

As Perspectivas e Tendências para o Mercado de Frango Orgânico

MARCOS DANIEL BOING SCHMIDT
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

IVONE JUNGES
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL

ANA REGINA DE AGUIAR DUTRA

Introdução

A produção de alimentos é propulsora para o desenvolvimento demográfico, bem como, o seu excedente, viabiliza as relações comerciais, que mobiliza o surgimento de centros urbanos e riquezas. Segundo a ONU (2020), a população mundial em 2024 será superior a 8 bilhões de pessoas e, em 2050, superior a 9,5 bilhões, crescimento de 13,16% de 2012 a 2024 e de 34,90% entre 2012 e 2050. No contexto da segurança alimentar, os consumidores, cada vez mais preocupados com a sua saúde, mostram interesse pelos benefícios de frutas, vegetais e produtos animais produzidos organicamente (PADO, et al., 2019).

Problema de Pesquisa e Objetivo

A avicultura industrial brasileira se destaca devido a incrementos tecnológicos expressivos impulsionados pela articulação entre os diferentes agentes da cadeia produtiva (EMBRAPA, 2021). A importância do frango orgânico no mercado internacional como produto de qualidade superior, possibilita a entrada nos mercados. Quais são os fatores de atratividade para o incremento do setor produtivo de frango orgânico do Brasil? O objetivo da pesquisa é compreender as perspectivas e as tendências do mercado do frango orgânico em relação aos principais fatores de atratividade e limitações.

Fundamentação Teórica

O mercado global de orgânicos, liderado pelos EUA, Alemanha, França e China, movimentou volume recorde de US\$ 97 bilhões em 2017 (IFOAM, 2019), 83% das famílias norte americanas compram produtos orgânicos, 5% das vendas dos alimentos no varejo (OTA, 2019). O Brasil é líder do mercado de orgânicos da América Latina. A produção de frangos cresce 20% ao ano; apenas 15% da população brasileira consome produtos orgânicos mesmo o país sendo o segundo maior produtor mundial de frangos; exporta para mais de 150 mercados, 4 milhões de toneladas anualmente, das 12 milhões de toneladas produzidas anuais.

Metodologia

Quanto aos objetivos, apresenta abordagem qualitativa, estudou a interpretação e percepção dos sujeitos sobre o segmento de frango orgânico. Quanto aos procedimentos adotados na coleta de dados, com o objetivo do indivíduo ter liberdade para expressar sua opinião sobre a cadeia de frango orgânico brasileira e suas perspectivas para o segmento. Os sujeitos de pesquisa foram pessoas ligadas diretamente a cadeia nacional produtiva ou comercial de frango orgânico, totalizando nove entrevistados. As técnicas utilizadas para análise dos dados foram a análise de conteúdo e a análise documental.

Análise dos Resultados

Para E9 existem dificuldades na falta de oferta de soja orgânica. Há fidelização do cliente. Na visão E4, há necessidade de inspeção sanitária no abate de aves e flexibilização no crescimento de pequenas indústrias. Para E7, há necessidade de revisão nas leis de inspeção dos abatedouros em nível nacional não é interesse somente para o mercado interno, mas também para o mercado externo. Há falta de oferta de frango orgânico, mesmo com grande potencial para a produção. Há necessidade de proteção das empresas menores. Nos relatos, há elevados riscos de contaminação de lavouras vizinhas.

Conclusão

O setor do frango caipira apresenta boa estrutura, mas em fase inicial, visto que atende a um nicho específico, que perdeu um pouco de força com a entrada do frango orgânico. A pesquisa identificou os principais fatores para o incremento na produção avícola orgânica nacional, sendo vinculados à questão de preços de produção, o que leva a elevação do preço final do produto, afetando as vendas, pois não é atrativo para muitas famílias. Há entrada de grandes empresas do setor convencional de frango no segmento orgânico, leva a crer que é atrativo.

Referências Bibliográficas

EMBRAPA. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Embrapa soja. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1>. Acesso Ago 2021. IFOAM (ORGANICS INTERNATIONAL). Produtor de orgânicos. Disponível em: <https://ciorganicos.com.br/organicos/>. Acesso 20 Out 2020. ONU. UNITED NATIONS. Department of economic and social affairs. The United Nations. 2012. OTA. ORGANIC TRADE ASSOCIATION. Estudo de atitudes e crenças do consumidor. Disponível em: <https://ota.com/resources/consumer-attitudes-and-beliefs-study>. Acesso 15 Out 2020.

Palavras Chave

Frango orgânico., Perspectivas e Tendências Avicultura, Alimentos

As Perspectivas e Tendências para o Mercado de Frango Orgânico

1. Introdução

A busca de alimentos sempre foi uma constante na evolução da humanidade, do período da caça e colheita para a condição de agricultor, o homem alcança o domínio sobre a natureza, transformando-a com suas ações. A produção de alimentos se transforma propulsora para o desenvolvimento demográfico, bem como, o seu excedente, viabiliza as relações comerciais, que mobiliza o surgimento de centros urbanos e riquezas. Saath e Fachinello (2018) apontam que em relação à demanda de alimentos, as projeções populacionais indicam crescimento acelerado e contínuo nas próximas décadas, o que deve elevar a necessidade de alimentos em geral. De acordo com a ONU (2012), a população mundial em 2024 será superior a 8 bilhões de pessoas e, em 2050, superior a 9,5 bilhões, representando um crescimento de 13,16% de 2012 a 2024 e de 34,90% entre 2012 e 2050.

A concentração nas cidades e o crescimento da renda, além da expansão populacional, deve ampliar a demanda por alimentos (SAATH; FACHINELL, 2018), e com isso as preocupações com a segurança alimentar. O World Food Summit (ONU, 1996), declarou que “a segurança alimentar existe quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a meios suficientes, seguros e alimentos nutritivos para atender às suas necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável”. Amorim *et al* (2018) corroboram ao reforçar a multidimensionalidade da definição da segurança alimentar (acessibilidade, disponibilidade, estabilidade e utilização).

No contexto da segurança alimentar, os consumidores, cada vez mais preocupados com a sua saúde, mostram interesse pelos benefícios de frutas, vegetais e produtos animais produzidos organicamente (POPA, *et al.*, 2019). A Food and Agriculture Organization - FAO, em Demattê Filho e Pereira (2018), em muitos de seus relatórios, vem recomendando aos países que promovam o desenvolvimento de novas formas de produção agrícola, atendendo aos consumidores com hábitos alimentares mais saudáveis.

De acordo com a IFOAM Organics International, 2020, a agricultura orgânica é um sistema de produção que visa qualidade e saúde do solo, da população e dos ecossistemas, usando pesticidas de origem orgânica (naturais), evitando o uso de agrotóxicos, fertilizantes e pesticidas de síntese química, além de hormônios de crescimento e antibióticos. Como o produtor deve respeitar normas em todas as etapas de produção, desde a preparação do solo até a embalagem do alimento, preservando o meio ambiente, os produtos orgânicos surgem como opção saudável de alimentação, meio de produção sustentável, buscando criar um vínculo de maior harmonia entre o consumo e a produção, além de fortalecer a relação entre o campo e a cidade. A cadeia de produtos orgânicos é diversa, contempla a grande maioria de produtos alimentícios existentes no mercado, desde produtos industrializados, in natura até *commodities*, incluindo o frango orgânico, um alimento ainda pouco explorado no mercado brasileiro.

O IPEA, em 2020, aponta que a produção e o consumo de produtos orgânicos no mundo têm crescido de forma significativa, motivada pela expansão da demanda por alimentos e bebidas orgânicas nos países da Europa e da América do Norte, além da China. A demanda internacional por produtos orgânicos tende a ascender continuamente ao longo dos próximos anos, uma vez que esses produtos têm sido progressivamente associados com maiores níveis de segurança e saúde aos consumidores e menores impactos sociais e ambientais. No Brasil, é percebido também um aumento na produção e no consumo de produtos orgânicos, contudo, de forma mais lenta, em função de alguns desafios ainda a serem enfrentados (IPEA, 2019).

Por sua vez, a avicultura industrial brasileira vem se destacando nas últimas décadas, devido a incrementos tecnológicos expressivos impulsionados pela articulação entre os diferentes agentes da cadeia produtiva. Neste sentido, o Brasil coloca-se em posição de destaque no cenário mundial, ocupando o segundo lugar na produção da carne de frango e a primeira posição nas exportações do mesmo (ABPA, 2019; ABEF, 2018; EMBRAPA, 2021).

Com um grande mercado a ser explorado e uma a potencialidade de desenvolvimento econômico e social, a cadeia do frango orgânico se mostra ainda hoje, uma área pouca estudada e com poucos dados publicados, o que gera curiosidades sobre a situação do segmento produtivo de frangos orgânicos. De acordo com Organics Net (2019), a importância do frango orgânico no mercado internacional:

Ele é percebido pelo consumidor como produto de qualidade superior e possibilita a entrada nos mercados em razão dos diferenciais que oferece. Por servirem de identidade de melhor qualidade para produtos, abrem espaço para as empresas produtoras se consolidarem no mercado. A ampliação do mercado de orgânicos permite mais acesso aos consumidores e incentiva produtores a aderirem a este modelo de produção agrícola.

Assim, os autores percebem que estão diante de uma possibilidade significativa de estudo e de estratégia sustentáveis para a agricultura familiar (SOUZA; RIBEIRO; OCCHI, 2017; MOOZ; SILVA, 2014; NAGAKI; JUNQUEIRA; BELLON, 2018).

Diante deste cenário, onde se registra o crescimento do mercado de produtos orgânicos nacional, bem como do destaque do Brasil como um grande produtor mundial de aves, buscou-se responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são os fatores de atratividade para o incremento do setor produtivo de frango orgânico do Brasil?

Neste sentido, o objetivo da pesquisa é compreender as perspectivas e as tendências do mercado do frango orgânico em relação aos principais fatores de atratividade e limitações.

2. Fundamentação teórica: mercado orgânico

As normativas de procedência e qualidade do produto com certificação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e credenciada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), assegura que determinado produto, processo ou serviço obedecem às normas e práticas da produção orgânica (ARAÚJO, *et al.*, 2008; CTNBIO, 2020).

O mercado em geral hoje é bem disputado, cada vez mais empresas buscam diferenciar o seu produto e assim tentar obter vantagens em seus segmentos de mercado. Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasil (2021) os produtos e serviços estão cada vez mais iguais e, para se diferenciar no mercado e alcançar a posição desejada, a empresa precisa investir em estratégias. No mercado de aves não é diferente, uns buscam como diferença um preço mais baixo, utilizando a produção em grande escala como a avicultura industrial, outros buscam a qualidade e a agregação de valor ao produto, como a avicultura orgânica.

Bem mais velha que o mercado, a galinha teve origem há aproximadamente cento e cinquenta milhões de anos, na Índia. No Brasil, ao longo da história, a criação da galinha era praticada na avicultura tradicional e familiar, também conhecida como produção de frango “caipira”, produzida para o próprio consumo (LANA, 2000).

Inicialmente voltada à subsistência, com a comercialização apenas dos excedentes, a avicultura tornou-se rapidamente comercial pouco antes de 1930. Nesse período, a região sudeste já se destacava neste setor com as iniciativas privadas, com destaque para a

aceleração do desenvolvimento da atividade no estado de São Paulo, durante a chegada dos imigrantes japoneses, segundo destaca (DE ZEN *et al.*, 2014 p.1):

o desenvolvimento da avicultura se efetivou na década de 70, com a entrada de empresas processadoras no mercado e especialistas no processo de produção do frango. Transformações tecnológicas, técnicas de produção intensiva e o desenvolvimento de genética adaptada contribuíram para o avanço da atividade.

Decorrente de questões relacionadas ao desenvolvimento e sustentabilidade, considerações com relação ao seu aspecto nutricional e também questões relacionadas à saúde, padrões de consumo de alimentos estão mudando rapidamente hoje em dia. O consumidor vem buscando fontes de alimentos nas quais o cultivo tem como premissa esta preocupação com o ambiente e a sustentabilidade e, ao mesmo tempo, lhe propicie uma vida mais saudável. Consumir produtos orgânicos por si só não é suficiente para nos tornarmos mais saudáveis, porém, como afirmam Alföldi *et al.* (2006), produtos orgânicos são parte importante de uma dieta saudável e sustentável.

O mercado global de orgânicos, sob a liderança dos Estados Unidos, Alemanha, França e China, movimentou o volume recorde de US\$ 97 bilhões, em 2017 (IFOAM, 2019), onde 83% das famílias norte americanas compram produtos orgânicos, 5% do total de vendas dos alimentos no varejo (OTA, 2020). O Brasil é líder do mercado de orgânicos da América Latina. Estima-se que a produção de frangos crescerá 20% ao ano; apenas 15% da população brasileira consomem produtos orgânicos, mesmo o país sendo o segundo maior produtor mundial de frangos (atrás dos Estados Unidos); exporta para mais de 150 mercados, 4 milhões de toneladas embarcadas anualmente, das 12 milhões de toneladas produzidas anuais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL/ABPA, 2019).

E, ainda, segundo ABPA (2019), o mercado da avicultura engloba 3,5 milhões de trabalhadores, entre produtores, funcionários de empresas e profissionais vinculados direta e indiretamente ao setor. Cerca de 350 mil trabalham diretamente nas plantas frigoríficas. No campo, são mais de 130 mil famílias proprietárias de pequenos aviários, que produzem em um sistema totalmente integrado com as agroindústrias exportadoras. Em 2017, o consumo per capita de carne de frango foi de 42,07 (kg/hab).

Na avicultura brasileira existem três tipos de modelos de exploração: o independente (produtor responsável por todas etapas da produção); modelo verticalizado, compreende várias fases de produção, que estão inseridas em uma mesma empresa; modelo integrado, a integradora dispõe de frigorífico e fábrica de rações, fornecendo insumos e assistência técnica aos produtores integrados, que produzem em suas próprias áreas e entregam a produção à empresa integradora (EVANGELISTA; NOGUEIRA FILHO; OLIVEIRA, 2008).

A criação alternativa de frangos de corte é composta por dois segmentos, a criação orgânica e a criação caipira (região Sudeste), também denominada por “colonial” (região Sul) e “capoeira” (região Nordeste) (TAKAHASHI, *et al.*, 2006):

a) Frango caipira: Mesmo sendo um sistema de criação de longa data, a avicultura caipira só veio a ser normalizada no Brasil recentemente, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define o frango caipira como aves oriundas de raças ou linhagens de crescimento lento, destinadas à produção de carne, com idade mínima de 70 dias e máxima de 120 dias.

b) Avicultura Orgânica: Diferente da avicultura industrial, a avicultura orgânica não tem como principal objetivo o ganho de escala ou oferecer o menor preço. Está ligada a normativa nº 64 de dezembro de 2008, a qual regulamenta e estabelece normas técnicas para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal no Brasil, baseada na lei 10.831 de 23 de dezembro de 2003, no Art. 1º: sistema orgânico de produção agropecuária adotam técnicas específicas,

mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, à minimização da dependência de energia não renovável, empregando, métodos culturais biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, no processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e proteção do meio ambiente (ZIBTTE; CORREIRA; SIGNOR, 2011; ABREU, 2018; ROSSA; CACHOEIRA STERTZ; MACEDO, 2012; MARX, *et al.*, 2021).

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de frangos, ficando atrás dos Estados Unidos. Já quando o assunto é exportação de carne de frango, o Brasil é o país que mais exporta. Hoje, mais de 150 mercados são importadores da carne de frango do Brasil. Pelos portos do país, são quase 4 milhões de toneladas embarcadas anualmente, quase um terço de tudo o que se produz no país, ou seja, no Brasil são produzidas mais de 12 milhões de toneladas anuais de carne de frango. Araújo *et al.* (2008) afirma que o setor pode ser considerado uma das cadeias produtivas do país, que possui o maior nível de coordenação entre seus elos, o que lhe confere alto grau de competitividade no mercado mundial.

Por trás desta cadeia produtiva estão dezenas de agroindústrias espalhadas por diversos estados brasileiros. Há, ainda, grandes polos de produção de ovos. O mais notável, localizado na cidade de Bastos, é conhecido internacionalmente como um dos maiores produtores do setor de postura no mundo. Nacionalmente, o município é lembrado como berço da produção nipo-brasileira no segmento (ABPA, 2019).

3. Procedimentos Metodológicos

Os métodos de abordagem estão vinculados ao plano geral do trabalho e ao raciocínio que se estabelece como fio condutor na investigação do problema de pesquisa. É a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado (GIL, 2002). Neste sentido, o estudo classifica-se como indutivo, pois, Gil (2002), neste método o raciocínio parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares. Partindo da ideia de que pretende buscar opiniões pessoais, entre outras fontes, sobre o mercado orgânico de frangos e, assim, formar uma ideia geral de as atratividades deste mercado.

Quanto aos objetivos, classifica-se como pesquisa descritiva, uma vez que o estudo tem a intenção de descrever a realidade investigada. Apresenta abordagem de caráter qualitativo, pois estudou a interpretação e percepção dos sujeitos sobre o segmento de frango orgânico.

Quanto aos procedimentos adotados na coleta de dados, este estudo realizou ,com o objetivo de que o indivíduo tenha liberdade para expressar sua opinião sobre a cadeia de frango orgânico brasileira e também suas perspectivas para o segmento. Os sujeitos de pesquisa foram pessoas ligadas diretamente a cadeia nacional produtiva ou comercial de frango orgânico. A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. (GIL, 2002; LAKATOS; MARCONI, 2003).

Os nove entrevistados (E1 a E9) realizaram suas entrevistas via chamada telefônica ou videochamada, no período de outubro a novembro de 2020: gerente do Frigorífico da Agreco; gerente de vendas da Agreco; proprietária da Casa Guasti; consumidora/distribuidora de frango orgânicos; gerente de produção animal da Korin; proprietário da Moça Terra; presidente da Cooperagreco; analista de setor de carnes de frango do Angeloni (primeiro

supermercado da cidade de Tubarão; Gerente da Gebana. As regiões de abrangência do estudo foram Amurel e Vale do Braço do Norte.

Ainda foram utilizados levantamentos bibliográficos e documentais (relatórios anuais de exportações de frango do Brasil por meio do *Comexstat* (2020); normas técnicas de biossegurança na produção do milho não transgênico vinculada a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança).

As técnicas utilizadas para análise dos dados foram a análise de conteúdo e a análise documental. A análise documental envolve a investigação em documentos internos ou externos utilizada tanto em pesquisa quantitativa como qualitativa. Trabalha com codificação e unidades de análise (BARDINI, 2016). Assim, no estudo foram identificadas unidades de análise e analisadas falas dos entrevistados. Também se buscou estudos relacionados à temática para identificar achados similares nos estudos pesquisados, bem como análise documentos, especialmente dados de órgãos oficiais e normas técnicas.

5. Análise e Discussão dos Dados

Esta seção descreve os principais fatores de atratividade no setor de frango orgânico, sob uma ótica do atual momento econômico nacional e discute as limitações na produção avícola orgânica.

5.1 Atratividade do setor de frango orgânico

A realidade atual do segmento de frango orgânico ainda gera questionamentos, por isso buscou-se abordar os principais fatores de atratividade do setor da avicultura orgânica. Utilizando as falas dos entrevistados durante a pesquisa, foi realizada análise de conteúdo com a partir da percepção dos entrevistados e da análise documental, entender os fatores de atratividade econômica do segmento de frango orgânico.

No Quadro 1, apresenta-se as unidades de análise, que foram selecionadas considerando os principais pontos destacados nas entrevistas realizadas. Para facilitar e padronizar, os nove entrevistados foram codificados com a letra E, abreviação de entrevistado e após com um número de 1 a 9.

Quadro 1 – Análise de conteúdo: unidades de análise

Unidades de análise	Entrevistas
<i>Oferta limitada de insumos</i>	E2: Os insumos atendem nossa demanda, mas temos um único fornecedor, somos refém. E3: A cadeia tem uma baixa tecnologia de produção. E4: A demanda acaba superando a oferta. Nossa capacidade produtiva, de armazenagem e esmagamento de soja, ela está totalmente tomada. E7: A ampliação do mercado de insumos orgânicos e não transgênicos, vai permitir barateamento da produção e será repassada ao consumidor. E9: Ficamos refém do mercado de <i>commodities</i> e influencia sensivelmente no preço do produto final. Fragilidade.
<i>Contaminação lavouras</i>	E4: Pontos críticos da cadeia é a contaminação das lavouras por lavouras convencionais vizinhas. E5: Importante é conscientizar cada vez mais as pessoas, explicando o porquê do preço ser alto ligado ao desafio que é produzir algo livre de contaminação.

<i>Preço do frango orgânico x convencional</i>	E1: O frango foi um desafio para mim, porque o segmento da avicultura convencional traz uma proteína barata ao mercado. Um peito de frango convencional no mercado custa 5 reais, já o orgânico custa 35 reais”. E2: Vejo como fragilidade, a questão de custos, tanto do frango, quanto dos insumos. E6: Há diferença entre o preço do frango orgânico e convencional por conta de ainda não ter grande procura, existe comparação de preços, porém quando o cliente começa a consumir consegue perceber a diferença no sabor e qualidade de vida. E7: O que estamos conseguindo fazer, pouco a pouco, é mostrar para o consumidor a diferença existente entre preço e valor do frango orgânico. E8: Afeta, a pessoa que já consome o frango orgânico dificilmente deixa de consumir, mas a oportunidade de se buscar um novo consumidor o preço sendo muito descolado.
<i>Mercado de frango orgânico</i>	E1: O mercado está crescendo, tanto é que há 10 anos atrás o nosso faturamento era de 400 a 500 mil por ano, estamos com o faturamento de 4 a 5 milhões ao ano. E4: No Brasil, estimo um crescimento do mercado de 30% ao ano nos próximos 5 anos. E7: O mercado de orgânicos vem ganhando, a cada ano, mais espaço na mesa do consumidor. Apesar da resistência de compra devido ao preço, o mercado era nicho, vem se tornando prioridade no desenvolvimento de produtos das maiores empresas de alimentos do Brasil e do mundo. E8: Se olharmos os frangos naturais e orgânicos, nos últimos anos o mercado cresce em média de 15% a 20%.
<i>Certificação e SIF</i>	E1: Se tivéssemos o selo SIF teríamos 20 vezes mais mercado e com necessidade de ampliação de estrutura. E5: Se tivesse leis mais flexíveis, mas que mantivesse a segura sanitária, seria mais viável. E7: Um desafio é a questão legal, há entraves de certificação, que os convencionais precisariam ter. E8: A gente entende que todo processo orgânico tem uma exigência de selos. E9: Clientes de outros estados querem nosso frango, mas não temos o selo do SIF.
<i>Multinacionais</i>	E1: Com as multinacionais entrando neste mercado, é um sinal que o mercado está avançando. E2: Observamos várias empresas da área convencional de aves estão agora entrando para a produção orgânica de aves, pois o mercado apresenta pouco oferta. E3: As grandes empresas como Seara, muito fortes para esse mercado.
<i>Mercado externo</i>	E3: Temos condições favoráveis clima, geografia e cambial.

Fonte: Construção das unidades de análises e as respectivas entrevistas.

No sistema de produção avícola, os dois principais insumos utilizados na ração dos frangos são a soja e o milho. O país é um dos maiores produtores destas *commodities*, atrás dos Estados Unidos (EMBRAPA, 2021), porém essa realidade fica somente na parte da soja e milho convencionais, que contaminam as lavouras.

Segundo o Entrevistado 4 (E4), diretor de uma das principais produtoras de cereais orgânicos no Brasil:

“A demanda hoje acaba superando a oferta. Nossa capacidade produtiva, de armazenagem e esmagamento de soja, ela está totalmente tomada. Esse ano realizamos um aumento de 50% na capacidade de processamento. E agora tem previsão de aumentar mais 50% pro final de 2021”.

Um dos principais fatores para a falta de oferta de insumos orgânicos é a ausência de segurança para a produção destes insumos. Segundo Inagaki (2018, p. 691):

“Referente à produção propriamente dita, os desafios identificados “dentro da porteira”, envolvem os seguintes aspectos, proximidade entre as propriedades rurais convencionais e as orgânicas, podendo ocasionar a contaminação do produto orgânico, predominância de sistemas de produção de um único produto agrícola em cada safra; contaminação do solo pelo uso sucessivo de agroquímicos no manejo convencional da lavoura; incidência elevada e dificuldade de controle de plantas invasoras, pragas e doenças nas propriedades da região”.

Conforme relato de E4, que um dos pontos críticos da cadeia produtiva é a contaminação das lavouras orgânicas por lavouras convencionais, o que influencia no aumento do preço final do frango.

O E7, que é gerente de produção de uma empresa referência no segmento de frango orgânico, relata que:

“Há ainda uma oferta de grãos certificados orgânicos muito baixa no mercado e a alta do preço dos grãos convencionais também reflete no aumento do custo destas matérias primas e, conseqüentemente, aumento do custo de produção do frango”.

Seguindo a mesma linha de pensamento, o E9 (gerente de outra grande empresa do segmento de frango orgânicos) alerta sobre as dificuldades em relação a falta de oferta de soja orgânica:

“Ficamos refém desse mercado de *commodities*, que influencia no mercado da soja orgânica e isso acaba influenciando sensivelmente no preço do nosso produto final. É uma fragilidade da nossa cadeia”.

Vale lembrar que a soja orgânica por não seguir as normas de comercialização da Bolsa de Chicago, não é considerada uma *commodity* (DESER, 2008).

Segundo E4, “a situação pode ficar ainda pior, com a entrada das grandes empresas na cadeia de frango orgânico, podendo gerar um problema vinculado à questão de fornecimento de matéria-prima suficiente para suprir essa necessidade”.

Outro ponto que preocupa, é questão da liberação por parte do governo, do uso de outros agrotóxicos, relatado por E5:

“O atual governo particularmente liberou e aumentou muito a facilidade de acesso a mais agrotóxicos. Eu acho que as ameaças são a contaminação, tipo com a produção de soja. Importante é

conscientizar cada vez mais as pessoas disso, explicando o porquê de o preço ser alto ligado ao fator do grande desafio que é produzir algo livre de contaminação”.

A liberação do uso de mais tipos de pesticidas no Brasil, fragiliza ainda mais a cadeia do frango orgânico no Brasil, ajudando a ampliar outro problema que é a questão do preço do frango orgânico. Conforme mencionado pelo gerente de vendas de uma empresa do segmento de frango orgânico, o custo dificulta o alcance de novos clientes para o frango orgânico:

“O frango foi um desafio para mim, porque o segmento da avicultura convencional traz uma proteína barata ao mercado. Então um peito de frango convencional no mercado custa 5 reais, já o orgânico custa 35 reais. Então essa diferença do preço, fez com que o trabalho junto com os clientes consumidores de frango tivesse um pouco de desgaste, tivemos um trabalho muito acima do normal para conseguir criar uma autoridade de venda”.

Fazendo uma relação desta fala, com a do E8 (analista de negócios de uma grande rede de supermercados do estado de Santa Catarina), temos o relato sobre o preço do frango orgânico:

“Eu acredito que afeta, por exemplo a pessoa que já consome o frango orgânico dificilmente deixa de consumir, mas a oportunidade de se buscar um novo consumidor o preço sendo muito descolado, isso aperta um pouco. Então pode ser uma ameaça, por poder afetar o alcance de novos consumidores”.

Foi possível perceber que há uma fidelização do cliente com o frango orgânico, a partir de quando ele passa a consumir. Para alavancar as vendas, os produtores precisam construir estratégias para conseguir buscar novos clientes. Para corroborar essa ideia segue o relato da E5, consumidora de frango orgânico: “ Bem como o valor ainda tem uma diferença entre o frango orgânico e o convencional por conta de ainda não ter uma grande procura, existe esta comparação de preços, porém quando o cliente começa a consumir consegue perceber a diferença no sabor e qualidade de vida.”

Relacionando com estudos similares, alguns autores apontam que o principal limite à compra da carne orgânica é o preço elevado desse produto, o que se torna uma barreira para o crescimento desse mercado (MOORI; SATO; CARBONE, 2007; NAPOLITANO; GIROLAMI; BRAGHIERI, 2010; VAN LOO *et al.*, 2010).

A estratégia adotada para buscar a ampliação do número de clientes segundo o E7 é,

“então mostrar para o consumidor a diferença existente entre preço e valor do frango orgânico. Que o preço aparentemente superior do produto vai ser extremamente benéfico à saúde no futuro, mesmo que seja pouco a pouco”.

Um dos entraves do crescimento da produção de aves é a questão do Serviço de Inspeção Federal (SIF), que segundo Oliveira (2016) o SIF inspeciona e fiscaliza a qualidade da carne de frango produzida no país, no âmbito federal, que atua diretamente em abatedouros frigoríficos, cujas funções são inspecionar e fiscalizar o processo de produção da carne ofertada à população visando garantir sua qualidade higiênico-sanitária. Esta é uma

atividade privativa do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), sempre que se tratar de produtos destinados ao comércio interestadual ou internacional.

A realidade para uma das empresas entrevistadas seria diferente caso já tivesse obtido o selo do SIF, segundo o E1: “Sempre falo que se hoje tivéssemos o selo SIF teríamos 20 vezes mais mercado e com uma necessidade de ampliação de estrutura constante. Porque é uma necessidade, é uma carência”.

O entrevistado 4 faz um relato sobre as leis de inspeção sanitária ao abate de aves e como a flexibilização delas auxiliariam no crescimento de pequenas indústrias do segmento de frangos orgânicos:

“As leis ligadas a abatedouros elas são muito duras, eu acho que elas inviabilizam a questão de crescimento do segmento, porque utilizam os mesmos pontos de cobrança de um pequeno abatedouro, para um grande abatedouro, os dois tendo condições e realidades totalmente diferentes, acho que se tivesse leis mais flexíveis, mas que mantivesse a segurança sanitária, seria mais viável. Isso viabilizaria e diminuiria a falta de oferta do frango orgânico no mercado brasileiro”.

A Busca por uma revisão nas leis hoje aplicadas a inspeção dos abatedouros em nível nacional não é interesse somente para o mercado interno, mas também para o mercado externo, segundo o E7, a empresa que ele atua, que já realizou exportação de frango orgânico, porém somente para um país:

“O nosso frango orgânico é orgânico para os brasileiros e para os países que não estabeleceram regras próprias para orgânicos. Nem o nosso vizinho Chile reconhece o documento orgânico brasileiro para Frango. A defesa do Protocolo de orgânicos é atribuição do Governo Federal. Se o MAPA não fizer esse trabalho, só exportaremos frango convencional (caríssimo) ou orgânico para países que não colocam esse tipo de restrição. Hong Kong, por exemplo”.

Com um mercado que apresenta falta de oferta de frango orgânico e que tem grande potencial para a produção, a necessidade de rever e readequar as leis é essencial para a diversificação de empresas no ramo e também para a proteção das empresas menores. Visto que hoje a entrada das grandes empresas neste segmento já é realidade. A concorrência sempre é uma ameaça, mas pode ser também uma oportunidade, que segundo o E8, presidente de uma das empresas produtoras de frango orgânico: “Um mercado de um segmento como esse, ele é atrativo. Então a concorrência tende a aumentar. Isso é uma ameaça, mas também é uma oportunidade isso faz com que as marcas tenham que se desenvolver para assegurar seu espaço no mercado”.

O entrevistado E3 vê a chegada de empresas maiores como uma possibilidade de mudança de padrão para o segmento:

“Creio que as grandes empresas como seara, vem muito fortes para esse mercado, até porque hoje as quantidades de produção de frango orgânico são muito pequenas. Nesse mercado eu vejo que a uma necessidade muito grande de ser explorado”.

O mercado de frango orgânico é novo, tem demanda, então há espaço para a entrada de mais empresas, além de se ter um mercado nacional desabastecido, há ainda uma grande demanda externa relatada pelo E3:

“Fizemos mapeamentos e visualizamos o desabastecimento de alguns centros europeus, na questão do frango orgânico. Como no (Brasil) temos condições favoráveis em relação a clima, geografia e também atualmente cambial. Então nós podemos ser considerados como o país com maior potencial para a produção da proteína de frango orgânico no planeta. Ainda visualizando o mercado europeu, quando encontramos frango orgânico lá o preço é muito alto, comparado ao brasileiro, isso cria uma boa e rentável alternativa”.

O mercado europeu não é o único citado nas entrevistas, E7 relata a experiência de sua empresa no mercado asiático, tal feito foi a primeira exportação de carne de frango orgânico no Brasil: “No caso da exportação, fomos a primeira empresa brasileira a realizar uma exportação de frangos orgânicos, mesmo sendo o Brasil o maior exportador de carne de frango do mundo. O destino foi Hong Kong. Atualmente, estamos reestruturando nossa exportação”

O Brasil é o maior exportador de proteína de aves do mundo, buscar incentivos e apoiar o crescimento do segmento orgânico é algo de extrema importância, pois a produção apresenta similaridade com a produção do frango convencional. A ampliação da cadeia produtiva é de extrema importância para a economia brasileira, visto que o valor agregado do frango orgânico hoje é bem maior quando comparando ao convencional e também vislumbrando a grande demanda externa por um frango mais saudável.

5.2 Limitação na produção aviária orgânica

Como relatado na seção anterior, são vários os fatores de atratividade do setor de frango orgânico. Já nessa seção, direciona-se a análise para a parte produtiva do setor, analisando os principais fatores para o incremento da produção.

O fator mais comentado nas entrevistas e apontado como problema e também como a solução para outros fatores, é a questão dos insumos para alimentação dos frangos, como já relatado anteriormente, o Brasil na parte convencional é o principal produtor e exportador de soja do mundo, é também referência no segmento do milho. Porém, quando se trata de milho e soja orgânica a realidade é totalmente diferente. Vale ressaltar o relato do entrevistado 4:

“O desafio disso seria, conseguir estabelecer contratos de fornecimento da matéria prima pra garantir o crescimento e a estabilidade do setor. seria conseguir também uma tecnologia que permita que o produtor possa se sentir seguro para converter sua produção convencia em produção orgânica”.

O relato segue a mesma linha de preocupação de outros entrevistados, vinculados à segurança da transição e produção do convencional para orgânico. O entrevistado 4 vê como solução: “A ampliação do mercado de insumos orgânicos e não transgênicos, que vai permitir o barateamento da produção e, conseqüentemente, esta economia será repassada ao consumidor”.

Inagaki (2018) estuda as propriedades familiares e afirma que são as grandes responsáveis pela sojicultura orgânica, por apresentarem aspectos favoráveis à prática da agricultura orgânica. Essas propriedades têm menor utilização de agroquímicos e tecnologias de alto impacto ambiental, degradam menos o ambiente em comparação às grandes

propriedades, utilizam a mão de obra familiar, essencial no manejo orgânico e necessário para envolvimento dos agricultores na compreensão e condução desse processo produtivo.

Segundo relatos de outros entrevistados, os riscos de contaminação de lavouras vizinhas são muito altos e hoje não há mecanismo de defesa que crie segurança para os produtores buscarem a mudança. Mesmo o preço final da soja e do milho orgânico sendo muito atrativo, o risco de contaminação ainda pesa mais quando comparados.

Segundo a norma da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBIO, 2020), o produtor deve respeitar uma distância de 100 metros ou de 20 metros vazios mais 10 fileiras de milho das lavouras vizinhas para evitar a contaminação.

Outro ponto destacado é a atuação do governo no segmento, conforme relatado pela grande maioria dos entrevistados, já se teve muito apoio anteriormente, mas agora a realidade é diferente, conforme menciona E9:

“Quando o governo realmente incentivou esse segmento, foi de grande importância. Por exemplo quando o governo incentivou com sistemas de compra, com apoio técnico, com feiras, realmente a dinâmica foi bem maior, auxiliando muito, e gerando um apoio bem maior do que o atual governo”.

A fala do E7, mostra outro ponto importante que está desamparado que é o setor de exportação do frango orgânico: “Não há qualquer incentivo para exportação de frango orgânico. Diria que é o oposto: o frango orgânico brasileiro não é reconhecido pelas autoridades de outros países como orgânico”.

Segundo dados retirados do relatório anual de exportações do Brasil vinculado ao Comexstat (2020), em 2020 foi realizada apenas uma exportação de frango orgânico no Brasil, pela empresa Korin. A exportação ocorreu em outubro de 2016, onde foram exportadas cerca de 8 toneladas de frango inteiro (NCM: 02071200, carnes de galos/galinhas, não cortados em pedaços, congelados). O entrevistado da empresa Korin relata um dos motivos para o Brasil ter apenas uma exportação de frango orgânico:

“As autoridades dos outros países desconhecem o protocolo brasileiro de orgânicos. Portanto, não consideram os nossos orgânicos como tal. Ou seja, o nosso frango orgânico é orgânico para os brasileiros e para os países que não estabeleceram regras próprias para orgânicos. Nem o nosso vizinho Chile reconhece o documento orgânico brasileiro para Frango. A defesa do Protocolo de orgânicos é atribuição do Governo Federal”.

Mesmo sendo uma cadeia promissora, falta incentivo para o seu crescimento, como relata o E5, “eu não vejo políticas de incentivo desse governo em relação à questão de exportação, de produção. Creio que o governo deixa e muito a desejar”.

6. Conclusão

Ao longo do estudo, percebeu-se que o segmento de frango orgânico possui muitos desafios, mas também se mostrou promissor. Esses desafios se dão, sobretudo, em virtude da existência de diferentes fatores determinantes de competitividade neste setor. O estudo buscou por meio de entrevistas com pessoas-chaves de diversas áreas do setor de frango orgânico e também em pesquisas bibliográficas e documentos buscar um caminho científico para a temática.

Neste processo, procurou-se suprir respostas à pergunta de pesquisa, iniciou-se descrevendo sobre o desempenho do segmento aviário, focando nos seus dois principais setores o convencional e caipira. Percebe-se que a estrutura da avicultura convencional hoje é amplamente qualificada e desenvolvida, sendo referência em nível internacional. O setor do frango caipira apresenta uma boa estrutura, mas em fase inicial, visto que atende a um nicho específico, que perdeu um pouco de força com a entrada do frango orgânico.

Na sequência da pesquisa, buscou-se descrever o mercado de orgânicos em níveis nacional e mundial. O mercado aviário orgânico hoje se encontra como *status* de um mercado ainda novo, mas com grandes taxas de crescimento anuais e notoriamente apoiado a essa nova concepção de vida, buscando saúde através da alimentação.

Em seguida, discorreu-se sobre a produção do frango e suas regulamentações, notando que em tais legislações encontram-se alguns pontos que impedem um crescimento maior da cadeia produtiva; principalmente na parte de regulamentação, onde hoje o segmento possui entraves, seja por questões vinculadas a parte sanitária ou por parte da certificação orgânica. Já no que diz respeito à produção, os fatores estão vinculados à questão da baixa de oferta de insumos e pouco incentivo governamental para a cadeia produtiva de orgânicos.

A pesquisa identificou os principais fatores para o incremento na produção aviária orgânica nacional, sendo esses vinculados à questão de preços de produção, o que leva a uma elevação do preço final do produto, e na economia brasileira, afeta significativamente as vendas, pois não é atrativo para muitas famílias. Outro ponto a se destacar é a entrada de grandes empresas do setor convencional de frango no segmento orgânico, leva a crer que é atrativo.

No contexto do estudo, foi compreendido que o segmento de frango orgânico apresenta diversos fatores de atratividade. O mercado interno possui grande demanda e o Brasil é hoje um dos países com maior potencial para a produção de frango orgânico, apresenta condições geográficas, climáticas e econômicas favoráveis para a produção. Outro ponto que o Brasil leva vantagem, é a questão cambial e o preço do frango orgânico nos grandes centros europeus é muito sedutor.

O segmento apresenta problemas também, como baixo desenvolvimento tecnológico, baixa segurança em questão de contaminação das lavouras e problemas de certificação para exportação, porém fatores possíveis de serem solucionados.

É importante dizer que, de maneira alguma, se teve a pretensão de esgotar os conhecimentos sobre o tema. A intenção foi contribuir com algumas reflexões sobre o segmento de frango orgânico, relatando os seus mais diversos desafios.

Como uma das limitações da pesquisa, tem-se o número de entrevistados, que mesmo sendo pessoas relevantes no segmento e na região, ainda poderia ser expandido o número de entrevistas, pois não foi esgotado o assunto nessa pesquisa. Outra limitação é a escassa informação sobre exportação de produtos orgânicos, com especial destaque para o frango orgânico.

Como pesquisa futura seria interessante, estudar todos os principais *stakeholders* da cadeia produtiva do frango para além da região de abrangência do estudo.

Referências

ABEF-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES DE FRANGO. **Relatório anual da avicultura, 2018**. Disponível em: www.abef.com.br. Acesso 4 Abr 2019.

ABPA-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório anual da avicultura, 2019**. Disponível em: www.abpa-br.com.br. Acesso em 10 Mai 2019.

ABREU, R. A. T. **Influência dos fatores pré-abate sobre a incidência de miopatias em frango de corte**. Dissertação de mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Alimentos. Londrina, 2018, 44 f.

ALFÖLDI, Thomas; GRANADO, José; KIEFFER, Edith; KRETZSCHMAR, Ursula; MORGNER, Marion; NIGGLI, Urs; SCHÄDELI, Alfred; SPEISER, Bernhard; WEIBEL, Franco; WYSS, Gabriela; SCHMIDT, Wanda; SCHMIDT, Gernot. **Quality and safety of organic products: food systems compared**. Frick: FiBL, 2006. 24 p.

AMORIM, W. S.; VALDUGA, I. B.; RIBEIRO, J. M. P.; WILLIAMSON V. G.; KRAUSER, G. E.; MAGTOTO, M. K.; GUERRA, J. B. S. O. A. The nexus between water, energy, and food in the context of the global risks: an analysis of the interactions between food, water, and energy security. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 72, p. 1-11, 2018.

ARAUJO, Geraldino Carneiro; BUENO, Miriam Pinheiro; BUENO, Veridiana Pinheiro; SPROESSER, Renato Luis; SOUZA, Ivonete Fernandes Cadeia Produtiva da Avicultura de Corte: Avaliação da Apropriação de Valor Bruto nas transações Econômicas dos Envolvidos, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Sistema de informações gerenciais da produção orgânica – SIGORGWEB**. Disponível em: <https://sistemas.agricultura.gov.br/sigorg/web/public/#/home.htm>. Acesso em Ago 2021.

COMEXSTAT. MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. **Frango orgânico**. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em 20 Nov 2020.

CTNBIO. COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. **Biossegurança**. Disponível em: <http://ctnbio.mctic.gov.br>. Acesso em 20 Out 2020.

DEMATTÊ FILHO, L. C.; PEREIRA, D. C. de O. Estratégias de produção de frango orgânico perante a crise. In: **Crise: tecnologias para a superação de desafios no setor agrário**. FEPAF Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais Botucatu-SP, p. 22-39, 2018.

DESER.DEPARTAMENTO DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS RURAIS. **A cadeia produtiva da soja orgânica**. 2008. Disponível em: http://www.deser.org.br/publicacoes/15_Estudo%20Explorat%F3rio%20da%20Soja%20Org%E2nica.pdf. Acesso em Out 2020.

DE ZEN, Sergio; IGUMA, Marcos Debatin; ORTELAN, Camila Brito; SANTOS, Victor Henrique S. dos; FELLI Camila B. Evolução da avicultura no Brasil. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – USP. **Informativo CEPEA**, Ano 1, Edição 1, 4º Trimestre, 2014.

EMBRAPA. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Embrapa soja**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1>. Acesso em Ago 2021.

EVANGELISTA, Fransico Raimundo; NOGUEIRA FILHO, Antonio; OLIVEIRA, Alfredo Augusto Porto. A avicultura industrial de corte no Nordeste: aspectos econômicos e organizacionais. In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Sociologia e Administração Rural. **Anais...**Rio Branco, Acre, SBESAR, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IFOAM (ORGANICS INTERNATIONAL). FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE MOVIMENTOS DE AGRICULTURA ORGÂNICA. **Produtor de orgânicos**. Disponível em: <https://ciorganicos.com.br/organicos/>. Acesso em 20 Out 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IFOAM (ORGANICS INTERNATIONAL). FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE MOVIMENTOS DE AGRICULTURA ORGÂNICA. **Produtor de orgânicos**. Disponível em: <https://ciorganicos.com.br/organicos/>. Acesso em 20 Out 2020.

INAGAKI, M. N.; JUNQUEIRA, C. P.; BELLON, P. P. Desafios da produção de soja orgânica como determinante à implantação de seu cultivo para fins comerciais na região oeste do Paraná. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, [v. 7, n. 1, p. 682-699, 2018].

IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil**. Brasília: Rio de Janeiro, 2020

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LANA, Geraldo Roberto Quintão; SILVA JUNIOR, Rene Geraldo Cordeiro; VALERIO, Sandra Roseli; LANA, Angela Maria Quintão; CORDEIRO, Elisia Carmem G. Bastos. Efeito da densidade e de programas de alimentação sobre o desempenho de frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 30, n. 4, p. 1258-1265, 2001.

MARX, F. de O.; PANISSON, J. C.; ALMEIDA, L. M. de; KRABBE, E. L.; MAIORKA, A. OLIVEIRA, S. G. Performance of broilers fed mash or pelleted diets containing diferente soybean meal particle sizes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 56, e02047, p.1-6, 2021.

MOOZ, E. D.; SILVA, M. V. Organic food in the national and international scenarios. **Nutrire: Revista Sociedade Brasileira Alimentação e Nutrição**, v. 39, n. 1, p. 99-112, 2014.

MOORI, R. G.; SATO, G. S.; CARBONE, G. T. Um estudo sobre a propensão de compra do frango caipira. **FACEP Pesquisa**, v. 10, n. 1, p. 76-87, 2007.

NAPOLITANO, F.; GIROLAMI, A.; BRAGHIERI, A. Consumer liking and willingness to pay for high welfare animal-based products. **Trends in Food Science & Technology**, v. 21, n. 11, p. 537-543, 2010.

OLIVEIRA, A. A.; ANDRADE, M. A.; ARMENDARIS, P. M.; BUENO, P. H. S. Principais causas de condenação ao abate de aves em matadouros frigoríficos registrados no Serviço Brasileiro de Inspeção Federal entre 2006 e 2011. **Ciência Animal Brasileira [online]**, v. 17, n. 1, p. 79-89, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1089-6891v17i123020>. Acesso 09 Set 2021.

ONU. UNITED NATIONS. Department of economic and social affairs. **The United Nations, population division, population estimates and projections section**. 2012.

ONU. UNITED NATIONS. **Word Food Summit**: relatório da cúpula mundial de alimentação. Roma, 1996.

ORGANICS NET. **Frango orgânico em questão**. Disponível em: www.organicsnet.com.br. Acesso em: 5 Maio 2019.

OTA. ORGANIC TRADE ASSOCIATION. **Estudo de atitudes e crenças do consumidor**. Disponível em: <https://ota.com/resources/consumer-attitudes-and-beliefs-study>. Acesso em 15 Out 2020.

POPA, M. E.; MITELUT, A. C.; POPA, E. E.; STAN, A.; POPA, V. I. Organic foods contribution to nutritional quality and value. **Trends in Food Science & Technology**, v. 84, p. 15-18, 2019.

ROSSA, L. S.; STERTZ, Cachoeira S.; MACEDO, R. E. F. de. Regulamentação, mercado e qualidade da carne de frango orgânico no Brasil . **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 10, n. 1, p. 29 - 44, jan. 2012.

SAATH, K. C. de O.; FACHINELLO, A. L. Crescimento da demanda mundial de alimentos e restrições do fator terra no Brasil. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, v. 56, n. 2, 2018.

SOUZA K. B.; RIBEIRO, K. C.; OCCHI, L. C. M. O atual cenário do consumo de alimentos orgânicos. **Anais... IX Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe**, 2017.

TAKAHASHI, Sabrina. Endo.; MENDES, Ariel Antonio; PIZZOLANTE, Carla Cachoni; PELÍCIA, Kleber; GARCIA, Rodrigo Garófallo. Efeito do sistema de criação sobre o desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte tipo colonial. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 4, p. 624-632, 2006.

VAN LOO, E.; CAPUTO, V.; NAYGA JR, R. M; MEULLENET, J. F.; GRANDALL, P. G.; RICKE, S. C. Effect of organic poultry purchase frequency on consumer attitudes toward organic pultry meat. **Journal of Food Science**, v 75, n. 7, p. 384-397, 2010.

ZIBTTE, A. P.; CORRÊIA, A. F.; SIGNOR, A. A. Agropecuária orgânica como alternativa de desenvolvimento sustentável. In: SIGNOR, A. A.; ZIBTTE, A. P.; FEIDEN, A. **Produção Orgânica Animal**. Toledo: GFM Editora, 2011.