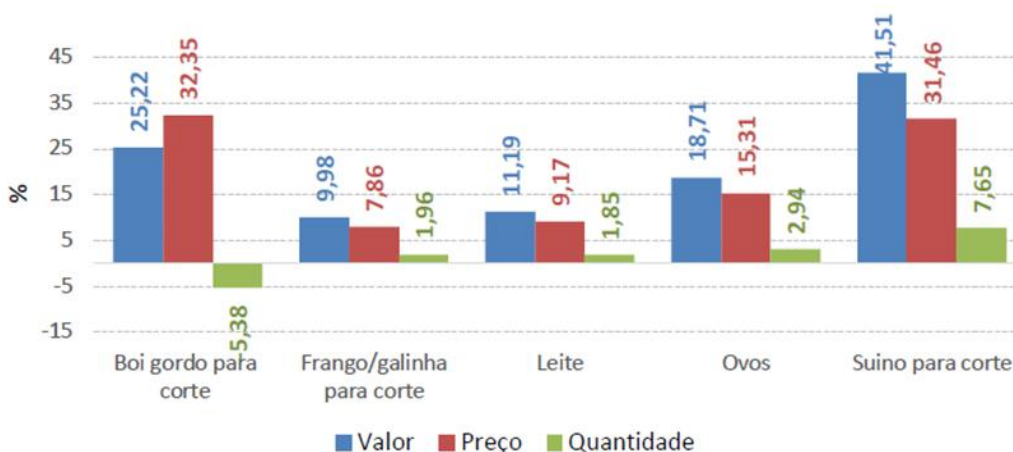
2. 4. Produção de ovos no estado de São Paulo

Em razão da alta produtividade, as aviculturas de postura do estado de São Paulo fomentam variados mercados e setores, promovendo a circulação de capital em diversos espaços, criando relações com inúmeros agentes e constituindo uma cadeia de operações. Sendo uma produção dependente dos mercados de grãos, rações, insumos, aves, equipamentos, tecnologia, embalagens, distribuidoras, entre tantos outros. E em prol dessa dependência, o custo da produção tende a sofrer variações, que por sua vez, acarretam a variação no valor do produto final e no faturamento do produtor.

No ano de 2020, o mercado de ovos de São Paulo e do Brasil atingiram um recorde histórico na produção, registrando também a alta no valor dos ovos para o consumidor. Entretanto, isso se deu devido ao aumento exorbitante no custo da produção, não havendo um aumento expressivo no lucro dos produtores. Pois houve a alta no valor da alimentação das

galináceas, composta principalmente por milho e soja, onde conforme coloca o G1 Agro (2020) “esses dois grãos viram ração para os animais e representam 70% dos custos de produção do setor”, tendo ainda, o custo com os grãos de sorgo e milheto. Os dois principais grãos, quando não são cultivados pelos próprios avicultores, são produzidos majoritariamente nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Paraná, sendo comercializados em dólar para o estado de São Paulo e para as demais localidades. Assim, segundo o Canal Rural (2020), o aumento expressivo das commodities ocorreu devido as “exportações em alta, impulsionadas pela valorização do câmbio, e um consumo interno aquecido, a oferta desses grãos no país é escassa, o que obrigou o governo a zerar as tarifas para importação”, e ainda coloca que “o problema não é a tarifa e sim tudo o que o mercado enfrentou neste ano, que está fora do normal. Começa pela pandemia, depois vem o câmbio e agora no final do semestre vemos alguns impactos por conta do La Niña. É uma alta que atinge a todas as commodities agrícolas”. Desse modo, a alta no valor dos grãos aumentou consideravelmente o custo da produção avícola, atingindo o preço do produto final, conforme exposto na Figura 8.

Figura 8: Pecuária: Variação Anual dos Preços e do Faturamento 2020/2019 com informações de dezembro



Fonte: Cepea/USP e CNA, 2021.

Em suma, em 2020, segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2021, p. 10-11):

para a avicultura de postura, o faturamento cresceu 18,71% em 2020, conduzido, principalmente, pela alta de 15,31% dos preços reais. A produção, por sua vez, aumentou 2,94%. Segundo a equipe Frango/Cepea, após recuarem sazonalmente no início do ano – redução de demanda causada por férias escolares e recesso –, os preços avançaram em função do período de Quaresma e do aumento dos pedidos de atacadistas e varejistas frente ao receio

de escassez de alimentos pela população. Como resultado, em abril, os preços dos ovos registraram recorde real da série histórica do Cepea. A partir de abril, a procura diminuiu e os preços recuaram até o fim do penúltimo trimestre do ano, quando a restrição da oferta de ovos causada pela alta mortalidade de poedeiras (constantes ondas de calor) alavancou os preços. Apesar desse recuo, em 2020, o preço médio dos ovos registrou recorde real. Assim como visto para os demais pecuaristas, a alta dos custos de produção (em especial, com insumos de alimentação) também reduziu fortemente o poder de compra dos avicultores de postura – atingindo, em novembro, o pior patamar já registrado em toda a série histórica do Cepea.

E ainda, para além dos custos com os grãos que compõem a ração, as avícolas também dependem do mercado de genética de postura, dominado pela empresa Hy-Line, uma multinacional que atua em mais de 120 países, comercializando aves híbridas, sendo três as principais galináceas: a Hy-Line W-36, a Hy-Line Brown e a Hy-Line W-80. Tendo, além da Hy-Line, outras multinacionais que comercializam aves para postura, o grupo Hendrix Genetics Company, a Cobb e o grupo Globoaves-Grimaud, onde as principais aves comercializadas são: Babcock White, Babcock Brown, Bovans White, Bovans Brown, Dekalb Whit, Dekalb Brown, Hisex White, Hisex Brown, Isa White, Isa Brown, Lohmann LSL, Lohmann Brown, Shaver White e Shaver Brown.

Havendo também, o custo com os antibióticos para prevenção e tratamento das aves, vitaminas, equipamentos, tecnologia, embalagens, transportadoras, mão de obra. Desse modo, o preço da produção aumentou conforme a variação no valor de todos seus insumos.

3. AVICULTURAS DE POSTURA

3. 1. Distribuição das aviculturas

O principal estado produtor do país possui granjas em diversas localidades, mas conforme exposto nos dados da Tabela 1, São Paulo concentra suas atividades produtivas no município de Bastos, também conhecido como a ‘Capital Nacional do Ovo’. As aviculturas do município são de médio e grande porte, onde segundo a Mercy For Animals (2021) “com 79 mil aves a cada km², a cidade possui a maior densidade de galinhas poedeiras do país”, havendo em 2020, uma produção que ultrapassou 7 bilhões de ovos, correspondendo a mais de 14% do produto nacional e 50% do produto paulista.

Tabela 1: Principais Aviculturas de Postura do Estado de São Paulo – 2020

Granja	Município
Cassio Yorozya	Bastos
Granja Antunes	Avaré
Granja Kakimoto	Bastos
Granja Katayama	Guararapes
Granja Koga	Bastos
Granja Mizohata	Bastos
Granja Shigueno	Tatuí
Granja Sumaré	Sumaré
Granja Yabuta	Bastos
Granjas Tok	Mogi das Cruzes

Inácio Shida	Bastos
Kahuziko Tno e Outros	Suzano
Lauro Morishita	Bastos
Massachi Yokochi	Bastos
Roberto Kiotoka Tsuru	Bastos
Shinoda Alimentos	Porto Feliz
Sumihiro Murakami	Bastos
Tsunehiro Nakanish	Bastos

Organização: BARROS, M. K. S. R., 2021.

A intensa atividade avícola em Bastos, segundo Filho, Miele, Martins e Talamini (2010, p. 74), teve início na década de 40, devido à alta pobreza de nutrientes do solo da região, que impediu o município de se desenvolver economicamente através da agricultura, desse modo, por não depender das condições do solo, o setor de postura foi implantado pela população local, constituída majoritariamente de imigrantes japoneses. E na década seguinte da implantação, a região começou a ganhar destaque nacional, devido a sua alta produtividade.

Em razão disso, atualmente a principal atividade econômica do município é o mercado de ovos, no qual, gerou a especialização produtiva do lugar, assim, dinamizando todo o território. Havendo como exemplo, celebrações anuais envoltas da produção, como a tradicional ‘Festa do Ovo’, que atrai avicultores de diferentes locais. Ainda, havendo na cidade, a implantação de um estabelecimento comercial da Hy-Line, com o intuito de facilitar a comercialização de aves para postura.

E para além de Bastos, outros municípios do estado possuem importantes aviculturas de postura, localizadas em Avaré, Guararapes, Mogi das Cruzes, Porto Feliz, Suzano e Tatuí.

3. 1. Polo produtivo do estado: o município de Bastos

Segundo o portal Agrolink (2017), o município de Bastos, localizado no oeste paulista, se originou em 1920, com a chegada de imigrantes japoneses. A princípio, a principal atividade do município foi a criação do bicho-da-seda, passando a ser substituída pela produção de ovos após a Segunda Guerra, conforme coloca Katsuhide Maki para o portal Agrolink (2017):

Com o fim da guerra, a demanda caiu e atividade ficou inviável. Alguns apostaram na fruticultura, no café e na cana, mas o solo da região é muito arenoso. Até surgir a ideia de aproveitar os galpões para alojar poedeiras. Isso ainda no fim dos anos de 1940. A produção começou rudimentar. As galinhas criadas soltas. Com o tempo, o processo foi evoluindo.

Atualmente o município possui pouco mais de 20 mil habitantes, sendo em sua maioria imigrantes japoneses e descendentes de japoneses. Em 2020 e nos anos anteriores, o município de Bastos se manteve como o polo produtivo de ovos do estado, sendo o município com a segunda maior produção do país, ficando atrás apenas de Santa Maria de Jetibá (ES). Segundo dados do Censo Agropecuário do IBGE (2021), até 2017 havia no município 142 estabelecimentos destinados a criação de galinhas, no qual 97 produziam ovos. Dessa forma, atualmente Bastos é tido como uma cidade especializada, devido as atividades econômicas da região serem voltadas as avícolas de postura.

As granjas de postura da região, embora tenham uma alta produtividade e sejam de grande e médio porte, não necessitam de muitos funcionários na área de coleta, tendo como exemplo a granja do produtor Christian Maki, conforme ele mesmo coloca numa entrevista para o portal Agrolink (2017) “a granja dele produz 72 mil ovos diariamente. Ao todo, são 18 funcionários que trabalham na coleta, lavagem, secagem, classificação e embalagem dos ovos”. Tendo além destes, empregados em áreas administrativas, logísticas, tecnológicas, entre outros, assim como qualquer outra grande empresa.

4. O CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO

4. 1. O conceito de circuito espacial da produção

Para estruturar o circuito produtivo do ovo do estado de São Paulo durante 2020, cabe antes compreender o conceito de “circuito espacial produtivo”, abordado por Frederico e Dantas (2010), no qual trazem a ideia de que a produção é definida pela circulação da mercadoria, que perpassa desde a produção até a realização da mais-valia. Assim, havendo etapas que constituem uma cadeia de operações, e que por sua vez, estruturam um circuito espacial da produção. Pois, segundo os autores Frederico e Dantas (2010, p. 463):

A noção de circuito espacial produtivo enfatiza, a um só tempo, a centralidade da circulação (circuito) no encadeamento das diversas etapas da produção; a condição do espaço (espacial) como variável ativa na reprodução social; e o enfoque centrado no ramo, ou seja, na atividade produtiva dominante (produtivo).

Assim, através da compreensão desse conceito, soma-se também a “teoria dos dois circuitos da economia urbana”, desenvolvida por Milton Santos (1979) e exposta no livro “O Espaço Dividido: Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos” (Edusp, 2º ed., 2018). No qual o autor aborda a ideia de uma divisão espacial e econômica nos países subdesenvolvidos, onde a economia urbana é estruturada por dois subsistemas: os circuitos superiores e inferiores. Onde, conforme coloca Santos (2018, p. 40):

Simplificando, pode-se apresentar o circuito superior como constituído pelos bancos, comércios e indústria de exportação, indústria urbana moderna, serviços modernos, atacadistas e transportadores. O circuito inferior é constituído essencialmente por formas de fabricação não – “capital intensivo”, pelos serviços não-modernos fornecidos “a varejo” e pelo comércio não-moderno de pequena dimensão.

Ainda, complementa Santos (2018, p. 43):

Não se poderia caracterizar os dois circuitos da economia urbana através de variáveis isoladas. Antes, é necessário considerar o conjunto dessas atividades. Mas pode-se dizer, desde já, que a diferença fundamental entre as atividades do circuito inferior e as do circuito superior está baseada nas diferenças de tecnologia e de organização.

Tendo todas essas ideias como base, vemos que o circuito espacial produtivo do ovo constitui uma cadeia de operações complexas, formando uma estrutura que se enquadra num desses dois subsistemas da economia urbana. E que em razão da sua dinamização espacial, promovida por sua grande cadeia de operações, a estruturação do circuito espacial também necessita ser analisada juntamente a ideia “lugar”, proposta por Milton Santos (1994), que fora abordada no livro “Da Totalidade ao Lugar” (Edusp, 1º ed., 2014), no qual trata das “redes”, como as responsáveis por promoverem a comunicação e a comercialização entre os mais variados lugares, assim, transformando os espaços. Pois, segundo Santos (2014, p. 160-161):

Detenhamo-nos, por um pouco, na análise de um dos aspectos essenciais da constituição atual do espaço. Referimo-me às redes. Sabemos que elas são, ao mesmo tempo, globais e locais. Globais elas o são, porque cobrem todo o ecúmeno e, na verdade, constituem o principal instrumento de unificação do planeta. Mas elas também são locais, já que cada lugar, através de sua estrutura técnica e de sua estrutura informacional, acolhe uma fração, maior ou menor, das redes globais. No lugar, elas presidem ao trabalho e ao capital (vivo) e determinam a sua natureza. Como nacionais ou mundiais, as redes presidem a divisão internacional do trabalho e determinam a natureza da cooperação. Como globais, elas sobretudo se referem às outras instâncias da produção, circulação, distribuição, consumo.

Desse modo, para estruturar o circuito espacial produtivo do ovo do estado de São Paulo, foram utilizados como base diversos referenciais teóricos, além da coleta de dados de 2020, onde as principais fontes foram o Relatório Anual 2021 desenvolvido pela Associação Brasileira de Proteína Animal, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, além de revistas voltadas a atividade avícola, produção de ovos e bem-estar animal. Assim, fora realizado uma análise geográfica da estruturação da produção de ovos no estado de São Paulo, a fim de detalhar a logística que se estende desde a aquisição dos insumos para a produção até a circulação da mercadoria, buscando expor suas variáveis e dinâmicas.

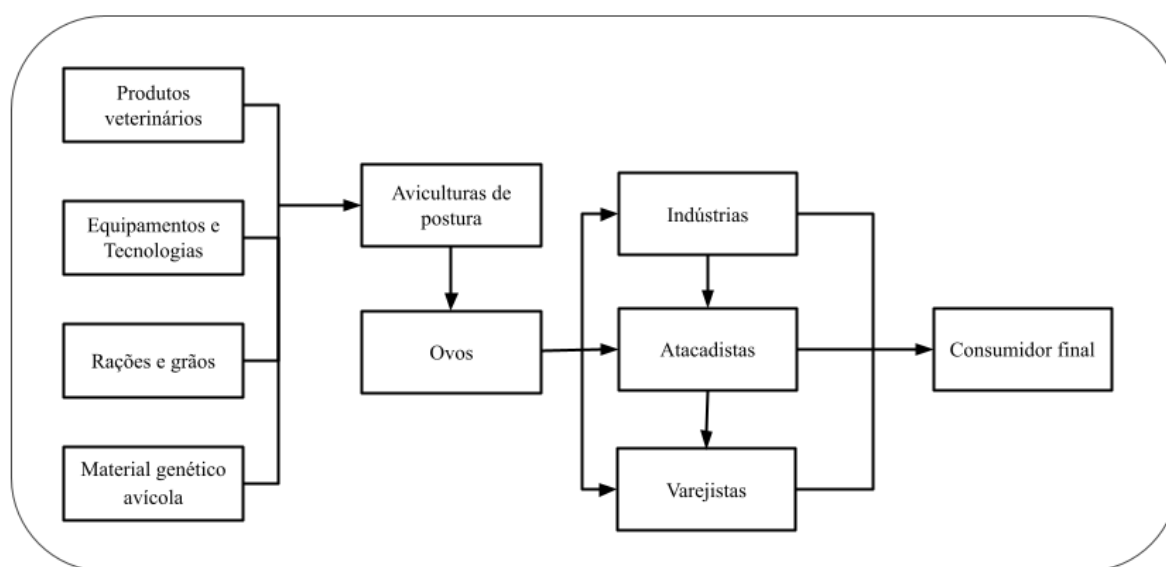
4. 2. Articulações no circuito espacial produtivo e os agentes de governança

As aviculturas de postura mantem relações comerciais com diferentes agentes, que dão suporte a produção e assim estruturam o circuito espacial produtivo do ovo no estado de São Paulo. Esse circuito se inicia com a aquisição de insumos pelas aviculturas e se encerra com a chegada do ovo ao consumidor final. No caso dos insumos, segundo Moura (2011, p. 35-36)

“os insumos em uma atividade agropecuária são representados pelas matérias-primas que compõem a ração, as pintainhas (genética), os produtos veterinários, as embalagens, os fornecedores de máquinas e equipamentos, a consultoria especializada e a mão de obra”, desse modo, eles são provenientes de diversos agentes.

Havendo, conforme exposto na Figura 9, alguns principais agentes do circuito atual: o mercado de grãos e rações; as multinacionais responsáveis pelo material genético avícola; as empresas responsáveis pelo fornecimento de produtos veterinários (antibióticos, vacinas e vitaminas); as empresas que fornecem os equipamentos e a tecnologia; as principais aviculturas de postura do estado; os atacadistas, varejistas e indústrias, do mercado interno e externo; e o consumidor final. Tendo ainda, as transportadoras que realizam o escoamento desses insumos e da mercadoria, e as empresas que fabricam as embalagens.

Figura 9: Fluxograma do Circuito Espacial Produtivo do Ovo no estado de São Paulo



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

As principais empresas que governam o ramo da genética das aves de postura são a Hy Line, o grupo Hendrix Genetics Company (proprietária da Dekalb, Hisex, ISA, SHAVER, Warre, Azur, Noirans, Sasso, entre outras), a Cobb e grupo Globoaves-Grimaud.

As rações, compostas principalmente por grãos de milho e soja, são produzidos nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais e Paraná, tendo ainda, os grãos de sorgo, milheto e soja, além dos farelos de girassol e trigo, e para complementar tem-se também as vitaminas. No caso das rações comercializadas prontas, isto é, compostas por um mix de grãos e vitaminas que suprem as necessidades das aves poedeiras, essas são

comercializadas por empresas especializadas em nutrição animal, sendo as principais a Agrocere Multimix, a Cargill e a AB Vista.

Os materiais veterinários, como os antibióticos e vacinas, são fornecidos por múltiplas empresas focadas na saúde e bem-estar das aves, havendo como principais o laboratório Vetanco e a Merck Sharp & Dohme Saúde Animal. Tendo segundo Moura (2011, p. 50), vacinas para evitar diversas doenças, como: Gumboro, Bouba Aviária, Marek, New Castle, Bronquite Infecciosa, Pneumovírus, Coriza Infecciosa, Mycoplasmosse, Síndrome da queda de Produção (EDS).

Havendo ainda, empresas voltadas ao fornecimento de equipamentos avícolas, como as matrizes e ninhos para as poedeiras, tendo também, empresas responsáveis pelos aparatos tecnológicos, que garantem o bem-estar das galináceas e uma produção mais eficiente.

Esses e tantos outros insumos são utilizados pelas grandes e médias aviculturas de postura, que visam uma produção em larga escala e um produto que atenda as exigências do mercado. E por meio da entrada desses insumos nos estabelecimentos avícolas, tem-se então a produção dos ovos, o processo de limpeza, classificação, embalo do produto e por fim sua comercialização, sendo escoado preferencialmente in natura. Essa grande distribuição de produtos usam o serviço de diversas transportadoras, que utilizam caminhões, e até mesmo aviões e navios quando o escoamento é destinado ao mercado externo. Desse modo, devido ao alto investimento, essas avícolas são responsáveis por quase toda produção do estado, estando concentradas principalmente no município de Bastos.

A comercialização é focada no mercado interno, tendo uma maior distribuição para os atacadistas, que por sua vez, revendem o produto aos varejistas; mas havendo também, embora seja baixa, a comercialização direta entre as avícolas e varejistas, e entre as avícolas e indústrias. No caso da comercialização com as indústrias, o produto é direcionado principalmente as indústrias alimentícias, agrícolas, de vacinas e de rações. Assim, podendo o ovo, chegar ao consumidor final de múltiplas formas, in natura, pasteurizado, líquido e por meio de outro produto que o utiliza como ingrediente base, embora in natura seja o mais comum no país.

Desse modo, em decorrência da cadeia produtiva ser constituída por diferentes agentes e etapas que se articulam e configuram um sistema de grande dimensão, com uma organização operacional consolidada, movimentando grande capital em diversos setores e utilizando alta tecnologia, temos então um circuito superior da economia urbana, pois conforme coloca Santos (2018, p. 97):

Pode-se afirmar que o fluxo do circuito superior está composto de negócios bancários, comércio de exportação e indústria de exportação, indústria urbana e moderna, comércio moderno, serviços modernos, comércio atacadista e transporte.

E ainda, segundo Santos (2018, p. 100):

O sistema superior utiliza um importante e elevado nível tecnológico, uma tecnologia de “capital intensivo”, enquanto no circuito inferior a tecnologia é “trabalho intensivo”, geralmente do local de origem ou localmente adaptada ou recriada. O primeiro é imitativo, enquanto o segundo dispõe de um considerável potencial criativo.

Assim, para além desse circuito superior, no qual é o nosso principal objeto de análise, temos a partir dele a formação de circuitos inferiores da economia urbana, como é o caso do popularmente conhecido ‘carro do ovo’ e das pequenas granjas localizadas em bairros residenciais, sendo circuitos menores, que movimentam pouco produto e em pequenas áreas marginais e específicas, não havendo o acúmulo de capital.

5. MERCADO DE OVOS FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19

5. 1. Efeitos inflacionários

Em 2020, a pandemia acarretada pelo vírus Sars-cov-2, ocasionou inúmeros problemas sociais e econômicos em escala global. Mas no caso do Brasil, verificou-se o agravamento desses problemas em detrimento de seu quadro político-institucional, desse modo, fora observado a alta do dólar e o despencamento do real. Essa variação cambial afetou toda a população brasileira, pois conforme explica Barros, Carrara, Silva e Castro (2021), num artigo desenvolvido para o Cepea (2021, p. 4):

O desemprego cresceu ao longo do ano na proporção em que as pessoas precisavam se afastar de suas atividades – choque de oferta –, o que provocava queda de renda, gerando um efeito multiplicador às avessas, em decorrência de aumento substancial da poupança das famílias. [...] O número de ocupados, segundo o IBGE, caiu 8,4 milhões (queda de 9% na ocupação) no ano, o de desocupados aumentou 20% (2,3 milhões de pessoas deixaram de trabalhar ou desistiram de buscar emprego), de forma que 10,7 milhões deixaram a força de trabalho. A taxa de desemprego foi de 11% para 13,9%. Em termos de emprego, o terceiro trimestre foi o pior; quanto ao PIB foi o segundo. O PIB teve queda nos quatro trimestres do ano: -2,7%, -10,9%, -3,9% e -1,1%, todos em relação ao correspondente trimestre do ano anterior.

A variação cambial atingiu em cheio o mercado do agronegócio brasileiro, que em razão das vantagens lucrativas optou por exportar massivamente seus produtos, comercializando apenas uma pequena quantidade de sua produção em território nacional. Pois a taxa de câmbio se tornou um atrativo para as exportações, onde, conforme coloca Barros, Carrara, Silva e Castro (2021, p. 5) “quanto maior (desvalorização do Real), maiores os preços domésticos de produtos exportados ou importados e maior a inflação (IPCA)”. Assim, essa baixa disponibilidade de commodities destinada ao mercado interno, gerou o que na área econômica de mercado denominam de Lei da oferta e procura, pois os produtos continuaram com uma alta demanda, porém, não havia como supri-la, acarretando o aumento no valor dos produtos, já que o valor das commodities são pautadas por preços internacionais e reguladas pelo livre mercado. Essa alta nos valores das commodities afetou diretamente o custo da produção de ovos, por ser dependente de diversos grãos. Pois, segundo Barros, Carrara, Silva e Castro (2021, p. 4-5):

O volume produzido de grãos cresceu 4,3% em 2020; o da pecuária recuou 1%. Mas seus preços ao produtor subiram, no ano, 80,3% e 43,4%, respectivamente, tendo como alavanca os preços internacionais das

commodities, dos combustíveis e, principalmente, do dólar, como será demonstrado adiante.

Dessa forma, nem mesmo um alimento considerado acessível ao consumidor, como o ovo, escapou do aumento inflacionário. Pois o milho, a soja e o sorgo, principais grãos que compõem a ração das galinhas, apresentaram um aumento expressivo no valor de suas sacas, encarecendo o custo da produção e o produto final. E, segundo a revista *AviNews Brasil* (2020):

O ovo exerce um papel estratégico na segurança alimentar e saúde pública do Brasil. É um alimento que marca presença nas mesas das famílias das diversas classes sociais. Porém, como qualquer outro produto, está sujeito às altas de custos de produção. É o quadro que enfrentamos hoje com o milho e a soja, em altas históricas. Em algumas praças, a alta comparativa com o ano anterior chega a 70%.

Assim, o que presenciamos em 2020, foi o aumento no preço dos ovos para o consumidor, onde, podemos descrever as principais causas da seguinte forma: (I) aumento do custo da alimentação; (II) aumento no valor dos combustíveis, elevando os fretes; (III) aumento no valor das galinhas de postura; (IV) aumento no custo dos antibióticos. Desse modo, o valor elevado do produto se deu em razão do alto custo na produção, mas ainda assim, o consumo per capita aumentou no país.

5. 2. O aumento do consumo e valor dos ovos

Em, 2020, segundo a ABPA (2021), houve o aumento do consumo per capita de ovos no país, totalizando 251 unidades por indivíduo, sendo 21 unidades a mais do que o ano anterior e ultrapassando a quantidade per capita de consumo global, que totaliza 230 unidades. Dessa forma, o que vimos foi um aumento expressivo no consumo, de quase 10%.

E embora o consumo per capita sempre registre um aumento gradual a cada ano, mostrando o aumento do poder de compra dos brasileiros, em 2020 essa variação ocorreu pelo motivo inverso. Pois, esse crescimento se deu atrelado a diversos fatores, tendo como a principal causa a diminuição do poder de compra do consumidor, advindo dos problemas econômicos do país, com sua alta taxa de desemprego e aumento da insegurança alimentar. Por essa razão e devido ao baixo custo do ovo em comparação com os demais alimentos, o mesmo passou a servir como um substituto das proteínas animais nas principais refeições das classes menos abastadas, assim como coloca o jornal *CNN Brasil* (2021):

Frito, cozido, mexido, processado e usado em milhares de receitas. O brasileiro nunca comeu tanto ovo. Com o aumento desenfreado do preço da carne, a queda de poder de compra da população, e a mudança de hábito trazida pela pandemia com mais gente se alimentando em casa, o ovo está longe de ser um coadjuvante na mesa da população. No ano de 2020, cada brasileiro comeu 251 ovos. É um volume recorde. Há 20 anos, o consumo anual de cada cidadão era de 94 unidades. Dez anos atrás esse número subiu para 148 ovos.

Desse modo, em 2020 tivemos um recorde na produção e consumo de ovos de galinha no país, porém, numa perspectiva social, esse acontecimento não pode ser visto como algo positivo, já que as razões que levaram a isso foram decorrentes de situações econômico-sociais negativas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 2020, houve o aumento do consumo per capita de ovos no país, totalizando 251 unidades por indivíduo, e em consonância, para suprir a demanda, a produção aumentou significativamente, totalizando mais de 53 bilhões de unidades produzidas, atingindo um novo recorde histórico da produção, assim como ocorreu nos anos anteriores.

E, seguindo o sucesso do país na produção, o estado de São Paulo também produziu massivamente, atingindo seu recorde histórico, com uma produção de mais de 15 bilhões de unidades. Dessa forma, se mantendo como o polo produtivo do país, sendo ainda, o terceiro maior exportador nacional. A produção do estado, assim como nos anos anteriores, foi direcionada ao abastecimento do mercado interno, havendo uma baixa distribuição para o mercado externo, mas que gerou um lucro significativo.

O polo produtivo do estado é o município de Bastos, conhecido nacionalmente como a ‘Capital Nacional do Ovo’, devido ao destaque na produção, que ainda, coloca a economia local totalmente voltada ao setor avícola. Dinamizando o espaço e gerando a especialização produtiva do lugar, com grandes e médias avícolas por todo o município, multinacionais de genética de aves de postura e realização de eventos nacionais desenvolvidos por esse setor.

No que concerne a produção, essa depende de diversos insumos, como antibióticos, rações, aves, aparatos tecnológicos, embalagens, combustível, dentre outros, que são provenientes de diferentes locais e agentes. A variação no valor desses insumos altera o custo da produção, e por sua vez, altera o preço do produto final ao consumidor. E, conforme presenciado em 2020, tivemos a desvalorização do real, de modo que essa volatilidade cambial atingiu diretamente o mercado dos insumos e encareceu todo o processo produtivo. Desse modo, apesar de registrarmos o aumento no preço dos ovos, os produtores não obtiveram uma alta lucratividade, inclusive, muitos deles fecharam o ano com um balanço negativo, devido à falta de reajuste entre o custo da produção e o valor oferecido pelo mercado.

Esse processo produtivo e comercial, depende da articulação de diversos agentes e fatores, que se articulam em redes, constituindo uma complexa cadeia de operações, e com isso, estruturam o circuito espacial produtivo do ovo no estado de São Paulo. No qual, perpassa desde a aquisição de insumos para o início do processo produtivo, a produção do ovo, a comercialização da mercadoria e se encerra com a chegada do produto ao consumidor final, havendo para isso, o envolvimento de diversas etapas produtivas.

Desse modo, em razão da amplitude desse circuito espacial, o envolvimento de um capital intensivo, das tecnologias utilizadas, seu escoamento em larga escala e toda

modernização envolta desse sistema, pode-se dizer que as articulações dessas variáveis constituem um circuito superior da economia urbana, podendo haver a partir dele a criação de circuitos inferiores, com relações de dependência.

7. REFERÊNCIAS

ABPA - Associação Brasileira de Proteína Animal. **Relatório anual 2021.**

A fantástica fábrica de ovos. Agrolink: 09 ago. 2017. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/a-fantastica-fabrica-de-ovos_396609.html> Acesso em: 10 dez. 2021.

AMARAL, G.; GUIMARÃES, D.; NASCIMENTO, J. C.; CUSTODIO, S. **Avicultura de postura:** estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, março 2016, n. 43, p. 167-207. ISSN 1414-9230.

BARROS, G.S.C.; CARRARA, A.F.; SILVA, A.F.; CASTRO, N.R. **O que provocou o repique da inflação em 2020?**. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, v. 1, n. 1, abril, 2021.

BECK, P. **Ovos:** consumo cresce em patamares históricos no Brasil. Revista AviNews Brasil: Mercados, 12 out. 2020. Disponível em: <<https://avicultura.info/pt-br/consumo-de-ovos-brasil-2020/>> Acesso em: 09 dez. 2021.

_____. **Ovos têm maior produção em 33 anos.** Revista AviNews Brasil: Mercados, 11 dez. 2020. Disponível em: <<https://avicultura.info/pt-br/ovos-producao-3t-2020/>> Acesso em: 09 dez. 2021.

_____. **Ovos:** tendências de mercado, sistemas de produção e mitos. Revista AviNews Brasil: Pesquisa, 10 out. 2020. Disponível em: <<https://avicultura.info/pt-br/ovos-tendencias-sistemas-de-producao-laviz/>> Acesso em: 09 dez. 2021.

_____. **Preço do ovo se estabiliza após quatro meses de queda.** Revista AviNews Brasil: Mercados, 05 OUT 2020. Disponível em: <<https://avicultura.info/pt-br/preco-do-ovo-setembro-2020/>> Acesso em: 09 dez. 2021.

BELUSSO, D; HESPANHOL, A. N. **A evolução da avicultura industrial brasileira e seus efeitos territoriais.** Revista Percurso - NEMO Maringá, v. 2, n. 1, p. 25-51, 2010.

Brazilian Egg. Disponível em: <<https://brazilianegg.com.br/#>> Acesso em: 10 set. 2021.

Câmara Municipal de Bastos: estado de São Paulo. Disponível em: <<https://www.camarabastos.sp.gov.br/Pagina/Listar/5>>. Acesso em: 03 out. 2021.

“Capital do Ovo”: Investigação expõe a terrível realidade da indústria de ovos em Bastos (SP). Mercy For Animals. Disponível em: <<https://mercyforanimals.org.br/blog/capital-do-ovo-investigacao-expoe-a-terrivel-realidade-da-industria-de-ovos-em-bastos-sp/>> Acesso em: 20 out. 2021.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. **Espaço geográfico, produção e movimento:** uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. Sociedade & Natureza, Uberlândia, v.3, n.22, p. 461-474, dez. 2010.

Com aumento no preço da carne, brasileiro come mais ovo do que a média global. CNN Brasil: 02 mai. 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/com-aumento-no-preco-da-carne-brasileiro-come-mais-ovo-do-que-a-media-global/>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

Confederação Nacional de Agricultura; Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do agronegócio alcança participação de 26,6% no PIB brasileiro em 2020.** 10 mar. 2021.

DANTAS, A. **Circuito Espacial de Produção e Lugar.** Sociedade e Território, Natal, v.28, n.1, p. 193 -199, 2016.

De onde vem o que eu como: além da alimentação, ovo é matéria-prima para a produção de vacinas. G1 Globo - Agro: A indústria da riqueza do Brasil. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/agro-a-industria-riqueza-do-brasil/noticia/2021/06/17/de-onde-vem-o-que-eu-como-alem-da-alim%E2%80%A6/>> Acesso em: 26 out. 2021.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Embrapa Suínos e Aves, 2020.** Disponível em: < <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas>> Acesso em: 10 nov. 2021.

Em 2020, milho é vendido a ‘preço de soja’ e soja é vendida a ‘preço de boi’; entenda os motivos. Canal Rural. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/noticias/milho-preco-de-soja-soja-preco-de-boi/>> Acesso em: 11 out. 2021.

FILHO, J. I. S.; MIELE, M.; MARTINS, F. M.; TALAMINI, D. J. D. **Os 35 anos que mudaram a avicultura brasileira.** Sonho, Desafio e Tecnologia: 35 Anos de Contribuição da Embrapa Suínos e Aves. Capítulo 2, p. 59-83, 2010.

Governo do estado de São Paulo. **Descrição geral da fazenda Bastos:** município de Tupan. Arquivo público do estado de São Paulo: Documentos em foco, 31 mar. 1939. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/documentos_em_foco/bastos.php>. Acesso em: 05 set. 2021.

_____. **Com 5 bilhões de ovos por ano, Bastos é maior produtora de SP.** SP Notícias, Portal do governo, jul. 2019. Disponível em: <<https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/com-5-bilhoes-de-ovos-por-ano-bastos-e-maior-produtor-do-estado/#:~:text=S%C3%A3o%20Paulo%20%C3%A9%20o%20Estado,de%2021%20ovos%20por%20ano:>>> Acesso em: 20 jun. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bastos/pesquisa/24/76693>>. Acesso em: 20 mai. 2021.

_____. **Estatística da Produção Pecuária:** out.- dez. 2020. Indicadores da produção pecuária: 18 mar. 2021.

_____. **Produção de Ovos de Galinha.** 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9216-pesquisa-trimestral-da-producao-de-ovos-de-galinha.html?=&t=o-que-e>> Acesso em: 10 set. 2021.

_____. **Produção Pecuária Municipal 2020.** Rio de Janeiro, v. 48, p.1-12, 2020. ISSN 0101-4234.

KAKIMOTO, S. K. **Fatores críticos da competitividade da cadeia produtiva do ovo no estado de São Paulo.** Dissertação (mestrado). São Carlos: UFSCar, 2012.

LOPES, J. C. O. **Avicultura.** Colégio Agrícola de Floriano. Universidade Federal do Piauí e Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Sistema de Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec-Brasil), 2011. ISBN 978-85-7463-422-7

MONTEBELLO, P. C. B.; CARVALHO, T. B.; ZILLI, J. B. **Características da produção de ovos nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo/PR, n.7, p.1-10, 2004.

Nutrição animal em aves. Revista NutriNews Brasil: Grupo de Comunicação AgriNews. Disponível em: <<https://nutrinewsbrasil.com/especie/aves/>> Acesso em: 09 dez. 2021.

O Efeito Covid-19: Como a pandemia do novo coronavírus provocou mudanças no cenário avícola de postura comercial brasileira. A Hora do Ovo: A revista da Produção de Ovos. Ano 24, n 99, mai. 2020.

PONSE, N. **Bastos (SP) une perseverança japonesa à garra característica do brasileiro:** Destaque mundial na produção de ovos, cidade cresceu com investimentos. Ciasulli: Feed & Food, out. 2017. Disponível em: <<http://www.feedfood.com.br/pt/da-semana/outro/bastos-sp-une-perseveranca-japonesa-a-garra-caracteristica-do-br>> Acesso em: 10 ago. 2021.

Prefeitura do município de Bastos. Disponível em: <<https://www.bastos.sp.gov.br/cidade>>. Acesso em: 05 set. 2021.

SANTOS, M. **Da totalidade ao lugar.** 1ª edição, 3ª reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

_____. **Economia Espacial:** Críticas e Alternativas. Tradução Maria Irene de Q. F. Szmrecsányi. 2ª edição, 3ª reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

_____. **O Espaço Dividido:** Os Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos. Tradução Myrna T. Rego Viana. 2ª edição, 2ª reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. Record, Rio de Janeiro, 2001.

SILVEIRA, M. L. **Território usado:** dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade. Ciência Geográfica. Bauru - XV - Vol. XV - (1): jan./dez. 2011.

STEFANELLO, C. **Análise do sistema agroindustrial de ovos comerciais.** Revista Agrarian, Dourados, v.4, n.14, p.375-382, 2011.

ZEN, S.; IGUMA, M. D.; ORTELAN, C. B.; SANTOS, V. H. S.; FELI, C. B. **Evolução da Avicultura no Brasil.** Universidade de São Paulo, Informativo CEPEA: Análise Trimestral - Custos de Produção da Avicultura. Ano 1, 1 ed., 2014.