

# **EVOLUÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE FRANGO DE CORTE DA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CONSOLATA - COPACOL (2011/2021)**

ZANINI, Elaine de Oliveira<sup>1</sup>  
SILVEIRA, Tânia Smaniotto da<sup>2</sup>

## **RESUMO**

O objetivo geral deste artigo é analisar a evolução da cadeia produtiva de frango de corte da Cooperativa Agroindustrial Copacol no período de 2011 a 2021. Utilizou-se como referencial teórico os pressupostos da Nova Economia Institucional, sob o enfoque da Economia dos Custos de Transação – ECT. Foram utilizadas fontes secundárias de pesquisa. Especificamente pesquisou-se a produção e exportação de frango de corte nos principais países, como também nos principais estados brasileiros produtores. Observou-se que, no período analisado, o estado do Paraná é o maior produtor e exportador de frango de corte brasileiro. Destaca-se nesse contexto, a evolução positiva da cadeia produtiva da Copacol. Os principais resultados encontrados demonstram a importância da participação da Copacol no abate e processamento de frangos de corte na produção paranaense.

**PALAVRAS-CHAVE:** Frango de Corte, Nova Economia Institucional, Economia dos Custos de Transação.

## **EVOLUTION OF THE BOILER PRODUCTION CHAIN OF COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CONSOLATA - COPACOL (2011/2021)**

## **ABSTRACT**

The general objective of this article is to analyze the evolution of the broiler production chain of Cooperativa Agroindustrial Copacol in the period from 2011 to 2021. ECT. Secondary research sources were used. Specifically, the production and export of broiler chicken in the main countries was researched, as well as in the main Brazilian producing states. It was observed that, in the analyzed period, the state of Paraná is the largest producer and exporter of Brazilian broiler chicken. In this context, the positive evolution of Copacol's production chain stands out. The main results found demonstrate the importance of Copacol's participation in the slaughter and processing of broilers in the production of Paraná.

**KEYWORDS:** Broiler Chicken, New Institutional Economics, Transaction Cost Economics.

## **1. INTRODUÇÃO**

A avicultura industrial é uma atividade econômica dinâmica e extremamente desenvolvida. As novas difusões em tecnologia, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento em nutrição e genética, assim como em novos processos, foram os responsáveis pelo impulso da produção de frango de corte nos últimos anos, potencializando o setor na economia mundial.

Dependente de insumos, de tecnologia e de processamento e, por apresentar um produto diferenciado, a avicultura industrial pode adotar estratégias empresariais em termos de custo e de marcas. Em virtude disso, tem a possibilidade da diminuição de custos de produção e acesso a insumos específicos por meio do sistema de integração, favorecendo a P&D (Pesquisa e

<sup>1</sup> Professora da Faculdade Assis Gurgacz (FAG/Cascavel-PR). Doutora em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE/Campus de Marechal Cândido Rondon). E-mail: [elainezanini@gmail.com](mailto:elainezanini@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora da Faculdade Assis Gurgacz (FAG/Cascavel-PR). Doutora em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE/Campus de Toledo). E-mail: [taniamssilveira@gmail.com](mailto:taniamssilveira@gmail.com)

Desenvolvimento) em novos processos, como também a diminuição de tempo e de custos através de logística, desde o abastecimento até os canais de distribuição. A literatura atual afirma que são necessárias amplas redes de comercialização e ainda formas estáveis de integração para a continuidade do desenvolvimento do setor.

Por apresentar necessidade de insumos específicos, isto é, a matéria-prima (frango vivo) deve possuir características específicas como peso, qualidade, sanidade e idade. Neste sentido, a teoria williamsoniana considera que as especificidades dos ativos são os atributos mais importantes a serem considerados quando da definição das estruturas de governança, que é compreendida como a administração das relações contratuais, o incentivo e o monitoramento do comportamento que se espera do agente (FARINA, 1999).

A carne de frango tornou-se alimento fundamental na dieta mundial, em virtude do preço, mais acessível que de outras carnes; hábitos alimentares mais saudáveis; praticidade dos alimentos preparados à base de frango e aos cortes especiais, que atendem às necessidades dos consumidores mais exigentes e seletivos, e, maior aceitação mundial pelas diferentes culturas e religiões, o que favoreceu o crescimento e o desenvolvimento da avicultura industrial (COUTINHO; FERRAZ, 1994).

No início a atividade avícola no Brasil era artesanal. Nos anos de 1950 e 1960, o Brasil passou a importar “aves-avós” para o melhoramento genético como também novos equipamentos, assim como adotar o sistema de integração. Nos anos 1970, a avicultura inicia o processo de industrialização do setor, com a implantação da indústria de bens de capital. A implantação de empresas surge com grande dinamismo e intensidade, ampliando o tamanho do mercado. Já na década de 1980, com a expansão do crédito do governo e o estímulo às exportações, as empresas elevaram o grau de integração vertical como também a diversificação dos produtos. Nos anos 1990, o mercado de carne de frango cresceu de forma acelerada e conquistou novos mercados.

Especificamente entre 2011 e 2021, no Brasil, tanto a produção quanto a demanda apresentaram crescimento crescente e acelerado no período, devido à carne de frango apresentar menor preço do que as outras carnes e aos hábitos dos consumidores voltados para o consumo de carnes mais saudáveis.

Nesse sentido, com o objetivo de diversificar e auxiliar a renda familiar de seus cooperados, no ano de 1981, a Cooperativa Agroindustrial Consolata – Copacol iniciou o Complexo Integrado Avícola. Mas, com o passar do tempo, a atividade deixou de ser apenas um auxílio, para tornar-se importante fonte de renda familiar. Através de investimentos no segmento com alta tecnologia e informação, a atividade manteve-se competitiva e atuante no exigente mercado nacional e internacional.

O artigo está dividido em cinco seções, sendo a primeira essa introdução. A segunda seção fundamenta teoricamente o estudo, que se inicia com a Economia dos Custos de Transação (ECT), apresenta a cadeia da carne de frango de corte, como também, descreve o sistema de integração. A terceira seção discute a metodologia, enquanto na quarta seção, são apresentados os resultados, no mundo, no Brasil e nos diferentes estados brasileiros, para, em seguida, caracterizar a Cooperativa e apresentar os resultados obtidos pela mesma no que se refere à produção, exportação e *market share*. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO (ECT)

A Teoria da Organização Industrial Moderna surgiu em 1930 com os estudos de Coase (1937) e Mason (1939), partindo do pressuposto de que a teoria microeconômica não tratava adequadamente a dinâmica do mercado em que estavam inseridas as empresas.

Nesse sentido, iniciaram-se os estudos da Nova Economia Institucional (NEI), através da publicação do artigo de Coase em 1937, *The Nature of the Firm*. A orientação da teoria coasiana é micro analítica, buscando nas empresas sua aplicação, em que a estrutura dos mercados é vista de forma mais real e dinâmica. Coase preocupou-se em compreender a importância da existência da estrutura institucional no funcionamento do sistema econômico (ZYLBERSZTAJN, 2005).

Para Coase existem custos na obtenção de informações como também na negociação e estabelecimento de contratos. A partir de então, os Custos de Transação passaram a ser considerados (FIANI, 2002), e a unidade de análise fundamental passa a ser a transação entre os agentes envolvidos. Assim surgiram os estudos da Economia dos Custos de Transação (ECT), compreendidos como os custos em negociar, redigir e garantir o cumprimento de um contrato como também sua execução, a “unidade de análise passa a ser o contrato” (FIANI, 2002, p. 269).

Os fatores determinantes da existência de Custos de Transação para a ECT referem-se aos aspectos comportamentais (*contractual man*): a racionalidade limitada, a complexidade e a incerteza, o oportunismo, a especificidade de ativos e a frequência das transações, a saber:

a) Racionalidade limitada, complexidade e incerteza: explicam que os agentes têm intenção racional, pois agem de forma limitada e possuem capacidade cognitiva limitada, tornando os contratos incompletos, o que leva a incluir salvaguardas contratuais (QUEIROZ; SENJU, 2000, p.7). As limitações não são previsíveis de acordo com os comportamentos futuros do ser

humano, o que leva às condições de incerteza quanto às ações tomadas pelo agente econômico envolvido, levando às assimetrias de informação;

- b) Oportunismo e especificidade de ativos: quando a empresa adquire insumos de um produtor que produz seguindo especificidades particulares determinadas por aquela empresa, considera-se que existe vínculo entre o produtor e o fornecedor. A condição necessária para que ocorram os riscos associados às atitudes oportunistas é a existência das especificidades de ativos. O oportunismo é considerado como o aproveitamento das assimetrias de informação entre os agentes, visando lucro. Assim o auto interesse é estabelecido como o guia das ações, com intenções e interesses particulares. Pode ocorrer o oportunismo *ex ante*: antes de se efetivar a transação, alguma parte possui uma atitude aética e, *ex post*: quando durante a vigência do contrato, alguma parte possui uma atitude aética (QUEIROZ; SENJU, 2000). As principais fontes de especificidade de ativos, segundo Zylbersztajn e Mizumoto (2003), são: i) especificidade espacial: especificidade geográfica ou de localização; ii) especificidade dos ativos físicos: *design* de máquinas e moldes (sob encomenda); iii) especificidade dos ativos humanos: capital humano, aprender fazendo (*learning by doing*); iv) especificidade da marca: ativos de qualidade superior; v) ativos dedicados: produzidos sob encomenda; e vi) especificidade temporal: tempo de processamento. Observa-se assim que a especificidade de ativos possui influência na decisão quanto a sua aquisição, se a melhor decisão será via mercado, hierarquia ou forma híbrida.
- c) Frequência das transações: as estruturas produtivas se organizam em função da frequência das transações. Com o passar do tempo, há redução de incertezas em relação ao comportamento dos agentes envolvidos.

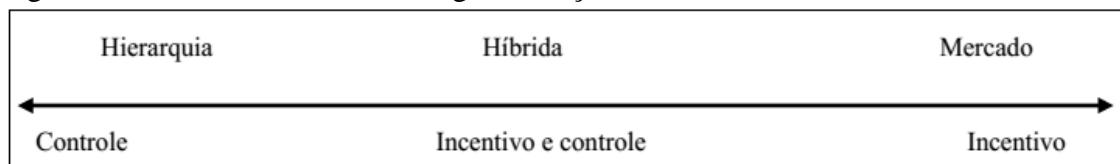
É a incerteza diante dos acontecimentos futuros que faz com que os agentes econômicos envolvidos na transação formalizem contratos, que permitem o controle e o monitoramento dos agentes envolvidos, com o propósito de “viabilizar a produção ao longo de sistemas produtivos” (ZYLBERSZTAJN, 2005, p.49). Os contratos relacionam-se com a flexibilidade e os custos a ele associados. Quando a especificidade de ativos é alta, há a necessidade de que o contrato seja de longo prazo.

Na década de 1980, incorporaram-se aos estudos da ECT as consistentes contribuições do professor Oliver Williamson, considerando a eficiência de uma firma inserida em um processo contínuo, integrado, inerente à própria história da empresa. Para isto passou então a considerar: o aspecto intertemporal da coordenação, compreendendo que as empresas com o passar do tempo investem para financiar as estratégias competitivas que pretendem adotar; a existência de alinhamento dos atributos das transações entre as etapas do processo produtivo, com as estruturas de governança adotadas; o institucionalismo tradicional é descriptivo; a existência de custos *ex ant* e

*ex post*; a unidade de análise passa a ser a transação, e a existência da especificidade de ativos (ZYLBERSZTAJN, 2005).

A teoria williamsoniana denominou “Instituições de Governança” às Estruturas de Governança, que referem-se a administração das relações contratuais, ou seja, a forma em que ocorrem as transações. Pois as relações entre os agentes possuem influência nas organizações e no seu desempenho. Para Farina e Zylbersztajn (2000, p.12) “governar a transação significa incentivar o comportamento desejado, e ao mesmo tempo, conseguir monitorá-lo”; por meio do sistema de preços, no mercado, ou por meio de contratos. Segundo Zylbersztajn e Mizumoto (2003) são definidas três estruturas alternativas de governança para a coordenação vertical: i) mercado, considerada a mais eficiente estrutura produtiva, pois os ativos específicos não estão presentes e não há dependência entre os agentes; ii) a hierarquia (verticalizada), que apresenta alta especificidade de ativos; e iii) as estruturas híbridas, intermediária entre mercado e hierarquia. Nesta estrutura os contratos são mais flexíveis e informais. A Figura 1 explica as diferentes estruturas de governança:

Figura 1 – Diferentes estruturas de governança



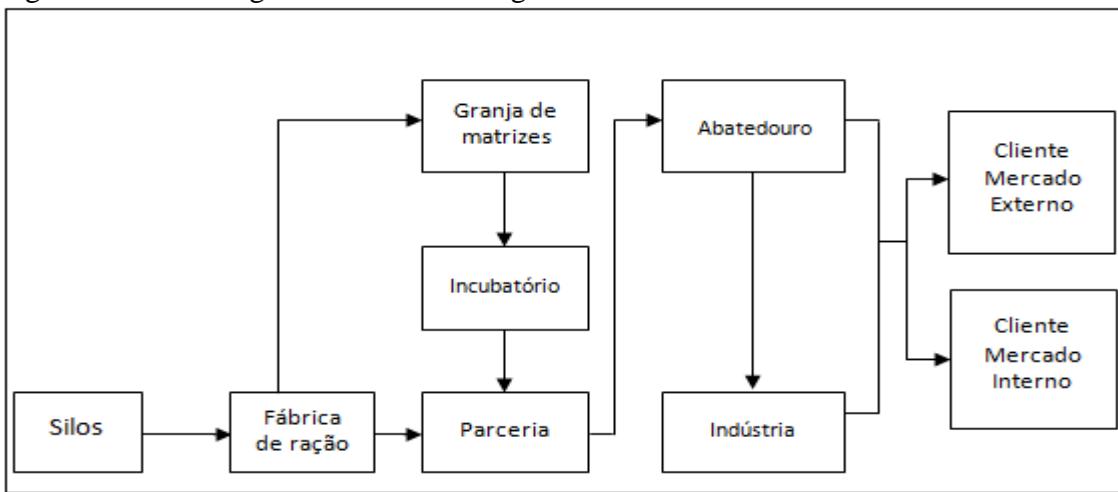
Fonte: Elaborada pelas autoras.

Observa-se na Figura 1 que a estrutura de governança através da hierarquia é o extremo oposto da estrutura através do mercado. Na hierarquia, a empresa assume o controle de todo o processo produtivo, e, portanto, sobre as etapas produtivas. Assim, comprehende-se a alta especificidade de ativos e transações frequentes. Na forma de governança através do mercado, não há forma de controle, apenas incentivos, sem alta intensidade nas frequências. Quanto à governança intermediária, a forma híbrida, combina elementos das outras duas formas de governança. Com forte incentivo e controle sobre as etapas produtivas, com alta especificidade de ativos.

## 2.2 A CADEIA AGROINDUSTRIAL DE FRANGO DE CORTE

A cadeia agroindustrial de frango de corte é compreendida como uma “engrenagem”. A Figura 2 se refere a uma visão tradicional do macro processo agroindustrial:

Figura 2 – Cadeia agroindustrial de frango de corte



Fonte: Sakamoto e Bornia (2005, p. 447).

Quanto à divisão de responsabilidades, a agroindústria é responsável pelo fornecimento dos pintinhos, a ração, as vacinas, até a entrega e busca do animal para o abate, assim como toda a assistência técnica (manejo e controle sanitário) e veterinária, abate, embalagem do produto e distribuição para o mercado consumidor. Aos produtores ficam as responsabilidades de investir na construção dos aviários, cuidados com a engorda do animal, manejo e controle sanitário até a entrega do lote para o abate.

Assim, comprehende-se que cada elo da cadeia possui um custo, relacionado em cada operação para cada atividade. Os gastos vão desde a produção e distribuição da ração, incubar os ovos, criar as matrizes e frangos de corte, abater, armazenar, distribuir os produtos, não esquecendo de considerar os custos de transporte em cada etapa. Os produtores rurais que queiram fazer parte do sistema necessitam estar atentos ao mercado em relação às oscilações de preços, devido aos gastos com a manutenção e investimentos com a construção dos aviários.

No caso das cooperativas, quando existem contratos formais entre as mesmas (agroindústria processadora) e os cooperados (produtor), considera-se que são efetuados devido aos problemas de assimetria de informações, em que a cooperativa poderia não obter todas as informações a respeito do cooperado, mesmo que este tivesse interesses particulares em detrimento do todo (BIALOSKORSKI, 1999).

Deverá existir uma relação entre o cooperado e a cooperativa, em que exista uma estrutura de incentivo nas relações contratuais, reduzindo-se assim os custos e prováveis oportunistas. Incentivos contratuais são de grande importância para as relações de contrato manterem-se estáveis.

### **2.2.1 Sistema de integração no frango de corte**

O sistema de integração foi implantado no Brasil, no estado de Santa Catarina, na década de 1960, posteriormente, espalhou-se para outros estados brasileiros. Inicialmente, o sistema era efetuado por acordos informais entre os agentes envolvidos com o passar dos anos os mecanismos se desenvolveram através de contratos, de maneira formal (UBABEF, 2015).

Não existe no Brasil praticamente um modelo único de ‘parceria avícola’. As indústrias de forma geral possuem ou detêm a capacidade de produção de pintinhos, por ser uma estrutura complexa e que requer elevada tecnificação e controles técnicos, principalmente sanitários. Os pintinhos são transferidos à propriedade do integrado, sem ônus para este, assim como toda a ração consumida no processo, até a entrega para o abate à agroindústria.

A remuneração dos produtores integrados se dá em função de aspectos vinculados à produtividade e eficiência, uma vez que o integrado é responsável pelo correto gerenciamento dos recursos a ele disponibilizados. O fornecimento de insumos por parte da empresa obedece a aspectos qualitativos e tecnológicos, o que maximiza a rentabilidade do produtor.

Os produtores rurais integrados são livres para transferir-se de uma integração para outra. Desta maneira, Siffert Filho e Faveret Filho (1998) explicam que no sistema de integração, que é uma forma contratual híbrida, os produtores rurais reduzem o nível de incerteza, pois deixam de ter nos preços oscilantes do mercado as referências de produção/comercialização.

É o sistema de integração que permite aos produtores rurais a possibilidade de diminuir os graus de incerteza que ocorrem no mercado. Assim como, para as agroindústrias processadoras, o atendimento às aves no período de engorda, com os cuidados de manejo adequados; os investimentos de alojamento ao encargo do avicultor, viabilizam suas estratégias produtivas, diminuindo os custos na cadeia produtiva.

O produtor rural geralmente produz de forma diversificada: plantam grãos e/ou cereais, produzem leite, frutas, entre outros. “A integração não é um sistema exclusivo de outras atividades, ele é complementar” (UBABEF, 2015). A integração vertical, também denominada de “quase-integração”, é o processo de internalização da firma, dada pela mesma cadeia de produção ou serviço.

Queiroz e Senju (2000, p. 2) afirmam que “para entender a integração vertical pela ECT, seria necessário primeiro conhecer as relações contratuais”. No caso da atividade avícola, as indústrias integradoras possuem o domínio sobre os produtores integrados (QUEIROZ; SENJU, 2000). Williamson (1989) citado por Queiroz e Senju (2000) declara que raramente se justifica a integração devido à tecnologia, mas, sim, por ser fonte de Economia nos Custos de Transação. A integração

vertical tenta atenuar as imperfeições do mercado e da informação, uma vez que o processo possui descontinuidades e assimetrias. Com a integração, a demanda por informações torna-se menor do que com o mercado, na medida em que há uma gradativa substituição de relações externas pelas trocas internas. Compreende-se que a integração vertical se relaciona com os aspectos físicos ou técnicos, mais do que com o mercado (SIFFERT FILHO, 1995).

## 2.3 COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CONSOLATA – COPACOL

A primeira Cooperativa do Oeste do Paraná, a Cooperativa Agroindustrial Consolata – COPACOL foi fundada no dia 23 de outubro de 1963 pelo Padre Luís Luise e mais 32 pioneiros, colonos imigrantes dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Inicialmente, o objetivo foi a construção de uma Usina Hidrelétrica (para atender o Distrito de Cafelândia-PR) e a formação de uma cooperativa para comercializarem suas safras sem os “atravessadores”. Após seis anos de atuação na produção e distribuição de energia elétrica (1963 a 1969), a Cooperativa foi desmembrada para atender à agricultura (COPACOL, 2014; SILVEIRA, 2006).

As atividades produtivas da Cooperativa em parceria com os produtores levaram à diversificação das propriedades e a novos investimentos em tecnologia. Atuando de forma integrada no recebimento, secagem, beneficiamento, armazenagem, industrialização e comercialização da produção dos cooperados, a Cooperativa no ano de 2014, contava com 5.184 associados e 8.350 colaboradores, já em 2021, esse número aumentou para 16 mil associados e 6,7 mil cooperados. Atua no recebimento de soja, milho, trigo e avicultura; piscicultura; suinocultura; bovinocultura de leite; produção de rações e concentrados. Possui 21 unidades de grãos e sementes, que possibilitam um recebimento de mais de 1,2 milhões de toneladas de grãos por ano, 02 unidades industriais de aves, as quais abatem 700 mil aves por dia, 02 unidades industriais de peixes com capacidade conjunta de abate diário de 180 mil tilápias e 06 filiais de vendas para a comercialização de seus produtos. Suas unidades produtivas abrangem os municípios de Cafelândia, Nova Aurora, Ubiratã, Toledo, Jesuítas, Formosa do Oeste, Iracema do Oeste e Tupãsí - PR (COPACOL, 2014; 2021).

## 3 METODOLOGIA

Para este artigo a pesquisa é exploratória e empírica, pois compreende a pesquisa bibliográfica e coleta de dados, com análise interpretativa, compreendendo o período do ano de 2011 ao ano de 2021.

Os dados da evolução mundial e brasileira utilizados no estudo são provenientes dos Relatórios Anuais da Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos (UBABEF). Já os dados da Copacol foram pesquisados nos Relatórios Anuais da Cooperativa.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 EVOLUÇÃO MUNDIAL**

Nos últimos anos, a avicultura intensifica a utilização da seleção genética aos cuidados nutricionais, estimulando ganho de peso e conversão alimentar, por meio do consumo de ração e água de forma contínua, a fim de permitir maior rendimento de carne magra. Somadas à melhoria no manejo com avanço em tecnologia, são adequadas estruturas físicas nos aviários com a implantação de equipamentos automatizados, favorecendo o aumento da área de criação, com conforto térmico e controle de luminosidade (AVISITE, 2017). Assim, a Tabela 1 demonstra a produção mundial de carne de frango nos principais países produtores (2011-2021) (mil ton).

**Tabela 1 – Produção mundial de carne de frango principais países produtores (2011-2021)(mil ton)**

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EUA	16.757	16.476	16.958	17.254	17.966	18.261	18.596	19.361	19.941	20.239	20.378
CHINA	13.200	13.700	13.500	13.000	13.025	12.300	11.600	11.700	13.750	14.600	14.700
BRASIL	13.058	12.645	12.308	12.691	13.146	12.900	13.056	12.855	13.245	13.845	14.329
UE	9.500	9.480	9.750	10.070	10.600	11.330	11.700	12.200	12.460	12.200	10.850
OUTROS	ND	26.856	28.242	29.337	29.373	29.727	30.629	34.012	34.527	34.663	35.044
<b>TOTAL</b>	<b>81.137</b>	<b>82.317</b>	<b>82.178</b>	<b>86.077</b>	<b>88.010</b>	<b>88.718</b>	<b>89.981</b>	<b>95.000</b>	<b>98.594</b>	<b>99.063</b>	<b>99.901</b>

Fonte: ABPA (2022)

É possível observar na Tabela 1, que os números da produção mundial de carne de frango foram crescentes entre 2011 e 2021, passando de 81.137 mil toneladas no ano de 2011, para 99.901 mil toneladas em 2021, um crescimento de 23,13%. Em todo o período analisado, os maiores produtores mundiais (mil toneladas) foram os respectivamente, os Estados Unidos (20.378), a China (14.700) e o Brasil (14.329), que juntos produzem pouco mais da metade da produção mundial de carne de frango.

A evolução da produção de carne de frango brasileira entre 2011 e 2021 cresceu 9,73 %. Em 2011, a produção de carne de frango brasileira obteve a marca histórica de 13.058 mil toneladas, apresentando um pequeno recuo no ano seguinte – decorrente da alta no preço de dois insumos que compõem a base da ração do frango: soja e milho (ABPA, 2022).

O Brasil, em 2004, assumiu a liderança das exportações no *ranking* mundial, ultrapassando os Estados Unidos, que estão na segunda posição desde então, seguidos pela União Europeia. A Tabela 2 demonstra a exportação de carne de frango dos principais países de 2011 a 2021 (mil ton).

**Tabela 2 - Exportação de carne de frango (em mil toneladas)**

Países	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BRASIL	3.943	3.918	3.918	4.099	4.304	4.384	4.320	4.101	4.214	4.231	4.610
EUA	2.966	3.211	3.354	3.297	2.990	3.015	3.317	3.244	3.261	3.376	3.367
EU	1.100	1.080	1.095	1.100	1.150	1.276	1.367	1.429	1.548	2.033	1.780
TAILANDIA	460	540	540	540	580	690	827	835	881	941	930
CHINA	410	400	415	440	395	386	437	447	428	388	455
OUTROS	9.796	10.301	1.409	1.501	1.376	1.430	1.858	1.596	1.933	2.043	1.932

Fonte: ABPA (2022); EMBRAPA (2022)

As exportações de carne de frango no Brasil cresceram 16,91% entre 2011 e 2021. Em segundo lugar, aparece os Estados Unidos com um crescimento de 13,51% no mesmo período. A qualidade, sanidade e sustentabilidade, aliadas a preços competitivos, levaram o frango brasileiro estar presente em mais de 150 países no período estudado.

A distribuição regional da produção da carne de frango brasileira está concentrada na região Sul do Brasil, em seguida aparece a região Sudeste. O Quadro 1 demonstra o abate de carne de frango brasileiro nos principais estados brasileiros para os anos de 2011 a 2021 (%).

**Quadro 1 - Abate de carne de frango brasileiro nos principais estados 2011/2021 (%)**

Estado	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Paraná	28,36	30,39	31,12	32,26	32,46	33,46	34,32	35,47	34,69	35,47	35,54
Santa Catarina	17,98	17,29	16,66	16,96	16,24	16,06	16,21	14,78	15,40	14,88	14,89
São Paulo	14,49	12,86	10,99	10,61	9,22	9,33	9,32	9,47	8,26	8,21	8,32
Rio Grande do Sul	15,19	14,12	14,56	14,24	13,13	14,11	13,82	14,60	14,32	14,02	13,65
Minas Gerais	6,82	7,20	7,56	7,12	7,25	7,88	7,10	6,72	7,04	7,31	7,44
Goiás	6,04	6,45	6,77	6,50	7,22	6,71	7,15	6,02	8,11	7,92	8,27
Mato Grosso do Sul	2,86	2,80	3,04	3,09	3,22	3,06	3,23	3,26	2,93	2,89	2,75
Mato Grosso	3,94	4,73	4,87	4,40	4,51	4,21	3,99	4,20	4,11	4,05	3,76
Brasil	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: ABPA (2022)

Observa-se no Quadro 1, que no período estudado, o estado do Paraná apresentou participação crescente de 25,32%. Já o estado de Santa Catarina e o estado do Rio Grande do Sul apresentaram, respectivamente, decréscimo de -17,18% e -10,14%. No *ranking* de abate de carne de frango, o estado do Paraná manteve-se em primeiro lugar em todo o período estudado.

Especificamente o estado do Paraná, no ano de 2011, forneceu 65,88% de carne de frango para abastecimento interno brasileiro. Já em 2020, houve um acréscimo de 0,67%, fornecendo 66,32% do total do mercado brasileiro. (SINDIAVIPAR, 2022).

O sistema de produção avícola no estado do Paraná, é caracterizado por cooperativas e as agroindústrias privadas, no sistema de integração através da contratualização da produção entre a agroindústria processadora e o produtor integrado. Os números revelam a importância do setor na economia paranaense: em 2021, o Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) atingiu R\$ 1,129 trilhão. Sendo que a pecuária participou com R\$ 360,8 bilhões, dentre os melhores resultados no VBP a carne de frango participou com R\$ 108,9 bilhões (SISTEMA OCEPAR, 2022).

De acordo com IPARDES (2002), no estado do Paraná, as empresas que atuam na atividade são divididas em quatro estruturas de governança: as empresas líderes (Sadia e Perdigão - BRF) que possuem fortes elos entre criação, abate, industrialização e parte da distribuição; as empresas seguidoras cooperativadas (C.Vale, Coopavel, Copacol, Copagril e Lar), imitadoras das líderes; as seguidoras não cooperativadas e exportadoras, imitadoras das líderes, mas a integração é apenas entre abate e industrialização; e as empresas seguidoras não cooperativadas e não exportadoras, como as demais, imitadoras, mas não exportam e a integração é fraca entre criação, abate e industrialização.

#### **4.2 RESULTADOS DO COMPLEXO INTEGRADO AVÍCOLA – COPACOL**

O Complexo Integrado Avícola da Copacol envolve cinco áreas: fábrica de rações e concentrados, matrizeiro, incubatório, aviários e abatedouro de aves. É composto de pequenos, médios e grandes produtores, o tamanho da construção dos aviários variam de 540m<sup>2</sup> a 1.840m<sup>2</sup>. Em 2013 a Copacol totalizou 864 produtores integrados e 1.166 aviários, no ano de 2021, eram 788 produtores integrados e 1.279 aviários. A estrutura de governança utilizada no Complexo Integrado Avícola é a forma hierárquica, com contrato formal e escrito entre as partes. Na Tabela 3, são demonstradas a capacidade de conversão dos insumos em produtos finais para os anos de 2011 a 2021.

Tabela 3 - Demonstrativo da capacidade de conversão dos insumos em produtos finais.

Ano	Rações e concentrados (mil ton)	Pintainhos (milhões)	Frango abatido (milhões)	Carne produzida (mil ton)	Industrializados (mil ton)
2011	588,3	92,7	91,0	192,2	39,4
2012	637,4	97,7	95,2	207,1	41,4
2013	651,9	99,4	100,9	226,1	43,1
2014	799,1	119,1	98,7	226,9	47,6
2015	847,2	156,7	100,2	232,7	50,3
2016	918,7	164,4	103,4	240,3	51,6
2017	898,0	NI	98,0	234,3	48,0
2018	914,1	NI	90,8	233,9	45,5
2019	916,0	NI	96,4	240,0	41,3
2020	1010,4	NI	96,7	236,5	40,1
2021	1047,4	207,8	200,0	477,3	36,2

Fonte: Relatório da Copacol (2003 a 2014; 2011 a 2015; 2012 a 2016; 2017 a 2021)

De acordo com a Tabela 3, observa-se o aumento de produção de pintainhos de forma mais expressiva nos anos de 2003, 2004, 2013 e 2021 (os aumentos expressivos de 2020 para 2021 se devem a inclusão da Unitá), indicando maior eficiência na produção de frango de corte nestes anos, pois, quanto maior for a proporção de pintainhos que, após o período de “engorda”, chegam ao final do processo e são abatidos, mais eficiente está sendo a produção. Quanto a produção de rações e concentrados, observa-se que, entre 2013 e 2021, houve um aumento de 395,5 (mil ton). A relação entre a quantidade de frango abatido com as rações utilizadas deverá ser negativa, já que é melhor abater certa quantidade de frangos, com uma menor quantidade de insumo (rações) utilizada. Especificamente, para este caso, a produção de rações pela Copacol também atende os criadores de suínos e bovinos, portanto não é possível afirmar se o aumento da produção desse produto foi benéfico ou não ao setor de carne de frango.

Houve expressivo investimento na construção de um incubatório na cidade de Goioerê - PR, e também em uma fábrica de rações na cidade de Jesuítas - PR. Após a implantação da NR 36 (Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho), houve redução do volume de aves abatidas. Mas, com o aumento do peso médio do frango no campo, manteve-se o volume de carne produzida (COPACOL, 2014). Entre os anos de 2014 e 2021, o volume de carne produzida aumentou significativamente para 250,40 (mil ton) (COPACOL, 2003 a 2014; 2011 a 2015; 2012 a 2016; 2017 a 2021).

Outra característica positiva foi o fato do crescimento da carne produzida ter sido superior ao crescimento da quantidade de frangos abatidos, indicando que, com o passar dos anos, o frango está mais pesado, gerando maiores receitas para o Complexo. Por fim, é notório o crescimento da carne de frango industrializada que, comparada ao frango *in natura* apresenta um valor de mercado superior, pois em 2005 apenas 4% da carne produzida era industrializada, no ano de 2013 cerca de 19% do total já passava por esse procedimento. Nos anos de 2013 a 2016 o aumento do volume de carne de frango industrializada foi de 8,5 (mil ton), já em relação ao período de 2017 a 2021 o volume diminuiu de 48 (mil ton) para 36,2 (mil ton). No mesmo período a quantidade de carne de frango produzida aumentou de 234,3 (mil ton) para 477,3 mil toneladas.

#### 4.2.1 Evolução no mercado nacional e internacional (*market share*)

A evolução da produção de carne de frango e o desempenho no mercado nacional e internacional (*market share*) da Copacol são demonstrados na Tabela 4.

**Tabela 4 - Produção de carne de frango e desempenho no mercado nacional e internacional**

Anos	Carne produzida (mil ton)	Participação (%) do mercado interno)	Quantidade exportada (mil ton)	Participação (%) do mercado externo)	Exportações (milhões US\$)
2011	192,2	1,49	59,8	4,24	145,9
2012	207,1	NI	67,8	NI	132,7
2013	226,1	NI	72,6	NI	152,5
2014	226,9	NI	77,6	NI	265,6
2015	232,7	NI	149,1	NI	305,0
2016	240,3	NI	167,4	NI	286,2
2017	234,3	NI	171,4	NI	321,7
2018	233,9	NI	181,0	NI	342,0
2019	240,0	NI	237,3	NI	419,2
2020	236,5	NI	274,9	NI	408,1
2021	<b>477,3</b>	NI	283,8	NI	476,2

**Fonte:** UBABEF (2015) e Relatórios da Copacol (2009 a 2021).

Observa-se que o total de carne produzida (mil ton, no período de 2005 a 2013), apresentou um crescimento de 73,66%. A participação da Copacol do mercado interno de carne de frango foi negativa (-1,97%) no período de 2003 a 2011. Mas, quanto a quantidade exportada (mil ton), observa-se um crescimento de 90,05% (mil ton, no período de 2005 a 2013), em relação ao período de 2013 a 2021, a quantidade exportada (mil ton) cresceu mais que o dobro, aumentado de 226,1 para 477,3 mil toneladas.

Em relação à participação no mercado externo, o avanço foi mais consistente, passando de 1,14% do *share* em 2003 para 4,24% em 2011 (último ano informado), um crescimento de 271,93%, indicando que o produto tem maior participação internacional. Do ano de 2015 para o ano de 2016, houve uma redução do faturamento da exportação, devido a valorização do real e a variação cambial (305 milhões para 286,2 milhões) (COPACOL, 2016), no ano de 2021, o faturamento da exportação de carne de frango fechou em 283,8 milhões de reais. Em relação ao faturamento bruto da Copacol, a atividade avícola representou em 2016 8,48%, no ano de 2018 11% e no ano de 2021 um percentual de 58,43%. De acordo com a UBABEF (2015), no ano de 2012, no *ranking* de exportação de Carne de Frango em 2012, a Copacol estava em sétimo lugar das empresas brasileiras exportadoras de carne de frango.

Os produtos do Complexo Integrado Avícola da Copacol são distribuídos para o mercado nacional e internacional. No mercado nacional, os produtos são vendidos através das unidades de venda da Cooperativa ou dos representantes comerciais. No mercado externo, a Cooperativa exporta para vários países.

Nesse sentido, comprehende-se que a evolução da Copacol no segmento de frango de corte no período estudado, é resultado da combinação: do constante aumento da produção de grãos dos cooperados, principalmente soja e milho, base para a produção de ração para os pintinhos; da estrutura industrial da cooperativa (unidade de abate, produção de rações e pintos de um dia), do sistema de produção baseado em contratos de parceria avícola como produtor; a diversificação dos produtos e também de seus processos; a estratégia de diferenciação de produtos, de alta qualidade, como também a inovação organizacional e tecnológica. Isto tudo garante o resultado final dos produtos, para que possam chegar ao mercado nacional e internacional dentro dos padrões internacionais exigidos, em qualidade e sanidade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que a avicultura industrial foi impulsionada pela necessidade do aumento da oferta de carnes alternativas, mais baratas, mais saudáveis e com maior capacidade de produção em escala, para atender ao consumidor, tornando-se uma atividade econômica importante e desenvolvida. Dessa maneira, desenvolveram-se pesquisas específicas para a atividade, para obtenção de novas linhagens, rações e medicamentos.

No período compreendido entre 2011 e 2021, a avicultura industrial mundial, brasileira e paranaense apresentou tendência crescente na produção de carne de frango. O Brasil e o Paraná também apresentaram aumento no desempenho nas exportações de frango, conquistando novos e

importantes mercados e contribuindo para os saldos positivos na Balança Comercial. Os fatores responsáveis foram o menor preço da carne de frango em relação aos preços das outras carnes, novos hábitos dos consumidores, voltados para o consumo de carnes mais saudáveis, a utilização de tecnologia, o sistema de produção e o reconhecimento internacional da qualidade da carne de frango brasileira.

Os números da produção do Complexo Integrado Avícola da Copacol, quanto à produção de rações e concentrados, pintinhos, frango abatido, quantidade de carne abatida, apresentam no período estudado variações positivas, ainda que não de forma contínua, demonstrando que, de forma geral, o Complexo seguiu a evolução positiva verificada no mercado brasileiro de carne de frango. Não obstante, pode-se dizer que o processo produtivo se tornou mais eficiente. A Cooperativa conseguiu maior participação nas exportações de carne de frango brasileira, indicando que o produto está tendo maior inserção internacional.

## **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES DE FRANGOS - **UBABEF**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>>. Acesso em: 02 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2004**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 04 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2005**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 04 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2006**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 05 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2007**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 06 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2008**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 10 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2009**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 10 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2010**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 11 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2011**. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 11 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2012.** Disponível em <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 13 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2013.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 12 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2014.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 20 abr. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2015.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 02 set. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2016.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 03 de setembro de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2017.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 04 set. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2018.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 05 set. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2019.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 06 set. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2020.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 06 set. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2021.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 07 set. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2022.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/>> Acesso em: 08 de setembro de 2022.

**BIALOSKORSKI, N. S. A nova geração de cooperativas e a coordenação de sistemas agroindustriais.** 1999. Disponível em: <[www.fearp.usp.br/~sig/CoopsNGC.pdf](http://www.fearp.usp.br/~sig/CoopsNGC.pdf)>. Acesso em 05 fev. de 2022.

**COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CONSOLATA (COPACOL). Dados históricos.** Disponível em: <[www.copacol.com.br](http://www.copacol.com.br)>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2004.** Disponível em: <[www.copacol.com.br/pra\\_voce/copacol\\_relatorio.php](http://www.copacol.com.br/pra_voce/copacol_relatorio.php)>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2005.** Disponível em: <[www.copacol.com.br/pra\\_voce/copacol\\_relatorio.php](http://www.copacol.com.br/pra_voce/copacol_relatorio.php)>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2006.** Disponível em: <[www.copacol.com.br/pra\\_voce/copacol\\_relatorio.php](http://www.copacol.com.br/pra_voce/copacol_relatorio.php)>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2007.** Disponível em: <[www.copacol.com.br/pra\\_voce/copacol\\_relatorio.php](http://www.copacol.com.br/pra_voce/copacol_relatorio.php)>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2008.** Disponível em: <[www.copacol.com.br/prá\\_voce/copacol\\_relatorio.php](http://www.copacol.com.br/prá_voce/copacol_relatorio.php)>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2009.** Disponível em: <[www.copacol.com.br/prá\\_voce/copacol\\_relatorio.php](http://www.copacol.com.br/prá_voce/copacol_relatorio.php)>. Acesso: em 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2010.** Disponível em: <[www.copacol.com.br/prá\\_voce/copacol\\_relatorio.php](http://www.copacol.com.br/prá_voce/copacol_relatorio.php)>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2011.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2011>>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2012.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2012>>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2013.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2013>>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2014.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2014>>. Acesso em 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2015.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2015>>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2016.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2016>>. Acesso em 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2017.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2017>>. Acesso em 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2018.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2018>>. Acesso em 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2019.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2019>>. Acesso em 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2020.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2020>>. Acesso em 01 mar. de 2022.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2021.** Disponível em: <<https://www.copacol.com.br/copacol/relatorios-anoais/2021>>. Acesso em 01 mar. de 2022.

COUTINHO, L.G; FERRAZ, J.C. **Estudos da competitividade da indústria brasileira.** 2<sup>a</sup> Ed. Campinas – SP. Papirus. 1994.

FARINA, E. M. M. Q. **Competitividade e coordenação dos sistemas agroindustriais: a base conceitual.** In: JANK, M. S. et al. Agribusiness do leite no Brasil. São Paulo: IPEA, 1999.

FARINA, E. M. M. **Organizado industrial no agribusiness**. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000.

IPARDES. INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Análise da competitividade da cadeia industrial de carne de frango no estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES, 2002.

QUEIROZ, A. M. Q.; SENJU, E. K. **A abordagem da economia dos custos de transação e da teoria neo-Schumpeteriana na avicultura de corte: o caso da Perdigão**. Rio Verde/Goiás. 2000. Disponível em <[www.alfa.br/revista/pdf/3eco.pdf](http://www.alfa.br/revista/pdf/3eco.pdf)>. Acesso em: 10 fev. de 2020.

SAKAMOTO, T. C.; BORNIA, A. C. A. C. **Agroindústria de frango brasileira: a importância do desenvolvimento de indicadores de desempenho inseridos no conceito de gestão de cadeia de suprimentos**. Revista Gestão Industrial, v. 1, n. 4, 2005.

SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO – SEAB. Disponível em <<http://www.agricultura.pr.gov.br/>>. Acesso em: 03 abr. de 2022.

SINDIAVIPAR. Disponível em: <<https://sindiavipar.com.br/>>. Acesso em: 07 set. de 2022.

SIFFERT FILHO, N; FAVERET FILHO, P. **O sistema agroindustrial de carnes: competitividade e estruturas de governança, 1998**. Disponível em: <[www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)>. Acesso em: 10 jan. de 2022.

SIFFERT FILHO, N. **A Economia dos Custos de Transação**. Revista do BNDES, dez. 1995. Rio de Janeiro. V.2.n.4.p.103-128.

SILVEIRA, T.M.S. **A Contribuição da governança para a competitividade sistêmica no segmento de frango de corte: um estudo na cooperativa agroindustrial consolata – Copacol**. Dissertação. Universidade Estadual de Ponta Grossa, no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Sociais Aplicadas.2006.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS AVÍCOLAS DO ESTADO DO PARANÁ – SINDIAVIPAR. Disponível em: <<http://www.sindiavipar.com.br>>. Acesso em: 20 mar. de 2022.

SISTEMA OCEPAR. **Informe Paraná Cooperativo**. VBP: Valor da Produção Agropecuária de 2021. 14/01/2022. Disponível em <<https://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao>>. Acesso em: 07 set. de 2022.

ZYLBERSZTAJN, D.; MIZUNOTO, F. M. **Relações contratuais no sistema agroindustrial de ovos**, 2003. Disponível em: <[www.eadfea.usp.br/paper](http://www.eadfea.usp.br/paper)>. Acesso em: 11 jan. de 2022.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. Tese (livre-docência) – Universidade de São Paulo. 2005.