

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**FACULDADE DE PLANALTINA**

**EDVAN SOUSA RIBEIRO**

**PANORAMA GERAL DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO FRANGO DE CORTE  
NO DF.**

**PLANALTINA – DF**

**2013**

**EDVAN SOUSA RIBEIRO**

**PANORAMA GERAL DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO FRANGO DE  
CORTE NO DF.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão do Agronegócio, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Gestão do Agronegócio.

Orientador(a): Prof. Reinaldo José de Miranda Filho, Dr.

Planaltina – DF

2013

### **Lista de siglas**

ABEF: Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango

AVIPLAC: Associação dos Avicultores do Planalto

DF: Distrito Federal

DIDEV: Diretoria de Defesa e Vigilância Agropecuária

DNC: Doença de Newcastle

FAPE: Federação da Agricultura e Pecuária do DF

FCO: Fundo Constitucional do Centro Oeste

FORM IN: Formulário de Investigação Inicial

GTA: Guia de Trânsito Animal

IA: Influenza aviária

IN: Instrução Normativa

INMET: Instituto Nacional de Meteorologia

LANAGRO: Laboratório Nacional Agropecuário

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

OIE: Organização Mundial de Saúde Animal

PIB: Produto Interno Bruto

PNSA: Programa Nacional de Sanidade Avícola

SAG: Sistema Agroindustrial

SDA: Serviço de Defesa Agropecuária

SUDEVA: Subsecretaria de Defesa e Vigilância Agropecuária

UBABEF: União Brasileira de Avicultura

UFV: Universidade Federal de Viçosa

## **Agradecimentos**

Agradeço, primeiramente, a Deus por tudo que Ele tem colocado em minha vida.

À minha família, que sempre acreditou que eu poderia ser capaz de vencer na vida, e de conquistar esta importante vitória.

À minha esposa Elisângela, por ter me incentivado e ter sido compreensiva comigo quando tive que me dedicar aos estudos.

Ao meu professor e orientador Dr. Reinaldo José de Miranda Filho, por todo apoio que me deu durante o curso e também na orientação deste trabalho final.

Ao amigo e orientador da SEAGRI/DF Daniel Nunes da Natividade, que sem sua ajuda, não seria possível a realização deste trabalho.

Aos professores da FUP/UnB, que me doaram parte valiosa de seus conhecimentos.

Aos colegas de turma que fizeram parte de minha jornada e que jamais serão esquecidos.

A SEAGRI/DF, representada pelo Dr. Sebastião Márcio Lopes (Subsecretário de Defesa e Vigilância Agropecuária) e pelo Dr. Lucílio Antônio Ribeiro (Diretor do Serviço de Defesa), que me deram total apoio na execução dessa tarefa.

A todos os servidores da Subsecretaria de Defesa e Vigilância Agropecuária, em especial aos servidores do Núcleo de Base Operacional de Sobradinho, que sempre me apoiaram durante os momentos que precisei.

A todos, meus sinceros agradecimentos, e que Deus abençoe vocês, assim como tem feito comigo.

## Sumário

RESUMO .....	vii
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO - SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL DO DISTRITO FEDERAL (SEAGRI). .....	2
2.1 Missão e visão da SEAGRI. ....	2
2.2 Estrutura organizacional. ....	3
3. PROBLEMA - AS AMEAÇAS AO SAG DO FRANGO DE CORTE NO DF. ....	6
4. OBJETIVO GERAL .....	8
4.1 Objetivos específicos .....	8
5. METODOLOGIA. ....	8
6. REVISÃO DE LITERATURA .....	10
6.1 A avicultura no Brasil.....	10
6.2 A avicultura no DF .....	12
7. SISTEMA DE PRODUÇÃO .....	15
8. AÇÕES SANITÁRIAS REALIZADAS PELO SERVIÇO DE DEFESA AGROPECUÁRIA PARA GARANTIR A SANIDADE E SEGURANÇA DOS PLANTÉIS .....	20
9. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA .....	25
10. RESULTADO E DISCUSSÃO .....	26
11. PROPOSIÇÃO DE AÇÕES EM NÍVEL DE GOVERNO QUE POSSAM TRAZER MAIOR SEGURANÇA ALIMENTAR E MAIOR EFICIÊNCIA PARA O SISTEMA PRODUTIVO. ....	28
12. CONCLUSÕES.....	29
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXO I – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PRODUTORES DE FRANGO.....	34
ANEXO II – QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS INTEGRADORAS. ....	35

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Organograma funcional simplificado da SEAGRI .....	3
Figura 2 - Organograma da Subsecretaria de Defesa e Vigilância Agropecuária. ....	4
Figura 3 - Mapa do DF com área de atuação dos núcleos de base operacional .....	5
Figura 4 - Distribuição geográfica dos surtos de IA pelo mundo.....	6
Figura 5 - Modelo de criação do tipo “basse-cour” .....	10
Figura 6 - Tendência de aumento da temperatura nos últimos anos. ....	12
Figura 7 - Abate de Frango por Estado em 2011 (%). ....	14
Figura 8 - Estabelecimentos de aves comerciais de corte de acordo com o segmento de produção. ....	16
Figura 9 - Distribuição geográfica dos estabelecimentos de frango de corte no DF.....	17
Figura 10 - Médico veterinário do SDA realizando necropsia em frango de corte.....	22
Figura 11- atendimentos realizados pelo núcleo de avicultura em estabelecimentos avícolas. ....	24
Figura 12- Nível de satisfação dos produtores com a atividade de produção de frango de corte no DF. ....	27
Quadro 1 - Principais rebanhos do DF. ....	13
Quadro 2 - Custo de instalações e equipamentos para diferentes sistemas de produção de frango de corte no DF e entorno. ....	19

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo principal traçar um panorama geral sobre o Sistema Agroindustrial do Frango de Corte no DF, descrevendo o modelo de produção predominante, as ameaças ao sistema produtivo com foco nas principais doenças de notificação obrigatória, descrição das ações do serviço de defesa oficial tentativa de mensuração da geração de empregos e renda pela atividade. Foi utilizada como metodologia a pesquisa exploratória sobre o tema abordado, aplicação de questionários semiestruturados aos produtores rurais e compilação de dados disponíveis na sede da Subsecretaria de Defesa e Vigilância Agropecuária da SEAGRI/DF. Foi observado que as maiores ameaças ao SAG do frango de corte no DF, assim como para o SAG do frango de corte nacional, são: a entrada da influenza aviária e da doença de Newcastle no plantel avícola. Como resultado da pesquisa, observou-se que: o SAG do frango de corte no DF caracteriza-se por ser dominado por duas agroindústrias integradoras, e que a grande maioria dos integrados já está há bastante tempo na atividade, alguns com mais de 20 anos. O estudo demonstra também que os integrados passam por uma série de dificuldades no desempenho da atividade, entre elas: prejuízos causados por queda de energia elétrica, falta de mão de obra, baixa remuneração pelo produto e dificuldade de relacionamento com as integradoras. Embora tenha sido possível identificar que a avicultura do DF seja referência nacional em índices de produtividade, e que seja responsável por uma considerável parte do PIB agropecuário do DF, não foi possível identificar qualquer perspectiva de expansão no curto prazo, seja pelo fato de que os avicultores não terem acesso a linhas de crédito para ampliar suas estruturas, seja pela saturação de algumas áreas produtivas. Também foi possível estimar o número de empregos gerados nas granjas, mas infelizmente, não foi possível levantar esse tipo de informação com as integradoras, o que poderia ter sido de grande importância para uma compreensão mais ampla do SAG como um todo.

**Palavras-chave:** Avicultura. Integração vertical. SAG. Ações sanitárias.

## 1. INTRODUÇÃO

A criação de aves é uma atividade que vem sendo desenvolvida há séculos pelo homem, há relatos de que as aves foram domesticadas a mais de 3.000 anos, sendo que, a espécie mais explorada economicamente é a galinha (*Gallus gallus domesticus*).

No Brasil, a criação comercial de frangos de corte tem ganhado posição de destaque, seja no atendimento de uma crescente demanda interna por alimentos de qualidade e a preços baixos, seja contribuindo de maneira generosa na balança comercial através das exportações.

As principais regiões produtoras se encontram no Sul e Sudeste do país, no entanto, a região Centro Oeste aparece como uma nova fronteira de produção, com arranjos produtivos aparentemente bem organizados e competitivos.

O Sistema Agroindustrial do Frango de Corte caracteriza-se por sua dinamicidade e uso intenso de tecnologias, sejam em seus processos produtivos, instalações, no uso intensivo do melhoramento genético dos animais e até mesmo na gestão do negócio.

A atividade também é caracterizada pelo uso intenso de capital financeiro, onde é exigido um forte aporte de recursos na construção dos galpões e aquisição dos equipamentos.

Observa-se também uma clara governança exercida pelas agroindústrias, também chamadas de integradoras, as quais detêm praticamente todos os insumos necessários à produção, que vão desde o fornecimento dos pintos de um dia, ração balanceada e assistência técnica, sem falar que estas realizam o abate e fazem a comercialização do produto, tanto no mercado doméstico quanto no externo.

Quanto ao modelo de produção, a grande maioria dos produtores de frango de corte opera em regime de integração - embora em alguns estados existam regimes de cooperação ou até mesmo produtores que atuam de maneira independente - sendo o modelo de integração, o mais largamente utilizado no Brasil e também no Distrito Federal.

Por se tratar de uma atividade que vem cada vez mais se destacando no agronegócio nacional e também para a região do DF, é imprescindível que se faça um estudo de caráter abrangente sobre a organização do segmento, traçando um panorama geral sobre a atividade, abordando questões como: sistema produtivo, organização da produção, ações sanitárias e perspectivas dos produtores quanto ao futuro do negócio. A partir de estudos como este, espera-se induzir a adoção de medidas que possam tornar a atividade cada vez mais



competitiva dentro do segmento agrícola da região, fomentar a produção, melhorar a renda e garantir a fixação do homem no campo.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO - SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL DO DISTRITO FEDERAL (SEAGRI).**

O presente trabalho foi desenvolvido durante estágio obrigatório realizado na Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal - SEAGRI, onde foi possível o acesso a diversas informações sobre o segmento avícola do DF, além de poder acompanhar os trabalhos dos profissionais do Serviço de Defesa Agropecuária - SDA em suas atividades diárias.

A SEAGRI é órgão da Administração Direta do Distrito Federal, diretamente subordinada ao Governador do Distrito Federal e está localizada no final da Asa Norte, SAIN Parque Rural - Edifício Sede.

De acordo com seu regimento interno, instituído pelos Decretos nº 27.881/2007 e nº 29.094/2008, a SEAGRI tem como competências, entre outras:

- I - elaborar e implementar a política agrícola do Distrito Federal, compreendendo as atividades de produção, comercialização, abastecimento e armazenagem;*
- II - desenvolver programas de fomento à produção agropecuária do Distrito Federal;*
- III - apoiar o desenvolvimento rural integrado, o associativismo e o cooperativismo;*
- IV - incentivar as pesquisas e práticas agrícolas relativas ao manejo sustentável;*
- VI - coordenar e executar a política de controle, defesa e inspeção sanitária dos produtos de origem vegetal e animal;*
- XII - acompanhar o desempenho dos Projetos de Exploração Rural;*

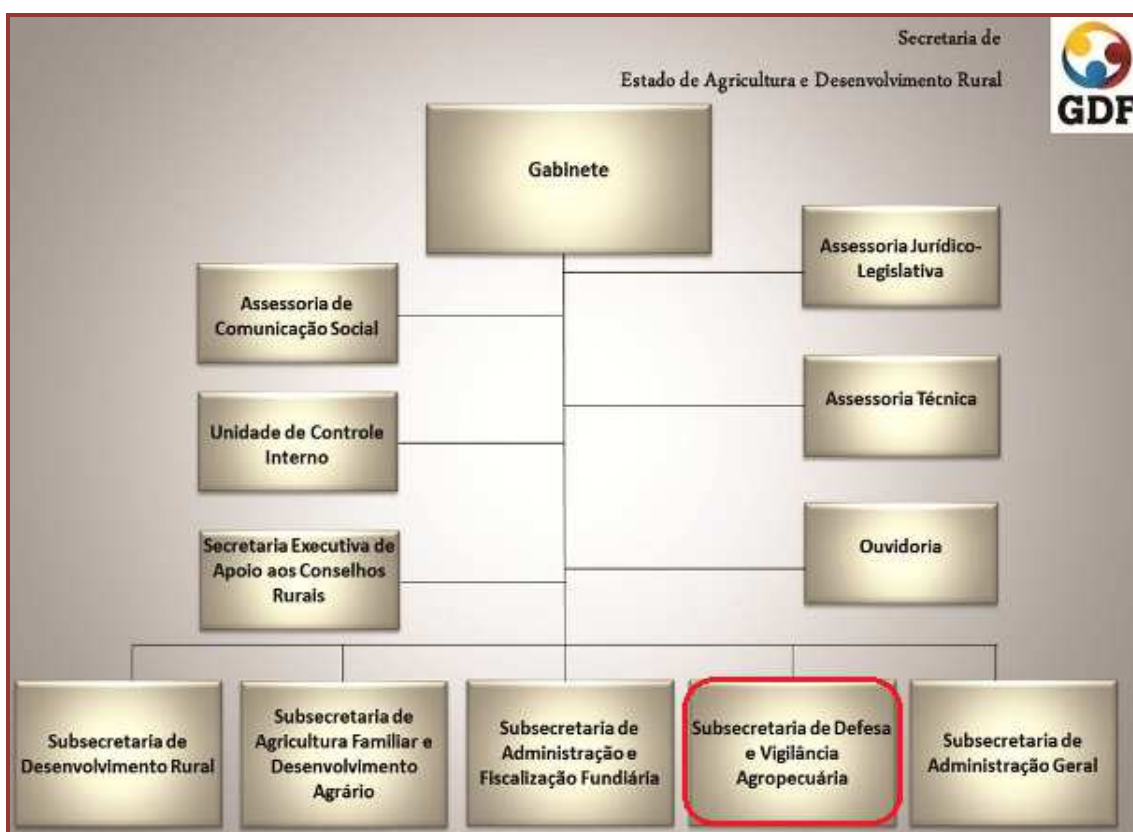
### **2.1 Missão e visão da SEAGRI.**

Missão: coordenar e promover o desenvolvimento rural, econômico e ambientalmente sustentável, administrar as terras públicas rurais e zelar pela segurança alimentar da população por meio de ações de fiscalização e inspeção animal e vegetal (SEAGRI, 2012).

Visão: ser reconhecida como agente inovador e de excelência no desenvolvimento sustentável da atividade agropecuária (SEAGRI, 2012).

## 2.2 Estrutura organizacional.

Seu organograma funcional foi alterado pelo decreto nº 33.228, de 28 de setembro de 2011, e é representado resumidamente na figura 1.



**Figura 1** - Organograma funcional simplificado da SEAGRI.

Fonte: SEAGRI/DF.

A Subsecretaria de Defesa e Vigilância Agropecuária - SUDEVA está diretamente subordinada ao Secretário de Estado, e tem como algumas de suas atribuições:

*I - planejar e propor políticas de fiscalização e defesa sanitária animal e vegetal no Distrito Federal;*

*III - dirigir a elaboração, acompanhamento e avaliação de planos, programas e projetos, referentes à sanidade animal e vegetal no Distrito Federal;*

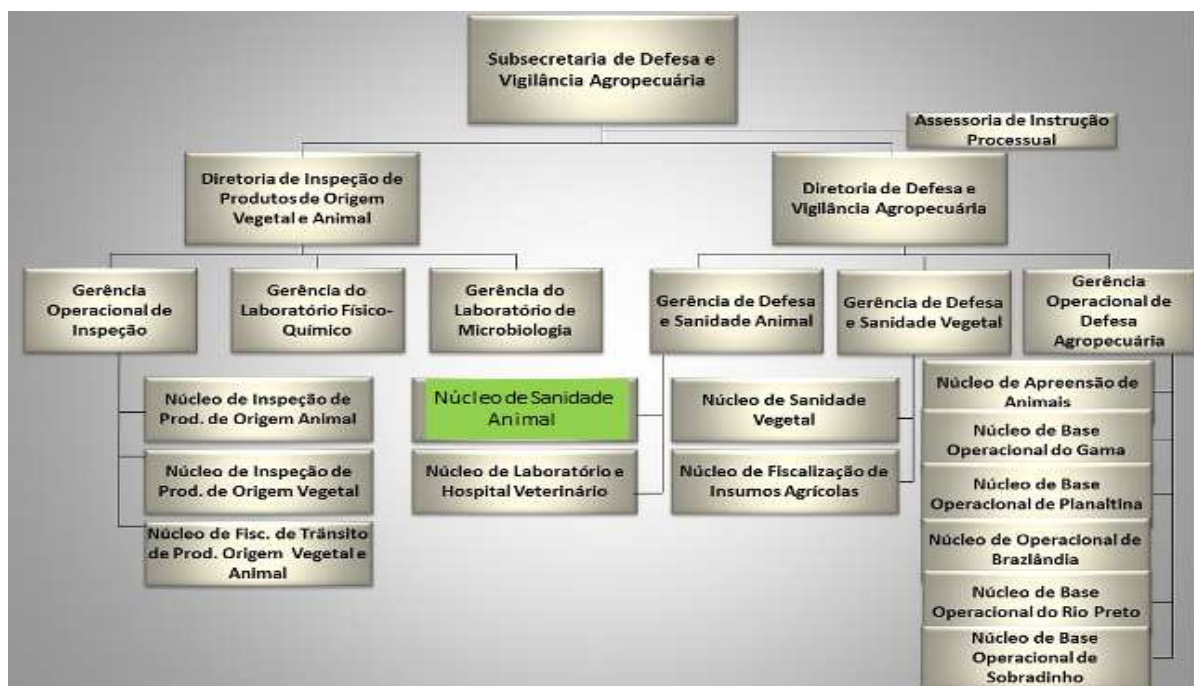
*IV - fazer cumprir as normas e regulamentos sanitários no Distrito Federal;*

A Diretoria de Defesa e Vigilância Agropecuária - DIDEV está diretamente subordinada a Subsecretaria de Defesa e Vigilância Agropecuária - SUDEVA, a qual compete:

*I - planejar, dirigir e controlar a execução de programas de promoção, proteção e educação sanitária animal e fitossanitária;*

*II - mapear e monitorar as ocorrências zoonosológicas e fitossanitárias no Distrito Federal, para a adoção de medidas preventivas e de controle de pragas e doenças dos animais e vegetais.*

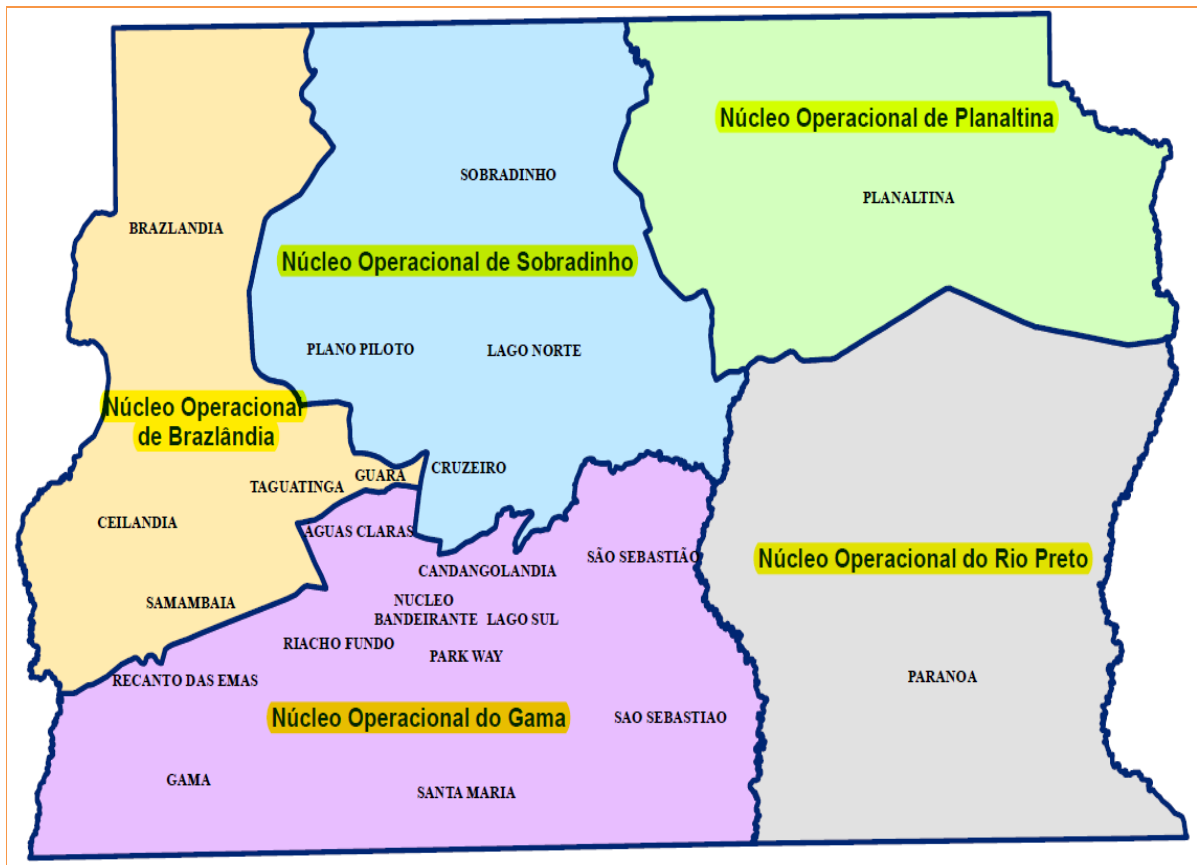
A SUDEVA está subdividida em duas diretorias, uma responde pela área de inspeção e a outra, pela área de vigilância e fiscalização, conforme figura 2.



**Figura 2** - Organograma da Subsecretaria de Defesa e Vigilância Agropecuária.  
Fonte: SEAGRI/DF.

A coordenação do Programa Nacional de Sanidade Avícola – PNSA, em nível de DF está dentro do Núcleo de Sanidade Animal, que conta atualmente com dois veterinários da carreira de Desenvolvimento e Fiscalização Agropecuária, os quais ficam lotados na sede da SUDEVA. Estes profissionais são responsáveis pelas ações de cadastro, registro, e

monitoramento dos estabelecimentos avícolas do DF. A SUDEVA também conta com a estrutura e o apoio de cinco Núcleos de Base Operacional, localizados estrategicamente em cinco regiões administrativas do DF, conforme figura 3.



**Figura 3** - Mapa do DF com área de atuação dos núcleos de base operacional  
Fonte: SEAGRI/DF.

Estes núcleos são parte integrante do Serviço de Defesa, e têm como objetivo aumentar a capilaridade dos serviços prestados a sociedade. Por estarem mais próximos das propriedades, os servidores destes núcleos realizam diversas atividades, entre elas: o cadastro de produtores e propriedades, educação sanitária, acompanhamento das campanhas de vacinação contra febre aftosa, vigilância ativa dos rebanhos, controle do trânsito de animais e atendimento às notificações.

As equipes dos núcleos são compostas por: médicos veterinários, engenheiros agrônomos, técnicos em agropecuária e auxiliares.

### 3. PROBLEMA - AS AMEAÇAS AO SAG DO FRANGO DE CORTE NO DF.

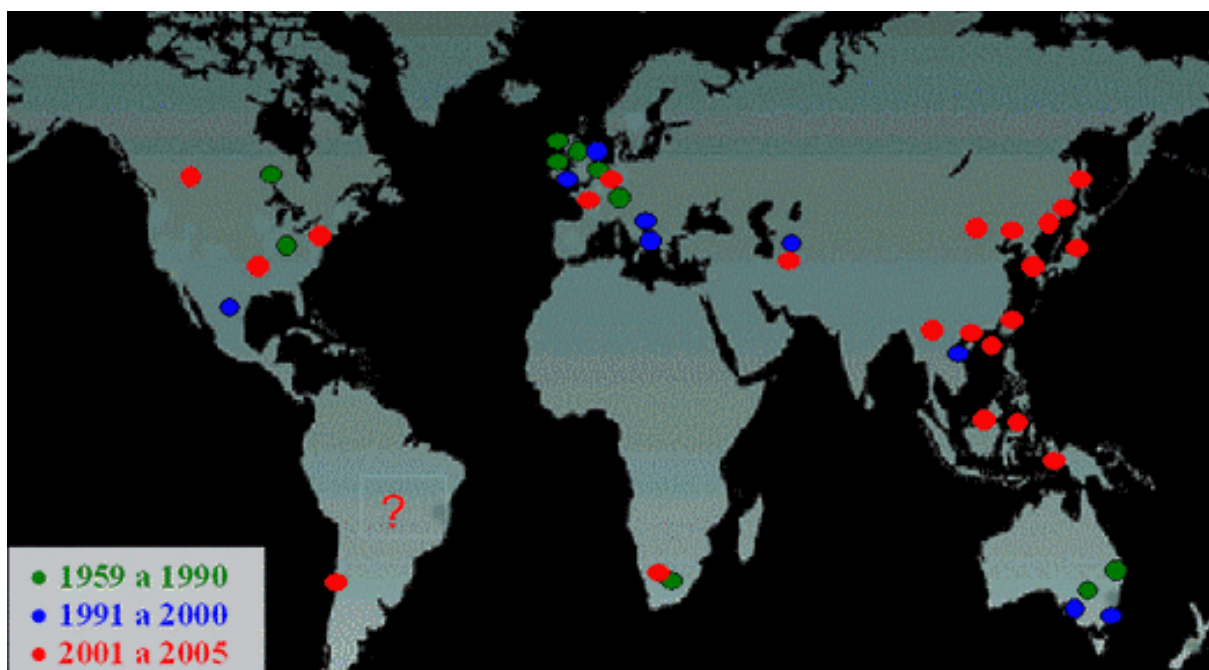
Recentemente, vários segmentos da economia mundial sofreram impactos profundos em suas configurações, reflexos de problemas também de natureza global, como crises econômicas, problemas climáticos e ameaças de pandemias. No segmento da avicultura comercial, não tem sido diferente.

O sistema produtivo de aves tem sofrido, nos últimos 10 anos, uma série de ameaças a sua consolidação, exatamente no período em que o setor mais evoluiu no Brasil.

Em 2004, ocorreram inúmeros casos de influenza aviária - IA em diversas partes do mundo, com destaque para os países asiáticos, onde ocorreu a maioria dos casos.

A influenza aviária ou gripe aviária é uma doença muito agressiva, e é causada por vírus de diversos subtipos, sendo H(1-16) e N(1-9), e pode infectar seres humanos fatalmente. Os tipos mais severos estão relacionados aos tipos H5 ou H7, quando chegam a causar mortalidades de até 100%. (BACK, 2007).

Na figura 4, é possível visualizar a distribuição geográfica dos surtos de IA por todo o mundo, vale ficar atento para o surto ocorrido no Chile em 2002.



**Figura 4** - Distribuição geográfica dos surtos de IA pelo mundo.

Fonte: <http://pt.engormix.com/MA-avicultura/saude/artigos/influenza-aviaria-doenca-mundo-t41/165-p0.htm> (acessado em 14/12/2012, às 09:30 h).

Fachinello (2008), alerta para a possibilidade da IA chegar ao Brasil, uma vez que o nosso território é usado como rota de aves migratórias. Segundo o mesmo autor, mais de 200 milhões de aves já foram sacrificadas em todo o mundo por causa da doença.

Tavares & Ribeiro (2007), ressaltam que não se pode afirmar que a IA chegará ao Brasil, ou mesmo quando chegará. De qualquer forma, além da preocupação do governo em evitar sua entrada, as empresas integradoras também possuem alto interesse em manter o país livre da doença e empenham seus esforços nesse desafio.

Um surto de IA no Brasil seria catastrófico, uma vez que reduziria drasticamente o comércio de frango e de seus subprodutos - tanto no mercado externo como interno. Sem falar no efeito cascata dentro da cadeia produtiva, como demanda por grãos, equipamentos e serviços.

Devido aos diversos focos de IA ocorridos no ano 2005- mesmo não ocorrendo no Brasil- no ano de 2006 houve uma queda na demanda pelo produto no mercado externo, acarretando um excesso de oferta no mercado interno, o que levou a baixos preços para os consumidores e a grandes prejuízos para os produtores.

Em 2008, com a crise econômica global, o setor se vê novamente vulnerável, uma vez que aproximadamente 30% da produção nacional de frango ser destinada para as exportações.

Nesta época, houve uma sinalização da União Brasileira de Avicultura – UBA, para que as empresas integradoras reduzissem o alojamento das aves. Na época foi sugerido o corte de 12% na quantidade alojada, para que não houvesse excesso de oferta de frango na praça (ZAFALON, 2008).

Outra ameaça ao setor pôde ser observada em 2012, onde fatores ambientais reduziram a produção de grãos em vários países, o que fez com que os custos destes insumos se elevarem bruscamente. Isso fez com que várias integradoras interrompessem suas atividades de abate e fornecimento de ração, pois não estavam preparadas para uma alta repentina no preço destes insumos.

Em muitos dos casos, os integrados ou criadores independentes amargam os enormes prejuízos causados por estes fatores, havendo casos onde muitos animais morreram de fome, levando a uma triste crise no setor.

Particularmente no DF e entorno, tem havido uma forte mobilização no segmento produtivo, de um lado ocorre a reestruturação das agroindústrias, uma vez que, com a aquisição da Sadia pela Perdigão e criação da Brasil Foods, a empresa foi orientada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE a repassar suas unidades produtivas do DF para outra integradora; de outro lado os produtores, que se veem em um ambiente de incertezas, ameaças e baixa remuneração pela atividade.

#### **4. OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral deste trabalho é caracterizar a atual situação do Sistema Agroindustrial do Frango de Corte no Distrito Federal.

##### **4.1 Objetivos específicos**

- Caracterizar os sistemas de produção predominantes;
- Descrever as ações sanitárias realizadas pelo Serviço de Defesa Agropecuária para garantir a sanidade e segurança dos plantéis;
- Determinar o nível de geração de emprego e renda, bem como determinar a participação da atividade no Produto Interno Bruto-PIB agropecuário do DF;
- Identificar as principais dificuldades e ameaças ao SAG do frango de corte no DF, bem como o grau de entusiasmo dos produtores com a atividade.

#### **5. METODOLOGIA.**

Segundo Rover (2006), “método é o conjunto de processos empregados em uma investigação científica”. A partir de uma investigação metodológica pode ser possível apontar soluções ou explicar causas de problemas de variadas naturezas.

Segundo Denzin & Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve o estudo e o uso de uma extensa variedade de materiais, como: estudo de caso, experiência pessoal, entrevistas, textos e históricos, que refletem a rotina e os problemas dos indivíduos.

Já o estudo quantitativo segundo Denzin & Lincoln (2006), enfatiza o ato de medir e de analisar as relações causais entre variáveis.

Neste trabalho foram utilizados diferentes métodos de pesquisa, uma vez que se lançou mão da abordagem qualitativa e quantitativa dos dados levantados.

Foram realizadas pesquisas exploratórias a respeito do tema abordado, pesquisa de campo com aplicação de questionários e coleta de dados disponíveis na SEAGRI, instituição onde foi realizado o estágio.

A aplicação dos questionários aos produtores rurais se deu durante visitas de rotina e durante atendimentos de notificações realizados pelos servidores do SDA, sendo que alguns deles foram respondidos por via de correio eletrônico.

Para os produtores rurais donos de granjas comerciais, foram aplicados questionários semiestruturado, com 20 questões, sendo algumas questões abertas e outras fechadas.

Foi aplicado um total de 24 questionários, dentro uma população de aproximadamente 158 produtores. Entre os que responderam ao questionário, 21 foram produtores integrados e 03 independentes, sendo que estes últimos representam o grupo daqueles que criam aves de corte em sistemas alternativos de produção.

Também foi elaborado um questionário direcionado para as empresas integradoras, com o intuito de levantar dados sobre capacidade instalada, geração de empregos, suprimento de matérias primas e dificuldades enfrentadas na atividade, entre outras. Infelizmente, através dos contatos estabelecidos, não foi possível obter respostas para as questões elaboradas, possivelmente, pelo fato dessas empresas procurarem proteger ao máximo suas informações gerenciais.



## 6. REVISÃO DE LITERATURA

### 6.1 A avicultura no Brasil

A criação de aves está presente na história da colonização do Brasil, com relatos da criação e do consumo de carne que datam 1.841 por nobres como D. João VI e Dom Pedro II, uma vez que essas carnes eram escassas e caras, porém, na carta de Pero Vaz de Caminha, já tinha o relato da chegada das primeiras aves que vieram nas caravelas (COSTA, 2011).

Segundo Costa (2011), as aves eram criadas livremente nos terreiros das casas, e os primeiros criatórios comerciais de galinhas tiveram início no estado de Minas Gerais, onde eram criadas nos chamados “*basse-cour*” conforme figura 5, que traduzindo para o português significa “seleiro”. Nestas criações foram feitos vários cruzamentos entre raças de aves importadas, onde foram selecionadas as que melhor se adaptavam as nossas condições.



**Figura 5** - Modelo de criação do tipo “basse-cour”

Fonte: [http://www.egyptos.net/egyptos/photos/Vie-Quotidienne--Fellah--img\\_0844.html](http://www.egyptos.net/egyptos/photos/Vie-Quotidienne--Fellah--img_0844.html)

Por volta de 1930 foram realizadas inúmeros experimentos na Europa e E.U.A, que resultaram em dois grandes avanços: a sexagem e a criação em baterias (gaiolas), tecnologias que foram trazidas para o Brasil nesta mesma época (COSTA, 2011).

Na década de 40 a avicultura tem importantes ganhos de eficiência e inserção no mercado de exportação, levando a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), a terem a avicultura como uma ferramenta para suprir a crescente demanda mundial por alimentos (COSTA, 2011).

Na década de 60, houve uma importante evolução na avicultura nacional, com importação de linhagens híbridas americanas. Surgia também a inovação nas relações entre as agroindústrias e os pequenos produtores. No intuito de aumentar a competitividade no setor, surgia neste momento o modelo de integração empresa-produtor, ficando conhecida como avicultura industrial (TAVARES & RIBEIRO, 2007).

Nesta época, nem todos os plantéis recebiam ração balanceada e os frangos demoravam até 80 dias para serem abatidos. Na mesma época, Brasília aparecia como a nova capital federal, criando toda uma infraestrutura física que favorecia o aparecimento de novos arranjos produtivos, porém, neste momento, as linhas de crédito para as atividades agrícolas eram escassas (COSTA, 2011).

Em 1961, em Santa Catarina, a SADIA foi pioneira, com a implantação do modelo de integração baseado no modelo de integração americano. No início, a atividade era caracterizada pela informalidade entre integrador e integrado.

Em 1973 foi feita a primeira exportação de frango do Brasil, e em 1976 foi criada a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango - ABEF.

Segundo Costa (2011), “As exportações brasileiras de frango atingiram um nível de excelência, e em 2004 alcançamos o posto de maior exportador de carne de frango do mundo, fornecendo para 136 países”. Graças à organização do segmento produtivo, o Brasil começou a tomar lugar de destaque na avicultura mundial.

Segundo Costa (2011), no ano de 2009 ocorreu a fusão entre as duas maiores entidades da avicultura brasileira, a UBA e a ABEF, que deram origem à União Brasileira de Avicultura (UBABEF), criando assim a maior entidade da avicultura brasileira.

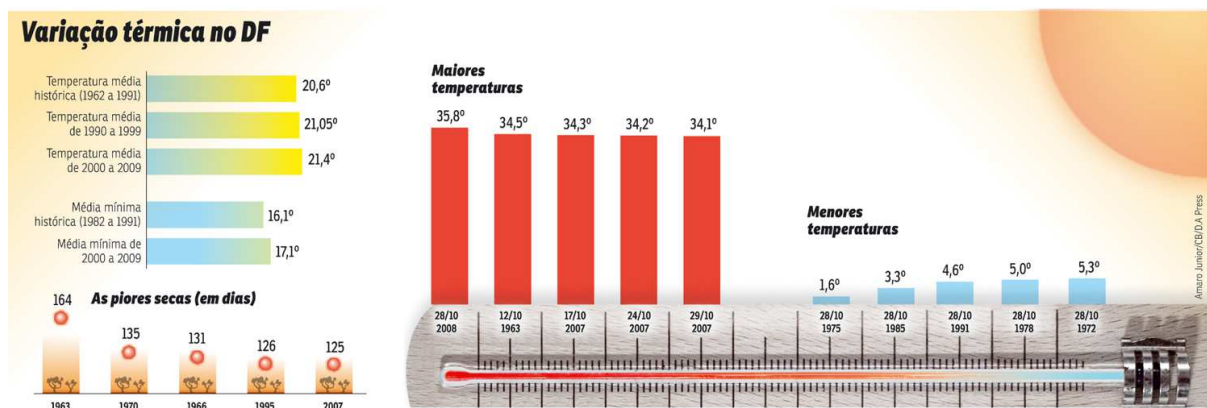
Hoje, o Brasil continua liderando as exportações mundiais de carne de frango, que chegaram a 3,942 mil toneladas em 2011, (UBABEF, 2012).

## 6.2 A avicultura no DF

O Distrito Federal está dentro do Bioma Cerrado, localizado no Planalto Central do Brasil, e possui uma área aproximada de 5.802 km<sup>2</sup>, o que equivale a aproximadamente 0,1% do território nacional (GOVERNO, 2011).

De acordo com o Zoneamento Ecológico-Econômico do DF, aproximadamente 55% de território do DF é considerado bom para o uso agrícola. Os solos são predominantemente do tipo latossolo vermelho e apresentam relevo pouco acidentado, tornando-os muito propícios para a exploração agrícola mecanizada e em larga escala (GOVERNO, 2011).

Segundo Brito & Boechat (2010), a temperatura média no DF varia de acordo os meses do ano, as maiores temperaturas geralmente ocorrem no verão e as menores ocorrem no inverno. Um estudo do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET mostra que a temperatura vem aumentando nos últimos anos, sendo que a temperatura média anual da última década, ficou em torno de 21,4°C, conforme figura 6.



**Figura 6** - Tendência de aumento da temperatura nos últimos anos.

Fonte: Amaro Junior/Correio Brasiliense/Inmet (2010).

A umidade relativa do ar também varia expressivamente durante o ano, sendo o período mais crítico concentrado entre os meses de julho a setembro.

De acordo com um experimento realizado por professores da Universidade Federal de Viçosa - UFV em 2005, submetendo um lote de aves, de 22 a 42 dias de vida, a diferentes níveis de temperatura, umidade e velocidade do ar, chegou-se a conclusão de que as melhores respostas de desenvolvimento dos animais se deram em faixas de temperatura de 26°C, umidade relativa na faixa de 55% e velocidade do ar por volta de 1,5 m.s<sup>-1</sup> (MEDEIROS et al., 2005).

Fora destes parâmetros, as aves são obrigadas a alterar seu metabolismo para compensar essas alterações, resultando em perda de seu potencial produtivo. Sendo assim, para as condições ambientais do DF, é necessário que se lancem mão de tecnologias apropriadas para oferecer aos animais um ambiente confortável, para que os mesmos possam expressar todo seu potencial produtivo.

Para superar as adversidades ambientais como temperatura e umidade, que em alguns momentos se apresentam desfavoráveis ao desenvolvimento das aves, as instalações são projetadas com forros, cortinas, ventiladores e nebulizadores.

Segundo o Zoneamento Territorial, existem no DF 17.915 propriedades rurais, das quais 86% possuem menos de 20 ha, o que deixa claro o predomínio de pequenas propriedades, que na maioria das vezes, são de base econômica familiar (GOVERNO, 2011).

Segundo o Ex. Secretário de Agricultura do DF, Lúcio Valadão, 70% da área física do território candango, é área rural, onde são cultivados aproximadamente 110 mil há de grãos com altos índices de produtividade.

De acordo com informações da SUDEVA, os rebanhos de maior importância econômica no DF são: os de aves, suínos e bovinos. No quadro 1, é possível observar a estratificação dos principais rebanhos comerciais do DF.

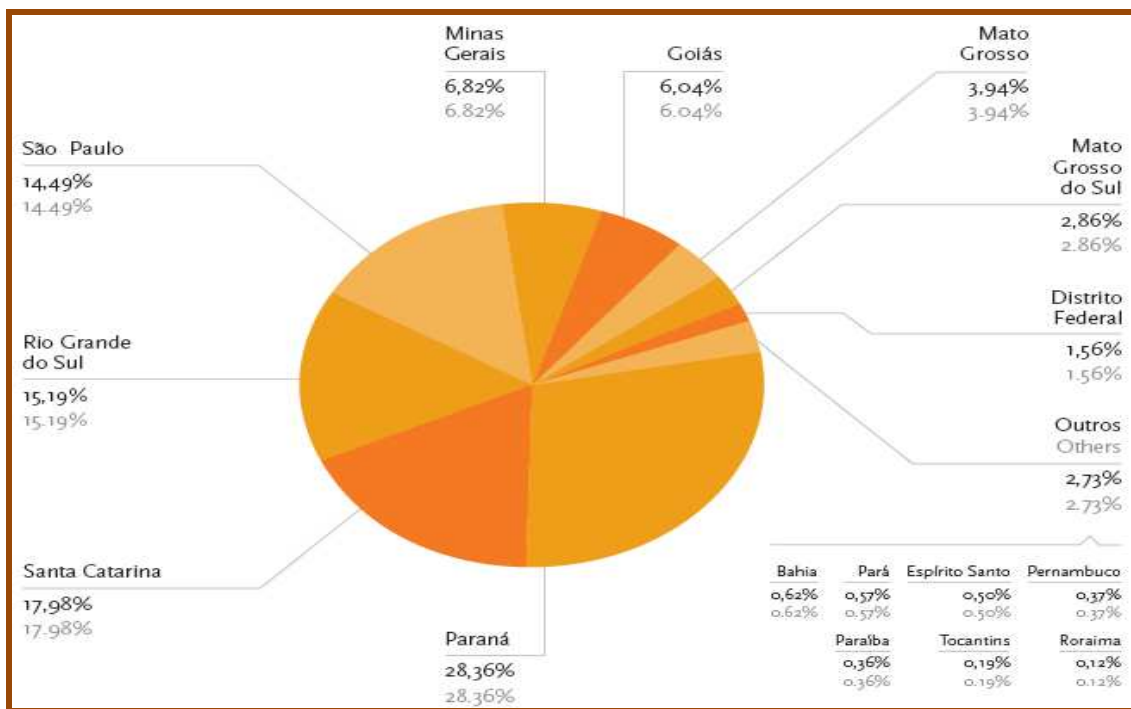
**Quadro 1** - Principais rebanhos do DF.

<b>Espécie</b>	<b>Bovinos</b>	<b>Equinos</b>	<b>Suínos</b>	<b>Ovinos e Caprinos</b>	<b>Galos, frangas, frangos e pintos.</b>
Nº de indivíduos	100.069	17.142	89.697	14.257	15.052.800

Fonte: SIDAGRO/SEAGRI/2012.

A pecuária no DF também se destaca pelos bons índices de produtividade, ficando na maioria das vezes, superiores a média nacional. Destaque para a produção de bovinos, suínos e aves.

De acordo com o relatório anual da UBABEF, em 2011 o DF respondeu por aproximadamente 1,56 % do total do abate de frangos do Brasil, conforme pode ser observado na figura 7.



**Figura 7** - Abate de Frango por Estado em 2011 (%).

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento / UBABEF 2012.

De acordo com o mesmo relatório, 69,8% e 30,2% da produção brasileira de carne de frango são destinados ao mercado interno e externo, respectivamente.

O Distrito Federal, que embora possua um território pequeno comparado aos outros estados produtores, se destaca pela expressiva participação no volume produzido, além alcançar excelentes índices de produtividade. De acordo com técnicos do SDA, o DF possui uma das maiores taxas de alojamento de aves por m<sup>2</sup> do país.

Para entender melhor a dinâmica da avicultura comercial no DF, tomamos como base para este estudo os trabalhos realizados pela Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do DF – SEAGRI, especificamente pela Diretoria de Defesa e Vigilância Agropecuária, Núcleo de Sanidade Animal, que possui em seus arquivos os

cadastros de todos os estabelecimentos comerciais de produção, bem como o registro de todos os atendimentos realizados pelo serviço de defesa.

## **7. SISTEMA DE PRODUÇÃO**

De acordo com a Instrução Normativa nº 56, de 04 de dezembro de 2007, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, que define os procedimentos para o registro, a fiscalização e o controle sanitário dos Estabelecimentos Avícolas de Reprodução e Comerciais, em seu Anexo I, Capítulo I, Art. 3º, classifica os estabelecimentos comerciais como:

I - ESTABELECIMENTO DE AVES COMERCIAIS DE CORTE: estabelecimento de exploração de aves comerciais para produção de galinhas (*Gallus gallus domesticus*) e perus (*Meleagris gallopavo*) para abate;

II - ESTABELECIMENTO DE POSTURA COMERCIAL: estabelecimento de exploração de aves comerciais para produção de ovos de galinhas (*Gallus gallus domesticus*) para consumo;

III - ESTABELECIMENTO DE CRIAÇÃO DE OUTRAS AVES NÃO CONTEMPLADAS NAS DEFINIÇÕES ANTERIORES, À EXCEÇÃO DE RATITAS: estabelecimento de explorações de outras aves de produção, passeriformes ornamentais, consideradas exóticas ou não, à exceção de ratitas e seus incubatórios, não contemplados no sistema avícola de produção de carne ou de ovos.

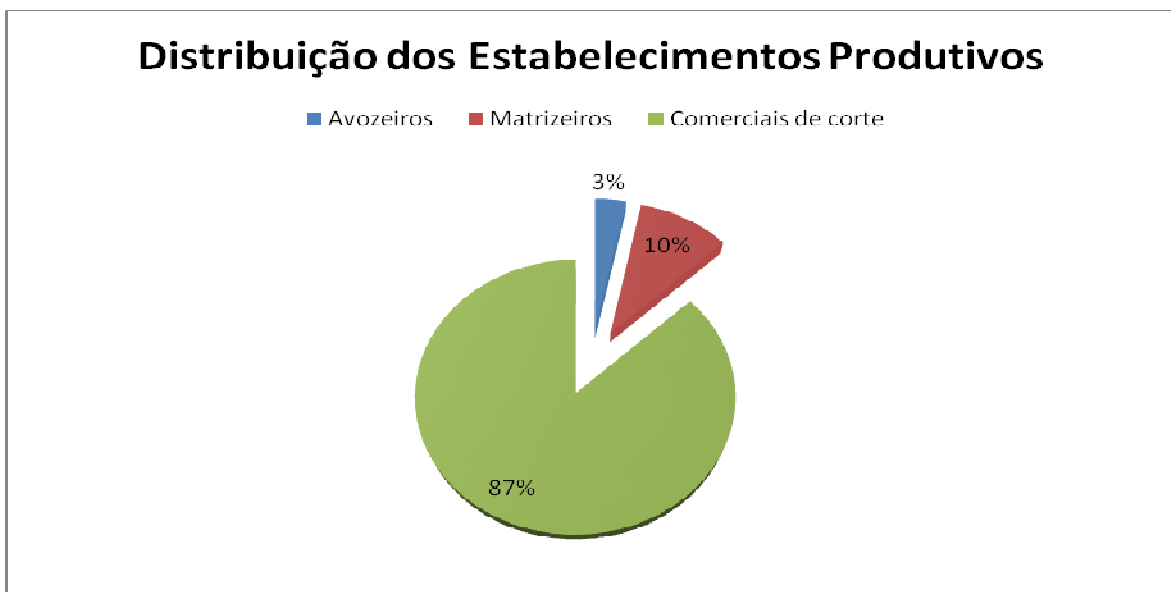
Existem do DF - de acordo com dados da SEAGRI - 185 estabelecimentos de produção de aves que se enquadram no grupo I, que correspondem à criação de aves comerciais de corte, e representam 98% dos estabelecimentos de produção de aves cadastrados pela SDA.

Entre os estabelecimentos comerciais de aves de corte que se enquadram no grupo I, estão os estabelecimentos avozeiros, matrizeiros e estabelecimentos de frangos comerciais para abate, conforme figura 8. Sendo que possuem registro no SDV: 06 estabelecimentos avozeiros, 04 estabelecimentos de recria de matrizes, 14 matrizeiros e 161 estabelecimentos comerciais de frango para abate.

Os avozeiros são os estabelecimentos produtores de ovos férteis, com a finalidade de produção de matrizes.

Os matrizeiros são os estabelecimentos produtores de ovos férteis, com a finalidade de produção de aves comerciais de corte ou postura.

Os estabelecimentos comerciais de corte são aqueles destinados a produção de aves para abate, e representam a grande maioria dos estabelecimentos.



**Figura 8** - Estabelecimentos de aves comerciais de corte de acordo com o segmento de produção.

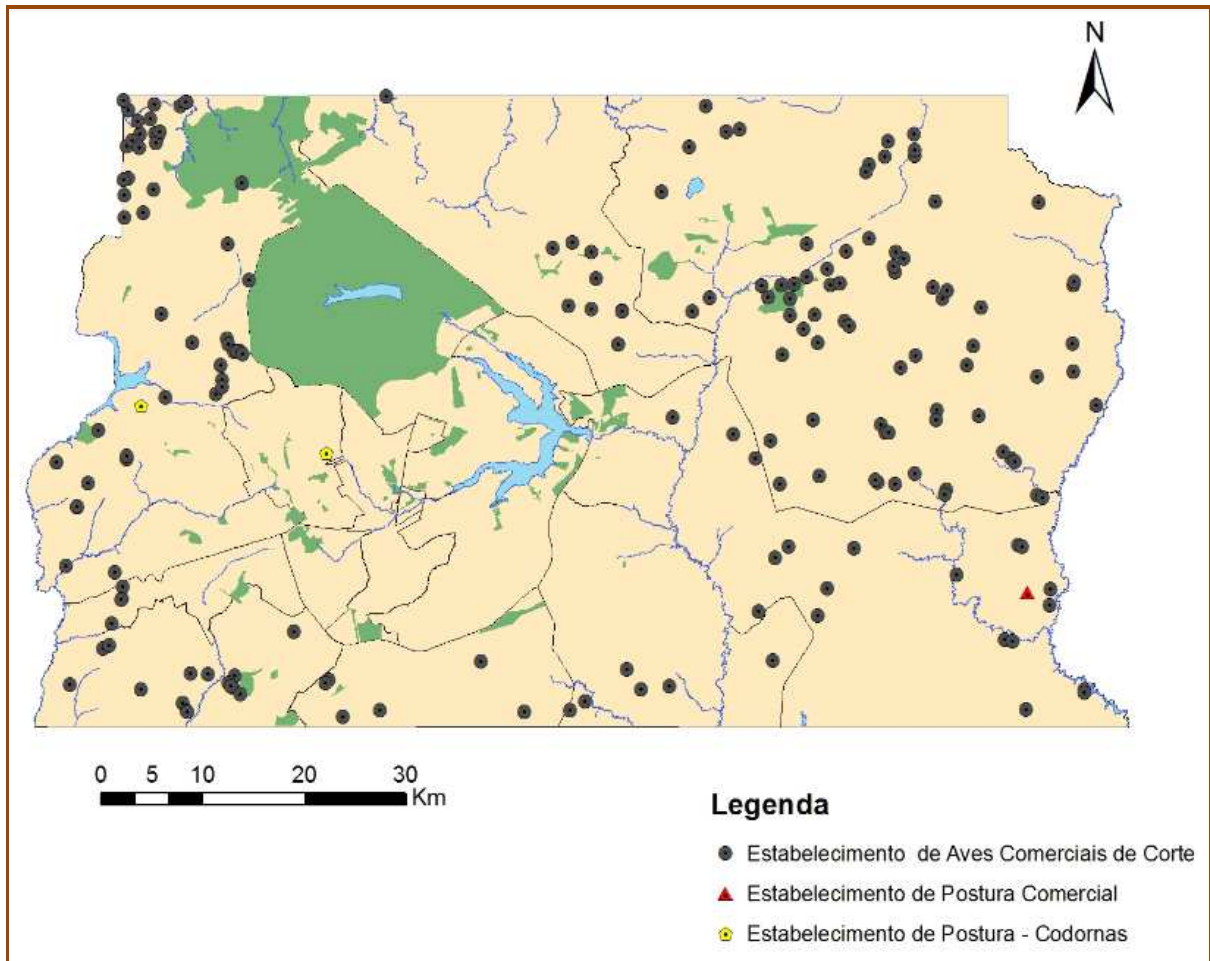
Fonte: SEAGRI / adaptado pelo autor.

Embora não seja objeto do presente estudo, vale destacar que existe um único estabelecimento comercial de postura registrado pelo SDA que se enquadra no grupo II, o qual produz aproximadamente 340.000 dúzias de ovos por mês.

No grupo III, estão as criações de aves em sistemas alternativos, mais conhecidos como aves do tipo “caipira” ou “caipirão”, que embora existam um grande número de criações espalhadas por todo DF, apenas 11 criadores estão devidamente cadastrados e com acompanhamento de responsável técnico, no caso, Médico Veterinário.

Os estabelecimentos de produção de frango de corte no DF estão localizados de maneira dispersa pelo território candango, mas de uma maneira geral, apresentam maior densidade nas regiões de Planaltina e Brazlândia, conforme figura 9.

O sistema de criação comercial do frango de corte que predomina no DF é caracterizado pelo alto nível de integração, sendo o segmento dominado por duas integradoras, aqui denominadas Integradora “A” e Integradora “B”, que possuem aproximadamente 43 e 118 integrados, respectivamente.



**Figura 9** - Distribuição geográfica dos estabelecimentos de frango de corte no DF.  
Fonte: SEAGRI/DF.

No DF, predomina o modelo de integração vertical para a produção de frango de corte, sendo o mercado praticamente dominado por duas grandes agroindústrias.

No entanto, existe uma terceira empresa especializada na produção de pintos de um dia - esta empresa comercializa algumas linhagens de genética francesa - geralmente criados por produtores independentes em sistemas alternativos, que podem ser desde extensivos, semi-intensivos ou até mesmo intensivos. Entre essas linhagens pode-se citar: pescoço pelado, carijó, galinha d`angola e codornas.



Segundo Lima et. al (2009), “integração vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos distintos dentro de uma mesma empresa”.

Segundo Oliveira (2011), o Sistema Agroindustrial – SAG, “pode ser considerado como o conjunto de atividades que concorrem para a produção agroindustrial, desde a produção dos insumos, até a chegada do produto final ao consumidor”.

Para Scarpelli & Batalha (1999), o SAG é um sistema composto por três macros segmentos, sendo eles: o rural, o industrial e o de comercialização. O rural compreende a todas as atividades agropecuárias. O industrial é aquele compreende as indústrias de primeira e segunda transformação. A comercialização é feita pelos atacadistas e varejistas, que se encarregam de levar os produtos finais até os consumidores.

Dessa forma, o SAG do frango de corte caracteriza-se como extremamente verticalizado, uma vez que, as integradoras detêm praticamente todos os meios de produção, fornecendo os pintos de um dia, ração, medicamentos, assistência técnica, abate e comercialização dos animais.

Isto torna o criador, de certa forma, em um mero prestador de serviços para as agroindústrias, os quais são remunerados de acordo com sua eficiência na realização do manejo dos lotes de animais alojados.

As duas integradoras, aqui denominadas integradora “A” e integradora “B”, possuem estruturas distintas, sendo que uma delas possui um maior nível de verticalização de seus processos.

A integradora “A” possui a seguinte estrutura: 01 fábrica de ração, 02 incubatórios, 01 abatedouro, 06 núcleos de avós, 04 núcleos de recria de matrizes, 14 núcleos de matrizes e 43 estabelecimentos de frango de corte para abate.

A integradora “B” possui a seguinte estrutura: 01 fábrica de ração, 01 incubatório, 01 abatedouro e 118 estabelecimentos de frango de corte para abate. No caso desta integradora, os estabelecimentos de avós e matrizes estão localizados em outros estados.

Os estabelecimentos produtivos de frango de corte no DF são geralmente compostos por 01(um) módulo básico de produção, que corresponde a 04 (quatro) galpões. Estes galpões geralmente possuem 1.680 ou 2.030m<sup>2</sup> cada (SANTOS FILHO et al., 2011).

Segundo o Comunicado Técnico n° 485/2010, publicado pela Embrapa Suínos e Aves Concórdia-SC, o DF possui um modelo de produção de frango de corte de larga escala, e a partir deste modelo, foi feito um levantamento dos custos para implantação dos diferentes sistemas de produção, conforme quadro 2.

**Quadro 2** - Custo de instalações e equipamentos para diferentes sistemas de produção de frango de corte no DF e entorno.

<b>Tipo de estrutura para galpões de produção de frangos de corte no DF e entorno.</b>	<b>Custo da instalação e equipamentos</b>
“ <b>Aviário convencional:</b> quatro galpões com 1.680m <sup>2</sup> de área (140m x 12m), piso de chão batido, comedouro tubular, bebedouro pendular, aquecimento à lenha, um silo de 16 toneladas para ração por galpão, ventiladores em pressão positiva, resfriamento por nebulização, forro e cortina”.	R\$ 901.462,91.
“ <b>Aviário climatizado 1680 m2:</b> quatro galpões com 1.680m <sup>2</sup> de área (140m x 12m), piso de chão batido, comedouro automático, bebedouro nipple, aquecimento à lenha, dois silos para ração por galpão, sendo um para nove toneladas e outro para 16 toneladas, exaustores em pressão negativa, resfriamento por nebulização, forro e cortina”.	R\$ 1.075.637,49.
“ <b>Aviário climatizado 2030 m2:</b> quatro galpões com 2.030m <sup>2</sup> de área cada (145m x 16m), piso de chão batido, comedouro automático, bebedouro nipple, aquecimento à lenha, dois silos para ração por galpão, sendo um de nove toneladas e outro de 19 toneladas, exaustores em pressão negativa, resfriamento por nebulização, forro e cortina”.	R\$ 1.193.293.

Fonte: Santos Filho et al./Embrapa Suínos e Aves/2010.

Geralmente, as granjas comerciais de aves corte são gerenciadas por um funcionário com maior experiência na atividade. Este, na figura de encarregado, comanda os outros

funcionários, que geralmente é na proporção de um funcionário para cada galpão. Algumas unidades produtivas utilizam sistema automático de fornecimento de ração, em outros, esta atividade ainda é feita manualmente.

Além de se encarregarem do manejo básico de fornecimento de água e ração para as aves, os funcionários precisam estar atentos para uma série de fatores que podem interferir decisivamente no resultado do lote, como é dito pelos granjeiros. Como muitas das instalações são antigas, algumas tarefas como: ligar luzes, levantar cortinas, ligar ventiladores e nebulizadores ainda dependem dos funcionários. Estes ainda devem estar atentos aos índices de mortalidade e a sanidade geral das aves.

## **8. AÇÕES SANITÁRIAS REALIZADAS PELO SERVIÇO DE DEFESA AGROPECUÁRIA PARA GARANTIR A SANIDADE E SEGURANÇA DOS PLANTÉIS**

O SDA possui importância muito relevante para a consolidação do SAG do frango de corte no DF, uma vez que fica a cargo desse órgão as ações de registro dos estabelecimentos, fiscalização e monitoramento dos plantéis.

As ações do SDA são distintas entre estabelecimentos comerciais de corte e reprodução. Os cuidados com as aves destinadas a produção dos pintinhos devem ser mais criteriosos, pois estas aves geram um grande número de descendentes. No caso um plantel de matrizes ou avós contraírem alguma doença, as chances de disseminação seriam elevadas, pois estas aves possuem uma longa vida reprodutiva, chegando em média a 62 semanas. Já no caso de um plantel de frangos destinados ao abate, os riscos são menores, pois estes possuem um período de vida muito curto, em média 46 dias, e isto reduz as chances de disseminação de agentes patogênicos.

De acordo com a Instrução Normativa - IN nº 56/2007 do MAPA, qualquer estabelecimento comercial já existente deveria fazer um registro no MAPA até o dia 06 de dezembro de 2012. Para estabelecimentos de criação de aves de reprodução esse registro era feito junto ao MAPA; no caso de estabelecimentos avícolas comerciais de frango de corte, esse registro deveria ser feito pelo Serviço de Defesa Estadual. A IN56 fazia uma série de

exigências de caráter técnico para o registro dos estabelecimentos, como: distâncias de outros criadores, exame da qualidade da água, uso de telas anti-pássaros e responsável técnico, entre outras.

Com a publicação da IN nº 36, de 06 de dezembro de 2012, algumas exigências foram dispensadas ou flexibilizadas, tais como: dispensa de registro de estabelecimentos com menos de 1.000 aves, dispensa de telas na parte superior de piquetes, possibilidade de redução de distâncias entre estabelecimentos baseado em avaliação de risco sanitário realizada pelo Comitê de Sanidade Avícola.

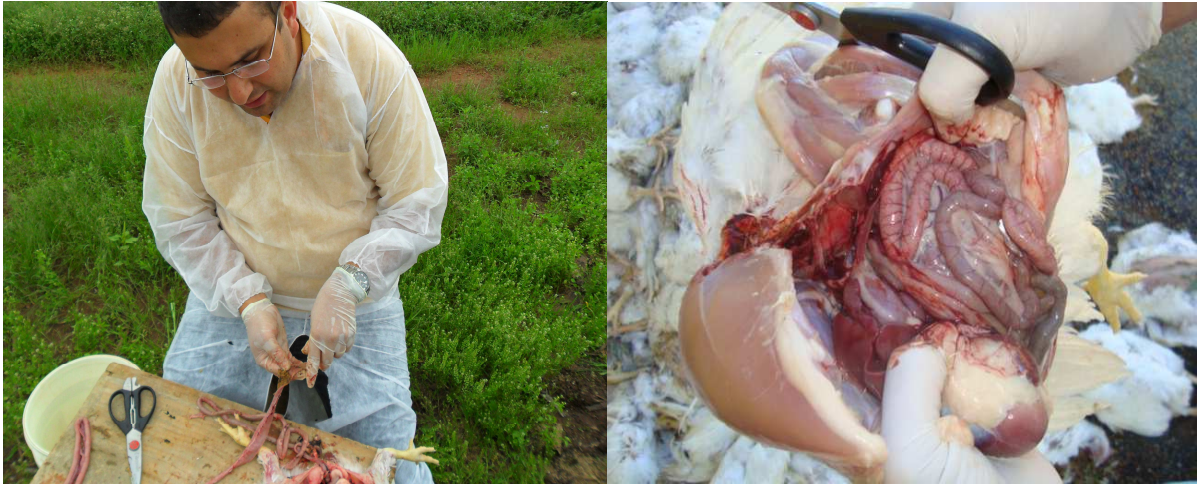
Este comitê foi instituído pela portaria conjunta nº 06, de 21 de julho de 2006, e é composto por representantes das seguintes entidades: Superintendência Federal de Agricultura do Distrito Federal - SFA-DF; Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural - SEAGRI; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF – EMATER; Associação dos Avicultores do Planalto Central – AVIPLAC; Sindicato dos Avicultores do Distrito Federal – SINDIAVES; Associação dos Criadores de Avestruzes do Planalto Central – PLANALTRUZ; Além de representantes das empresas criadoras e integradoras.

No caso de estabelecimentos que exigem registro, o produtor deve iniciar o processo preenchendo um requerimento de solicitação de registro, e posteriormente providenciar todos os documentos exigidos na IN 36. Depois disso, deve submeter-se a uma visita técnica feita por um médico veterinário do SDA. Este servidor irá proceder à verificação de um “Chek List”, que contém todos os itens relativos à estrutura física do estabelecimento, tais como: distâncias entre estabelecimentos, instalações e biossegurança.

Uma vez feito o alojamento das aves, o SDA faz um acompanhamento regular de todo o ciclo produtivo das aves, com visitas de rotina ou por demanda das empresas integradoras.

Em se tratando dos estabelecimentos produtivos de aves para reprodução, o SDA faz coletas de material para monitoramento de salmonela e micoplasma. Os materiais coletados geralmente são: ovos bicados, mecônio e soro, suabes cloacais e traqueais. Em avós e matrizes em final de ciclo (descarte), além de salmonela e micoplasma, é feito exame diferencial para monitorias de IA e DNC.

No caso de frangos para abate, coletas de materiais são realizadas apenas quando ocorrem suspeitas fundamentadas para IA ou DNC. Na figura 10, pode-se observar um técnico do SDA realizando necropsia em aves de um lote de frango de corte que apresentou índice de mortalidade superior a 10%.



**Figura 10** - Médico veterinário do SDA realizando necropsia em frango de corte.  
Fonte: SEAGRI/DF.

Os materiais coletados em estabelecimentos de reprodução geralmente são encaminhados para laboratórios credenciados pelo MAPA. Quando há suspeita de doenças de notificação obrigatória, o material coletado é enviado para o laboratório oficial do MAPA, o Lanagro/SP.

O SDA faz o monitoramento dos estabelecimentos produtores de aves de corte, com foco nas principais doenças preconizadas pelo Programa Nacional de Sanidade Avícola – PNSA do MAPA, que tem como foco de suas ações a prevenção da IA, DNC e Laringotraqueíte.

Segundo Back (2004), a laringotraqueíte é uma doença causada pelo vírus *Gallid herpesvirus*, e é uma doença muito contagiosa que afeta o aparelho respiratório das aves. Apesar de ocorrer em vários países produtores de aves, essa doença não havia sido diagnosticada no Brasil.

No entanto, segundo dados do SDA, no ano de 2008 ocorreram 02 casos de laringotraqueíte no DF, seriam então os primeiros casos relatados em frango de corte no país. Segundo o técnico do SDA, que acompanhou estes casos na época, esta doença é causada por

um agente que tem como característica a latência, ou seja, podem existir aves positivas sem manifestar a doença.

No caso da IA, por se tratar de uma doença que pode ocorrer em diferentes escalas de patogenicidade - de acordo com a cepa do vírus - e por se tratar de uma zoonose, há uma grande preocupação com um surto dessa doença no Brasil e no mundo.

A IA é uma doença de notificação obrigatória, ou seja, em um caso confirmado, esse deve se comunicado a Organização Mundial de Saúde Animal - OIE. Os principais sintomas da doença são: tosse, coriza, sinusite, conjuntivite e excessivo lacrimejamento, além de diarreia, edema de barbela e desordens neurológicas (MAPA, 2009).

De acordo com o MAPA (2009), “a DNC é uma enfermidade viral, aguda, altamente contagiosa, que acomete aves silvestres e comerciais, com sinais respiratórios, frequentemente seguidos por manifestações nervosas, diarreia e edema da cabeça”.

A DNC também é uma doença de notificação obrigatória, com diferentes níveis de patogenicidade definidos pela OIE, que vão desde os tipos altamente patogênicos, que causam mortalidade de até 100% das aves infectadas, a tipos menos patogênicos, usados como cepas vacinais.

Na produção de frango de corte, sempre que ocorram sinais clínicos suspeitos de IA ou DNC, ou haja um índice de mortalidade superior a 10% das aves alojadas com até 50 dias, o serviço de defesa deve ser notificado. Após o recebimento da notificação, os responsáveis pelo programa devem fazer uma diligência até o local em no máximo 12 horas da notificação para apurar as causas. No final da visita, o médico veterinário elabora um documento chamado Formulário Inicial de Investigação - FORM IN, no qual fundamenta o descarte ou não da possibilidade de um foco de IA, DNC ou outra doença de notificação obrigatória.

Sempre que houver um índice de mortalidade superior a 10% em aves alojadas com idade inferior a 50 dias e 20% em aves alojadas com idade superior a 50 dias, o abate destes lotes só é liberado mediante a apresentação de um termo de liberação do abate, juntamente com o boletim sanitário do lote, que deve ser entregue ao serviço de inspeção.

Caso a suspeita de IA ou DNC sejam confirmadas pelo veterinário do serviço oficial, este faz a coleta de material para ser encaminhado ao laboratório oficial do MAPA, no caso o

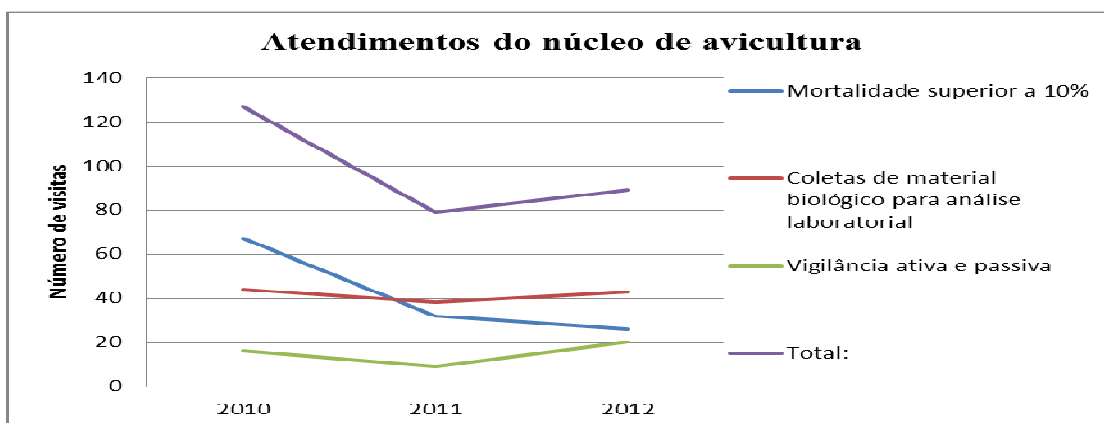
Laboratório Oficial de Agricultura - LANAGRO-SP, onde são feitos os exames conclusivos para a doença.

Neste período de envio de material para o laboratório oficial, são tomadas todas as medidas de biossegurança e biosseguridade para evitar uma possível disseminação da doença, bem como são realizadas uma série de investigações epidemiológicas na propriedade afetada e também nas propriedades vizinhas.

Caso haja a confirmação laboratorial de um surto de IA ou DNC, decreta-se estado de emergência sanitária, e todos os animais susceptíveis do estabelecimento devem ser sacrificados e destruídos. Além disso, são tomadas uma série de medidas de desinfecção, isolamento e controle do trânsito de animais e pessoas a propriedade, e ainda a determinação da área de foco, zona de proteção e zona de vigilância. Essas medidas são provocadas pelo MAPA e envolvem a mobilização de uma série de atores públicos e privados.

De acordo com a legislação do MAPA, todos os pintos de um dia devem ser imunizados contra as doenças de Marek e aves de ciclo longo devem ser imunizadas para DNC, sendo este um dos requisitos para a emissão da Guia de Trânsito Animal - GTA, que é um documento obrigatório para qualquer tipo de movimentação destes animais.

No ano de 2012, o núcleo de avicultura do SDA realizou 89 visitas em estabelecimentos produtores de aves, conforme figura 11. Destas visitas, 26 foram para atendimento a notificações de mortalidade superior a 10%; 43 visitas para coletas de material biológico para análise laboratorial e 20 visitas para outras finalidades, entre elas vigilância ativa e passiva de estabelecimentos avícolas.



**Figura 11-** Atendimentos realizados pelo núcleo de avicultura em estabelecimentos avícolas.  
Fonte: SEAGRI/DF.

Na figura 12, é possível observar ainda o número de atendimentos aos estabelecimentos avícolas nos últimos três anos. Durante as visitas realizadas pelos servidores do SDA, principalmente nas visitas que envolvem a vigilância ativa e passiva, os técnicos orientam os produtores quanto aos tipos de exploração, às exigências sanitárias, a biossegurança, biosseguridade e ao trânsito de animais.

Durante o atendimento as notificações de mortalidade superior a 10%, as causas mais comuns segundo os veterinários do SDA, são: mortalidades devido a quedas de energia elétrica, quando ocorre um aumento excessivo da temperatura e diminuição da ventilação no interior dos galpões; refugagem inicial dos pintainhos, devido ao manejo inadequado nos primeiros dias de alojamento; e infecções secundárias devido a outros fatores de estresse.

Durante alguns atendimentos de notificações de mortalidade, foi possível acompanhar os técnicos do SDA, em um único caso de queda de energia elétrica foi constatada a morte pelo menos 30 mil aves de um lote de 40 mil. Isto mostra o quanto a atividade exige cuidados e o quanto ela é susceptível a uma série de variáveis.

## **9. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA**

De acordo com a Associação dos Avicultores do Distrito Federal – AVIPLAC, a atividade gera cerca de R\$ 150 milhões por ano, gerando mais de cinco mil empregos diretos e vinte mil indiretos.

Segundo a AVIPLAC, a atividade responde por aproximadamente 74% das exportações do DF, e representa mais de 50% do PIB agrícola, ficando clara a importância da atividade avícola na matriz agropecuária do DF.

Já segundo Queiroz (2012), a produção agrícola do DF é de R\$ 541,7 milhões, e coloca o DF na quinta posição dos municípios de maior PIB agrícola do país. De acordo com Renato Simplício, presidente da Federação da Agricultura e Pecuária do DF -FAPE-DF, nos últimos anos nenhum novo estabelecimento comercial de frango de corte foi implantado devido ao problema de legalização das terras rurais do DF, fato que impede que os agricultores tenham acesso as linhas de financiamento, como por exemplo os do Fundo Constitucional do Centro Oeste - FCO.



## 10. RESULTADO E DISCUSSÃO

Após a sistematização dos questionários aplicados aos produtores, foi possível fazer uma série de análises que buscam explicar a realidade e as tendências para o SAG do frango de corte no DF.

Durante as visitas feitas às propriedades, foi observado que a maioria das instalações se enquadram dentro do sistema de aviário convencional com 1.680 m<sup>2</sup> descrito por Santos Filho et al.(2011), poucos produtores possuem sistemas climatizados com pressão negativa.

As taxas de alojamento e duração dos ciclos de produção não apresentaram diferenças significativas entre os produtores que responderam ao questionário, uma vez que estas variáveis são definidas pelas integradoras. Entre os pesquisados, verificou-se que a média de idade de abate dos frangos foi de 46,94 dias.

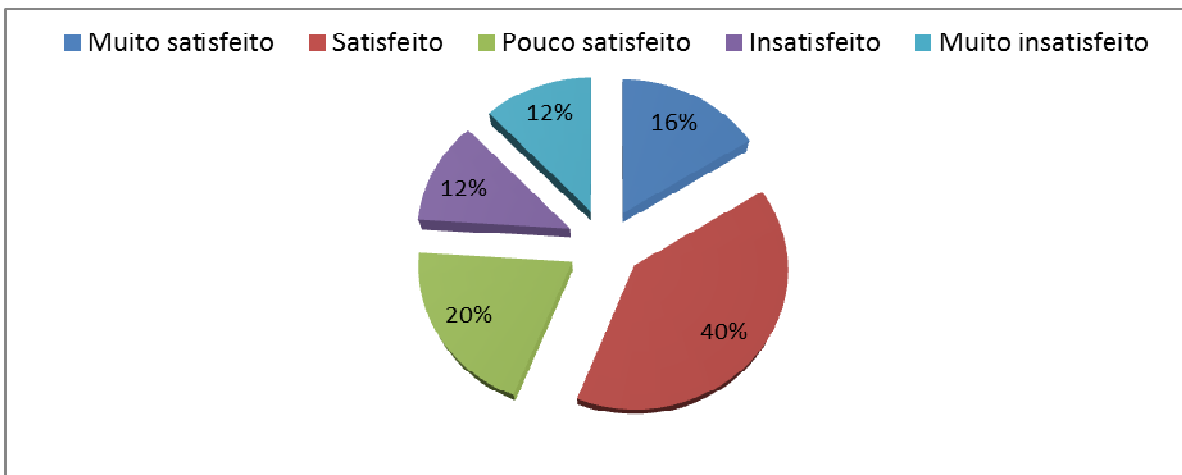
Em relação ao número de empregos gerados, ficou bem clara a relação de um trabalhador para cada galpão de aves, assim, as unidades possuem em média 4,6 galpões e 4,33 trabalhadores por unidades produtivas. Se fizermos uma projeção para as 185 unidades produtivas ligadas ao segmento do frango de corte, teremos por volta de 801 empregos gerados exclusivamente nas granjas. Além disso, foi levantado o número de pessoas que dependem da atividade, como: esposas, filhos e outros dependentes destes trabalhadores. Com isso, chegou-se a média de 2,95 dependentes por trabalhador. Somado tudo, só no meio rural, são pelo menos 3.168 pessoas que dependem diretamente desta atividade. Embora seja um segmento que respeita as leis trabalhistas e assinam a carteira dos trabalhadores, ficou constatado que 70% deles recebem menos de um mil R\$ por mês.

O SAG do frango de corte envolve um alto grau de gestão, tecnologias, investimentos e genética, dessa forma, não deveria ser menosprezada a questão da qualificação da mão de obra. Verificou-se que em 33% dos questionários aplicados, a dificuldade de mão de obra foi relatada como um dos principais problemas enfrentados na atividade.

Fato curioso observado durante as visitas foi que: nem sempre os galpões mais modernos, são aqueles que conseguem os melhores resultados. Existem granjas novas como os mais modernos sistemas de controle do ambiente, que não expressam os índices de

produtividades de algumas granjas mais antigas e menos equipadas, o que faz supor que o fator humano é variável muito importante nos resultados obtidos nas unidades produtivas.

Apesar de muitos produtores reclamarem das condições atuais, a pesquisa mostra que 40% deles estão satisfeitos com a atividade, conforme é mostrado na figura 12.



**Figura 12-** Nível de satisfação dos produtores com a atividade de produção de frango de corte no DF.  
Fonte: dados do autor.

A maior parte dos produtores relataram dificuldades no desempenho da atividade, sendo as dificuldades mais comuns: falta de mão de obra, queda de energia elétrica, baixa remuneração, impossibilidade de adquirir crédito, imposições feitas pelas integradoras e dificuldade de relacionamento com as mesmas.

Embora existam representações dos produtores, tais como sindicatos e associações, estas dificuldades que envolvem as integradoras parecem ser de difícil solução, possivelmente pelo fato de que as agroindústrias, de um modo geral, exercem forte governança nas cadeias produtivas onde atuam.

Infelizmente, durante a realização deste trabalho, não foi possível ouvir os representantes das integradoras, assim, eles poderiam apontar as dificuldades, relatar a situação do atual momento e ouvi-los sobre o que eles esperam para o futuro da atividade no DF. Um novo trabalho como este, poderia ser desenvolvido de uma maneira mais aprofundada, ouvindo com detalhes, os dois lados interessados, integradoras e integrados.

Diante da atual situação em que se encontra o SAG do frango de corte no DF, não é possível identificar qualquer tendência de expansão da atividade no curto prazo. De acordo com dados levantados com a aplicação dos questionários, apesar de 50% dos criadores terem intenção de ampliar sua capacidade de alojamento, existe a questão da regularização de uma grande parcela das terras do DF, o que inviabiliza a tomada de recursos para novos empreendimentos.

Outro fator limitante está no fato de que em alguns lugares, já existir um número considerável de estabelecimentos produtivos, o que torna mais difícil de localizar geograficamente novas unidades, respeitando as distâncias mínimas regulamentares previstas pelo PNSA. No entanto, regiões com baixa concentração de unidades produtivas ainda podem ser encontradas, sobretudo nas regiões administrativas do Paranoá e Fercal, que no médio e longo prazo podem ser exploradas.

## **11. PROPOSIÇÃO DE AÇÕES EM NÍVEL DE GOVERNO QUE POSSAM TRAZER MAIOR SEGURANÇA ALIMENTAR E MAIOR EFICIÊNCIA PARA O SISTEMA PRODUTIVO.**

Diante do presente quadro que configura o SAG do frango de corte no DF, algumas ações em nível de governo poderiam ser discutidas a fim de obtenção de uma maior eficiência ao sistema produtivo como um todo. No entanto, para se ter uma melhor compreensão do SAG, seria necessário um estudo mais aprofundado com foco nas integradoras, pois neste trabalho foi possível avaliar apenas as condições dos produtores, suas dificuldades e perspectivas.

O Governo pode ser um facilitador para o sistema produtivo agindo de várias formas, podendo destacar dentre elas:

1. Diálogos relacionados com a regularização das terras rurais, dessa forma, os produtores poderiam alavancar recursos para novos investimentos;
2. Criação de linhas de financiamentos com taxas especiais para o setor, assim como existem para modalidades de agricultores familiares, uma vez que os

empregos gerados nesta atividade acabam sendo preenchidos por este tipo de agricultor;

3. Idealizar um sistema de produção que inclua os agricultores familiares também como produtores, e não somente como fonte de mão de obra. Isso poderia ser também vantajoso para as integradoras, que teriam seus animais nas mãos de pessoas mais comprometidas, e de outro lado, garantiria maior segurança alimentar para esses agricultores familiares assegurando sua permanência no campo.
4. Outra forma mais arrojada de política agrícola seria: pensar numa forma similar ao que já existe no setor de bioenergia, onde as empresas recebem um selo social ao adquirirem parte de sua matéria prima da agricultura familiar. As agroindústrias integradoras poderiam receber algum incentivo governamental, caso tivessem como integrados agricultores familiares, ou que, estas agroindústrias comprassem parte de seus insumos, como milho e soja, destes agricultores.
5. Buscar junto a outras instituições, como por exemplo, universidades e institutos, uma forma de organizar os trabalhadores da área rural, qualificando-os e incentivando-os ao empreendedorismo.

## **12. CONCLUSÕES**

A experiência com este trabalho foi muito positiva, uma vez que foi possível observar na prática como funciona um dos mais importantes segmentos da agropecuária brasileira. Conforme foi dito por Tavares & Ribeiro (2007), uma das maiores forças do SAG do frango de corte brasileiro é a sanidade dos plantéis, e isto pôde ser observado na avicultura industrial do DF.

O SAG do frango de corte no DF se encontra bem consolidado, com seus produtores já muito experientes. Foi possível identificar com a pesquisa de campo, que a maioria deles já está a mais de seis anos na atividade, sendo que muitos deles estão a mais de vinte anos trabalhando com o frango de corte. Contudo, grande parte deles relata preocupação com o

futuro da atividade e se queixam principalmente do difícil relacionamento com as integradoras.

Vale ressaltar a importância do Serviço de Defesa Agropecuária, que empenha todos os esforços no desafio de manter o DF livre das principais doenças de notificação obrigatória como a influenza aviária e a doença de Newcastle. Uma vez que um surto de qualquer uma destas doenças causaria um impacto extremamente negativo para o SAG do frango de corte, pois como foi observado, aproximadamente 30% da produção nacional é destinada a mercados externos, os quais são extremamente sensíveis a este tipo de evento.

Quanto à determinação do valor do PIB da atividade em relação ao PIB agropecuário do DF, não foi possível uma análise detalhada, uma vez que não se encontrou fontes de dados oficiais sobre o assunto.

Assim como conclui Scarpelli & Batalha (1999), as empresas rurais carecem de um maior alinhamento gerencial e tecnológico, dessa forma as empresas rurais poderiam obter melhores ganhos comparados com os demais segmentos das cadeias. Durante visitas as granjas, foi possível observar que muitas delas, aparentemente, não possuem um bom sistema de gestão. Não raramente, observaram-se galpões cercados pelo mato, cama com muita umidade, animais mortos dentro dos aviários, instalações sujas e mal cuidadas. Possivelmente, caso estes produtores adotassem algumas simples ferramentas de gestão, poderiam obter melhores resultados em seus lotes de aves alojadas.

De uma maneira geral, as medidas sanitárias tomadas pelas empresas integradoras e também pelo Serviço de Defesa, oferecem certa tranquilidade quanto ao risco de entrada de doenças de notificação obrigatória no plantel avícola do DF. No entanto, segundo relatório extraído do Sistema de Defesa Agropecuário usado pelo SDA, existem no DF pelo menos 1.100 pequenas criações de aves de subsistência. Seria prudente que o Serviço de Defesa elaborasse, talvez em parceria com o MAPA, um programa de monitoramento periódico destes criatórios, uma vez que estes podem eventualmente, servirem de porta de entrada para essas doenças.

Além do elevado custo para implantação da estrutura física de uma granja de aves comerciais, as integradoras fazem uma série de exigências para a integralização de uma nova unidade produtiva, entre as principais estão: distâncias de outras granjas, tamanho da

propriedade, distância das unidades de abate e fábricas de ração, além de uma avaliação da condição financeira do interessado. Com isto, no curto prazo, é muito difícil imaginar uma mudança no atual cenário, uma vez que se visualizam enormes barreiras de entrada nesta atividade.

### 13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO DOS AVICULTORES DO PLANALTO CENTRAL. Disponível em: <http://www.aviplac.org.br/semcategoria/avicultores-do-df-e-entorno-realizam-manifestacao-na-sede-do-cade/>. Acessado em: 12 de jan. 2013., 19:55.

BACK, A. **Manual de doença das aves**. Cascavel, PR. Edit. Coluna do Saber, 2004, 222 p.

BACK, A. **Influenza aviária: a doença no mundo e o que fazer para nos manter livre**. Disponível em: [http://www.aveworld.com.br/artigos/post/influenza-aviaria-a-doenca-no-mundo-e-o-que-fazer-para-nos-manter-livre\\_115](http://www.aveworld.com.br/artigos/post/influenza-aviaria-a-doenca-no-mundo-e-o-que-fazer-para-nos-manter-livre_115). 2007. Acessado em: 14 dez. 2012., 09:00.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano de contingência para influenza aviária e doença de Newcastle**. versão 1.3, julho/2009. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20sanidade%20avicola/pano%20de%20contingencia.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20sanidade%20avicola/pano%20de%20contingencia.pdf). Acessado em: 15 de dez. 2012., 20:00.

BRITO, D.; BOECHAT, J. **Nos últimos 10 anos, a temperatura média no Distrito Federal subiu 0,8° e mínima aumentou 1°**. Correio Brasiliense. Disponível em: [http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/01/24/interna\\_cidadesdf,168677/index.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/01/24/interna_cidadesdf,168677/index.shtml). Acessado em: 14 dez. 2012., 19:00.

COSTA, S. **A saga da avicultura brasileira: Como o Brasil se tornou o maior exportador mundial de carne de frango**. ApexBrasil – Agência Brasileira de Promoção de Exportação e Investimentos. São Paulo: UBABEF, 2011.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y, S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**, tradução Sandra Regina. Nertz.- Porto Alegre: Artmed, 2006. 432 p.

DISTRITO FEDERAL. Governo do Distrito Federal. Zoneamento Ecológico-Econômico do DF Subproduto 3.1 – **Relatório do Meio Físico e Biótico**. Programa Brasília Sustentável. Disponível em: <http://www.zee-df.com.br/produtos.html>. Acessado em: 07 nov. 2012., 19:00.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do DF. Brasília/DF. Disponível em: <http://www.agricultura.df.gov.br/>. 2013.

FACHINELLO, A, L. **Avaliação do impacto econômico de possíveis surtos da gripe aviária no Brasil: uma análise do equilíbrio geral computável**. Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2008.

LIMA, G. B. et al. **Integração e Coordenação Vertical na Cadeia de papel e Celulose: O Caso Votorantim (VCP); FACEF Pesquisa - v.12 - n.3**. Franca,SP. 2009.

MEDEIROS, M, C. et al. **Efeitos da temperatura, umidade relativa e velocidade do ar em frangos de corte**. Engenharia na Agricultura, Viçosa, MG, v.13, n.4, 277-286, Out./Dez., 2005.

OLIVEIRA, V. **Sistemas Agro Industriais**. Faculdade Assis Gurgacz, 2011. Disponível em: [http://www.fag.edu.br/professores/voliveira/MANUAL\\_SAIConceitosCORRENTESAbril2011.pdf](http://www.fag.edu.br/professores/voliveira/MANUAL_SAIConceitosCORRENTESAbril2011.pdf). Acessado em: 05 nov. 2012., 21:00.

QUEIROZ, L. **Jornal da Comunidade**. DF tem o 5º maior PIB agropecuário do país. Publicado em 05 de maio de 2012. Acessado em 15 de jan. de 2013., 10:00.

ROVER, A. **Metodologia científica: educação à distância**. Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC. Joaçaba, 2006.

SANTOS FILHO, J, I, dos. et al. **Consolidação do custo do avicultor para a produção de frango de corte no Distrito Federal e entorno**, ano 2010. Concórdia, SC, ISSN 0100-8862, Versão Eletrônica Maio, 2011.

SCARPELLI, M.; BATALHA, M, O. **Gestão Agroindustrial: uma proposta de agenda de pesquisa**. vol I; 2a. ed.; Ed. Atlas S.A.; São Paulo, 1999.

TAVARES, L, P, de.; RIBEIRO, K, C, S, de. **Desenvolvimento da avicultura de corte brasileira e perspectivas frente à influenza aviária**. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 9, n. 1, p. 79-88, 2007.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2012**. Disponível em: <http://www.abef.com.br/ubabef/exibenoticiababef.php?notcodigo=3293>. Acessado em: 20 de nov. 2012, 19:30.

ZAFALON, M. **Avicultura quer enfrentar crise com menor produção**. Folha de S. Paulo, 21 out. 2008. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi2110200845.htm>. Acessado em: 12 dez. 2012., 16:48.

Outros sites consultados:

**SETOR AVÍCOLA**. Disponível em:

<http://www.setoravicola.com.br/MercadoNoticia.aspx?codigoNot=4586&DF:+AVICULTORES+DO+DISTRITO+FEDERAL+REIVINDICAM+REGULACAO+PARA+O+SETOR>.

Acessado em: 08 dez. 2012.

**PÁGINA RURAL**. Disponível em:

<http://paginarural.com.br/noticia/180859/vbp-da-agropecuaria-vai-crescer-112>. Acessado em: 14 jan. 2013.



## ANEXO I – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PRODUTORES DE FRANGO.

### Questionário padrão exploração avícola – SAG do frango de corte no DF.

Nome do produtor ou responsável:

Endereço da propriedade:

Telefone de contato: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_;

Coordenadas: S: \_\_\_\_\_ W: \_\_\_\_\_;

- 1- Produtor ( ) Arrendatário ( ) Empregado ( );
- 2- Nº de galpões: \_\_\_\_\_ M<sup>2</sup> por galpão: \_\_\_\_\_;
- 3- Capacidade de alojamento por galpão: \_\_\_\_\_;
- 4- Duração do ciclo: \_\_\_\_\_;
- 5- Tempo na atividade (em anos): 0-3 ( ) 4-6 ( ) Mais de 6 ( );
- 6- Tipo de produto: Industrial ( ) Caipirão ( ) Caipira ( ) Outros \_\_\_\_\_;
- 7- Regime de exploração: Integrado ( ) Independente ( ) Cooperado ( );
- 8- Recursos empregados nas instalações: Próprios ( ) de terceiros ( ) dos dois ( );
- 9- Número de empregados diretos na atividade: ( );
- 10- Número de pessoas dependentes dos funcionários ( ) (ex: mulher, filhos, outros...);
- 11- Salário médio dos empregados: até R\$ 1 mil ( ) entre R\$ 1-2 mil ( )  
mais de R\$ 2 mil ( );
- 12- Assistência técnica: Privada ( ) Pública ( );
- 13- Licenciamento ambiental: sim ( ) não ( ) em processo ( );
- 14- Tamanho da propriedade: .....hectares;
- 15- Destinação dos dejetos (cama de frango): própria propriedade ( )  
vende para terceiros ( );
- 16- Fonte de água: Rio ( ) Nascente ( ) Represa ( ) Poço ( ) Outras:.....
- 17- Grau de satisfação com a atividade: ( );

5- muito satisfeito

4- satisfeito

3- pouco satisfeito

2- insatisfeito

1- muito insatisfeito.

- 18- Pretende ampliar produção: Sim ( ) Não ( );
- 19- Produção de lenha: Própria ( ) Terceirizada ( )
- 20- Principais dificuldades enfrentadas na atividade:

.....  
.....

## ANEXO II – QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS INTEGRADORAS.

### Questionário padrão Empresas Integradoras – SAG do frango de corte no DF.

Nome da empresa:

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_;

Telefone de contato: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_;

- 01- Nº de funcionários: Do quadro ( ) Terceirizados ( ) Outros ( );
- 02- Qual o tempo da empresa nesta atividade? ( ) anos);
- 03- Nº de Integrados: ( );
- 04- Quais produtos exploram? Frango de corte ( ) Frango pesado ( ) Griller ( )  
D`angola ( ) Codorna ( ); Obs: pode marcar mais de uma alternativa.
- 05- Produz pintos de um dia? Sim ( ) Não ( ); Se não, pular para pergunta 8.
- 06- Qual a quantidade de pintos produzidos mensalmente? ( );
- 07- Venda para terceiros? Sim ( ) Não ( );
- 08- Quantidade de pintos alojados por mês? \_\_\_\_\_ unidades;
- 09- Qual a taxa de alojamento recomendada: Frango de corte ( /m<sup>2</sup>) Griller ( /m<sup>2</sup>)  
D`angola( /m<sup>2</sup>);
- 10- Taxa de mortalidade média das aves alojadas ( %)
- 11- Qual o peso de abate desejado? Frango de corte ( kg) Griller ( kg) ;
- 12- Qual a idade média de abate? .....dias;
- 13- Quantos ciclos são realizados por ano?.....;
- 14- Possui fábrica de ração própria? Sim ( ) Não ( ) Se não, pular para questão 19;
- 15- Qual a quantidade de milho consumida mensalmente? ( ton);
- 16- Onde adquire esse insumo (milho)? Produção própria( ) Produtores rurais( )  
Armazéns( );
- 17- Qual a quantidade de farelo de soja consumida mensalmente? ( ton);
- 18- Onde adquire esse insumo (soja)? Produção própria ( ) Indústrias ( )  
Outras \_\_\_\_\_;
- 19- Pretende ampliar o nº de integrados? Sim ( ) Não ( ); Se não, por quê?  
.....;  
.....;
- 20- Quais as principais dificuldades enfrentadas na atividade?  
.....;  
.....;
- 21- De quê forma o governo poderia contribuir para o fortalecimento da atividade?  
.....;  
.....;
- 22- Mantém vínculo ou se relacionam com alguma das seguintes instituições?  
( ) Associações ( ) Secretaria de Agricultura do Estado  
( ) Sindicatos ( ) Federações  
( ) Ministério da Agricultura  
( ) Outros.....;