



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADES-OSMAR DE AQUINO
CAMPUS III – GUARABIRA – PB
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

Linha de Pesquisa

Transformações econômicas e processos de urbanização

TAMIRYS RODRIGUES CARLOS

**GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA A PARTIR DA ATIVIDADE
AVÍCOLA DA EMPRESA GUARAVES ALIMENTOS NA CIDADE DE
GUARABIRA-PB**

GUARABIRA-PB

2012

TAMIRYS RODRIGUES CARLOS

**GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA A PARTIR DA ATIVIDADE AVÍCOLA DA
EMPRESA GUARAVES ALIMENTOS NA CIDADE DE GUARABIRA-PB**

Artigo Científico apresentado, em cumprimento aos requisitos para conclusão do curso de Licenciatura Plena em Geografia, a Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira-PB, sob orientação da Prof^a. Dra. Luciene Vieira de Arruda.

GUARABIRA-PB

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE
GUARABIRA/UEPB

C278g

Carlos, Tamirys Rodrigues

Geração de emprego e renda a partir da atividade avícola da empresa Guaraves Alimentos na Cidade de Guarabira – PB / Tamirys Rodrigues Carlos. – Guarabira: UEPB, 2012.

32f.: il.; Color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba.

“Orientação Prof. Dr. Luciene Vieira de Arruda”.

1. Emprego 2. Renda 3. Atividade Avícola

I. Título.

22.ed. CDD 332.46

TAMIRYS RODRIGUES CARLOS

**GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA A PARTIR DA ATIVIDADE AVICOLA
DA EMPRESA GUARAVES ALIMENTOS NA CIDADE DE GUARABIRA-PB**

BANCA EXAMINADORA

Luciene V. de Arruda

Prof^ª. Dra. Luciene V. de Arruda
Doutora em Agronomia (UEPB)
Departamento de Geografia – UEPB
(ORIENTADORA)

Antônio Sérgio Ribeiro de Souza

Prof^º. Esp. Antônio Sérgio Ribeiro de Souza
Especialista em Análise Ambiental (UEPB)
Departamento de Geografia – UEPB
(EXAMINADOR)

Cléoma Maria Toscano Henriques

Prof^ª. Esp. Cléoma Maria Toscano Henriques
Especialista em Análise Ambiental (UEPB)
Departamento de Geografia – UEPB
(EXAMINADORA)

Aprovada em 28 de junho de 2012

GUARABIRA-PB

2012

“Com carinho, dedico este trabalho aos meus pais Almir e Graça, ao meu noivo Ewerton e a todas as pessoas importantes na minha vida.”

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me permitido chegar a mais uma etapa importante na minha trajetória.

Devo um agradecimento especial aos meus pais, Maria das Graças Rodrigues Carlos e Almir Carlos da Silva, pelo amor, carinho, apoio, atenção e por sempre acreditarem no meu potencial.

Agradeço ao meu noivo Ewerton Meireles pela paciência e por nunca ter me deixado desistir dos meus objetivos.

Aos meus amigos, Fernanda Domingos, Josiane Barreto, Marília Cezyane, Rizalva Pereira e Tércio Márcio, por todos os bons momentos vividos no Centro de Humanidades, os levarei para sempre!

Agradeço a minha orientadora, a Professora Luciene Vieira de Arruda pelo apoio e pela amizade, além de ser uma excelente profissional, faz com que todos acreditem que nada é impossível, basta querer.

A todas as pessoas que me ajudaram, direta ou indiretamente, nas informações e fornecimento dos dados para a construção do trabalho científico, especialmente aos funcionários da empresa Guaraves Alimentos.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1 O crescimento da indústria avícola no Brasil.....	13
2.2 Avicultura nas regiões Sul e Centro-oeste.....	14
2.3 Avicultura como geração de emprego e renda no Nordeste.....	15
3 MATERIAL E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
4.1 A indústria Guaraves Alimentos no contexto da produção avícola brasileira.....	18
4.2 O espaço de produção da Guaraves – aspectos sociais, econômicos e ambientais.....	19
4.3 A geração de emprego e renda da Guaraves Alimentos no município de Guarabira-PB.....	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

CARLOS, Tamirys Rodrigues. **Geração de emprego e renda a partir da atividade avícola da empresa Guaraves Alimentos na cidade de Guarabira – PB.** Universidade Estadual da Paraíba (Artigo- Licenciatura Plena em Geografia), 2012, 32p.

Orientadora: Luciene Vieira de Arruda

Banca examinadora:

Antonio Sérgio Ribeiro de Souza

Carlos Antônio Belarmino Alves

RESUMO

A atividade avícola, nos últimos anos, se mostrou significativamente em alta no cenário econômico do Brasil e, particularmente, no estado da Paraíba. A partir desta afirmação o proposto trabalho tem como objetivo analisar a crescente geração de emprego e renda a partir da avicultura desenvolvida pela empresa Guaraves Alimentos na cidade de Guarabira – PB. A presente pesquisa se baseou em levantamentos bibliográficos; em entrevistas ao proprietário e seus gerentes, visitas na empresa Guaraves Alimentos e seus estabelecimentos para analisar suas atividades. Assim, através dos estudos desenvolvidos constatou-se que a Guaraves Alimentos é de suma importância para a cidade de Guarabira. Seu crescimento é confirmado quando se analisa a produção da empresa nas últimas décadas. Na década de 90 a empresa contava com apenas 70 funcionários e atualmente está entre as cinco maiores empresas de avicultura da região Nordeste. A maior parte de sua produção está localizada em Guarabira, onde se encontra o abatedouro industrial, a fábrica de rações e as granjas de frango de corte que, somando, empregam aproximadamente 2000 funcionários injetando uma média de R\$ 1.244.000,00 mensalmente na economia guarabirense. A Guaraves Alimentos ainda utiliza o sistema de integração que ajuda diretamente ao homem do campo, utilizando suas estruturas para a criação do frango de corte. A empresa Guaraves já atua no mercado a mais de três décadas, gerando cada vez mais emprego e renda.

Palavras-chave: Avicultura, emprego, renda e Guarabira.

043 GEOGRAFIA

CARLOS, TamirysRodrigues.**Geração de emprego e renda a partir da atividade avícola da empresa Guaraves Alimentos na cidade de Guarabira – PB.** Universidade Estadual da Paraíba (Artigo - Licenciatura Plena em Geografia), 2012, 32p.

Orientadora: Luciene Vieira de Arruda

Banca examinadora:
Antonio Sérgio Ribeiro de Souza
Carlos Antônio Belarmino Alves

ABSTRACT

The poultry activity in recent years was significantly high in the economic scenario in Brazil and particularly in the state of Paraíba. From this statement the proposed study aims to analyze the rising generation of employment and income from the poultry developed by the company in the city of Food GuaravesGuarabira - PB. This research was based on literature surveys, visits the company and its Guaraves Food establishments to review their activities. Thus, through the studies conducted found that the Guaraves Food is of paramount importance to the city of Guarabira. Its growth is confirmed when analyzing the company's production in recent decades. In the 90s the company had only 70 employees and is currently among the five largest poultry companies in the Northeast. Most of its production is located in Guarabira, where the abattoir industry, the feed mill and broiler farms that, adding, employs approximately 2000 employees injecting an average of R \$ 1,244,000.00 monthly in guarabirenses economy. The Food Guaraves still uses the system integration that directly helps the peasants, using its structures for the creation of the broiler. Guaraves The company already operates in the market for over three decades, creating more jobs and income.

Keywords: Poultry, employment, incomeand Guarabira.

LISTAS:

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Consumo mundial de carne de frango em toneladas, no período de 2000 a 2007.

Tabela 2: Produção Nordestina de carne de frango por Estado em toneladas, nos períodos de 1999 a 2005.

Tabela 3: Características das bases de trabalho da empresa Guaraves Alimentos, exceto as bases de trabalho nos outros estados (Piauí e Rio Grande do Norte).

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Geração de emprego na empresa Guaraves Alimentos no período de 1992 a 2012.

Gráfico 2: Aumento de empregos a partir do início das atividades do abatedouro industrial da Guaraves Alimentos em Guarabira-PB

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Imagem aérea da Granja de Matrizes Guaraves Alimentos em Sertãozinho/PB, 2011.

Foto 2: Máquina incubadora de ovos. Incubatório Guaraves Alimentos em Sertãozinho/PB, 2011.

Foto 3: Sala de sexagem – Incubatório da Guaraves Alimentos em Sertãozinho/PB, 2011.

Foto 4: Sala de classificação de ovos no Incubatório da Guaraves Alimentos em Sertãozinho/PB, 2011.

Foto 5: Granja Contendas de frango de corte. Guaraves Alimentos, Guarabira/PB. 2011

Foto 6: Granja de frango de corte Guaraves Alimentos que utiliza o sistema de alta densidade.

Foto 7: Abatedouro industrial – Guaraves Alimentos em Guarabira/PB 2011.

Foto 8: Abatedouro industrial – Guaraves Alimentos em Guarabira/PB 2011.

Foto 9: Ração Guaraves pelitizada, pronta para ser embalada e em seguida distribuídas nas granjas, da empresa Guaraves Alimentos em Guarabira/PB. 2011.

Foto 10: Maquinário da fábrica de rações de frango da Guaraves Alimentos. Guarabira/PB. 2011.

LISTA DE SIGLAS

PB – Paraíba

PI - Piauí

RN – Rio Grande do Norte

LISTA DE ABREVIações

h – horas

ha - hectare

m² - metros quadrado

m³ - metros cúbicos

min – minutos

W- watts

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o cenário econômico brasileiro vem sendo palco de discussões sobre o crescimento econômico, geração de emprego e renda num processo para o desenvolvimento (RAMOS, 1990). Nos últimos anos o Brasil atingiu alguns números consideráveis referentes à sua economia.

Uma atividade que seguiu esse crescimento foi a avicultura, que é a criação de aves para a produção de alimentos, notadamente carne e ovos. Está inserida no setor primário da economia como uma atividade de grande importância para a geração de emprego e de renda e responde por aproximadamente 1,51% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional.

A importância social da avicultura no Brasil se verifica também pela marcante presença no interior do país. Em diversos municípios brasileiros a produção de frangos é a principal atividade econômica, especialmente nos estados do Sul e Sudeste; é uma das atividades mais relevantes do *agrobusiness* mundial e mencionada como exemplo de crescimento e de modernização do agronegócio no Brasil (VIEIRA e DIAS, 2004).

Essa atividade chegou a níveis de qualidade e desenvolvimento comparados a outros grandes exportadores mundiais. Zilli (2005) afirma que o aumento da produção e demanda pela carne de frango nos últimos anos vêm em destaque as potencialidades que a mesma possui no Brasil. Os principais motivos que ocasionaram esse aumento foram os baixos preços comparados as outras carnes, o aumento da renda dos consumidores, a forte migração da zona rural para a urbana, unido ao aumento da população.

Na região Nordeste o destaque é para o estado de Pernambuco, que se tornou o maior produtor de frango desta região. No *ranking* nacional Pernambuco ocupa a 8^o posição. A avicultura movimentou em 2005, por exemplo, 770 milhões de reais. No mesmo ano, a atividade empregou diretamente cerca de 22.000 pessoas e indiretamente 88 mil pessoas, num total de 110 mil empregos, que correspondem a 31% dos empregos oferecidos pela avicultura do Nordeste (VITAL et.al, 2009).

No estado da Paraíba verifica-se um avanço dessa atividade, pois é outra possibilidade para aumentar a renda do produtor. O crescimento do consumo da carne de frango no território brasileiro e no exterior tem impulsionado maiores

investimentos na produção avícola brasileira, que trazem diversos benefícios tanto para seu investidor quanto para os municípios que auxiliam a produção em seus territórios (SENAR PB, 2011).

Em Guarabira, no interior do estado da Paraíba, destaca-se uma empresa nesse setor que é a Guaraves Alimentos. Foi implantada na década de 70, no início, a empresa não disponibilizava de maiores investimentos e por isso aproveitava as estruturas de galpões antigos para sua produção. Em 1980, foi o período onde se estabeleceram parcerias com unidades avícolas que permitiu maior produção a partir do uso da infra-estrutura de terceiros. O sistema de integração surge a partir da dificuldade que os criadores da região encontraram em não terem condições financeiras de criarem os frangos e as suas granjas ficaram à disposição da empresa Guaraves Alimentos.

Hoje em dia, a Guaraves é uma das maiores empresas, representando a Paraíba na região Nordeste e no cenário nacional. Conta atualmente com 2.000 funcionários em suas quatro unidades de produção: o incubatório, a granja, o abatedouro e a fábrica de rações. A empresa expandiu-se para outras cidades no mesmo estado, dentre elas, Sertãozinho, Campina Grande, João Pessoa, Patos, Souza e Pocinhos, alcançando também outras cidades da região nordeste como Uruçuí no Piauí e Natal no Rio Grande do Norte.

A finalidade dessa pesquisa é analisar a crescente geração de emprego e renda a partir da atividade avícola desenvolvida pela empresa Guaraves Alimentos na cidade de Guarabira – PB.

A pesquisa foi desenvolvida com o intuito de criação de um estudo de forma sistematizada da avicultura como perspectiva de desenvolvimento para a cidade de Guarabira – PB, além de analisar a atividade avícola presente na cidade. Para isso foi necessária a utilização de um estudo teórico, acompanhada de uma pesquisa empírica. Assim, a pesquisa foi dividida em duas fases: a de gabinete, onde se fez um levantamento bibliográfico com assuntos que abordavam a temática; e a segunda, nas dependências da empresa, com a finalidade de coletar informações e conhecer os estabelecimentos para analisar suas atividades.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Com o desenvolvimento significativo de investimentos no setor agropecuário brasileiro, a atividade avícola merece destaque e se torna uma das atividades mais importantes do país, nessa área. Dessa forma, a presente revisão de literatura busca levantar informações sobre o crescimento industrial da avicultura, a atividade avícola presente no Sul e Centro-Oeste do Brasil e como fonte de emprego e renda na região do Nordeste brasileiro.

2.1 O crescimento da indústria avícola no Brasil

A avicultura iniciou-se na década de 50, na região Sudeste do Brasil, como uma atividade básica de subsistência e não tinha muitos recursos para seu desenvolvimento, além de não ter bases empresariais. Foi a partir de 1970 que a atividade avícola se desenvolveu significativamente, crescendo em média 12% ao ano, sendo que os mais significativos investimentos foram feitos na região Sul brasileira (VIEIRA e DIAS, 2004).

Alguns dos fatores que ocasionaram esse desenvolvimento foram os elevados níveis tecnológicos, as modificações em sua base de produção, aumentado, por consequência, as suas operações e a entrada de grandes empresas no setor (CENCI e TALAMINI, 2007).

A partir de alguns indicadores, pode-se observar a importância sócio-econômica dessa atividade. No ano de 1998 o Brasil foi responsável por 14% das exportações mundiais de carne de frango; em 2004 o setor alcançou aproximadamente 34% do total das exportações. Nesse período, as exportações do setor avícola brasileiro cresceram a uma taxa média de 23,57% ao ano, bem superior à média mundial (VIEIRA e DIAS 2004).

Segundo o órgão regulador dessa atividade, o Ministério da Agricultura, o Brasil se tornou o terceiro produtor mundial e líder em exportação, a carne de frango nacional atinge atualmente 142 países.

É notável o desenvolvimento da atividade avícola, e dentre os consumidores alguns fatores significativos para esse aumento no consumo da carne de frango estão: os custos mais baratos comparados às outras carnes, justificado pelos

ganhos na produtividade avícola, a crescente urbanização e o crescimento da renda de seus consumidores, que também perceberam uma melhora em sua saúde devido ao consumo de aves (ZILLI e SOUZA, 2005).

A Tabela 1 atesta que o consumo mundial de carne de frango aumentou gradualmente, no período de 2000 a 2007, sendo que os maiores consumidores são os Estados Unidos seguidos pelo Japão, China, União Européia, Brasil e México (ABEF, 2008).

Tabela 1: Consumo mundial de carne de frango em toneladas, no período de 2000 a 2007

ANO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CONSUMO DE FRANGO	49.360	50.854	52.846	54.172	57.172	57.339	58.888	59.744

Fonte: ABEF, 2008

2.2 Avicultura nas regiões Sul e Centro-oeste

Desde a introdução da avicultura em algumas regiões brasileiras, percebe-se que a atividade avícola trouxe também uma série de melhoramentos à população como o crescimento econômico e o desenvolvimento social. Cenci e Talamini (2007) destacam que as principais regiões brasileiras onde se encontra uma avicultura forte e estável é a região Sul e o Centro-Oeste recentemente.

No Sul, encontram-se as empresas líderes nessa atividade: Sadia, Perdigão, Seara, Frangosul e Avipal. Em 2003, somente os estados do Paraná, Santa Catarina e o Rio Grande do Sul produziram 64% da carne de frango de todo país, enquanto os outros estados foram responsáveis por apenas 36% (VIEIRA e DIAS, 2004).

Na região Centro-oeste a avicultura, é uma atividade recém – implantada, porém já tem a sua relevância comprovada pelos grandes investimentos ocorridos, feitos pelas empresas que lideram nessa atividade. O estado do Mato Grosso, por exemplo, num período de onze anos, 1996 a 2005, registrou um crescimento de 70,5%, ou 11,3% ao ano (MEDEIROS e SANTOS 2010).

O crescimento da avicultura industrial brasileira na primeira década do século XXI teve uma ampliação acelerada que se deu nas novas fronteiras de crescimento, como é o caso do Tocantins, mas também ocorre uma expansão recente em regiões

consideradas tradicionais em avicultura, como é o caso do Paraná, especificamente na Mesorregião Oeste Paranaense (BELUSSO, 2010).

2.3 Avicultura como geração de emprego e renda no Nordeste

A indústria avícola brasileira se utiliza de um sistema de integração que consiste em uma relação entre a agroindústria e os produtores rurais, onde beneficiam principalmente as pequenas propriedades. Outro ponto favorável é de não depender de fatores sazonais e permitir outras exploração agropecuárias ao mesmo tempo (ZILLI et.al, 2005).

Para a região Nordeste, onde a maioria de sua população sobrevive da agricultura familiar, a atividade avícola é importante, pois se usa a mão-de-obra e os insumos, sendo mais uma alternativa para que o homem se firme no campo e consiga melhorar suas condições de vida.

Em Pernambuco observa-se o aumento considerável de empregos:

[...] Em 2005, a avicultura apresentou valores crescentes no faturamento em relação aos quatro anos anteriores. Essa atividade econômica movimentou naquele ano 770 milhões de reais e o produto interno bruto avícola teve em 2005 uma participação no PIB estadual de aproximadamente 2,0%. Nesse mesmo ano, a avicultura pernambucana empregou diretamente cerca de 22.000 pessoas e indiretamente 88 mil pessoas, totalizando 110 mil empregos, correspondente a 31% dos empregos oferecidos pela avicultura do Nordeste. [...] (VITAL, 2009, DROUVOT, 2009).

Percebe-se que mesmo em passos lentos, se comparada as outras regiões que já atuam há décadas, a avicultura atualmente é uma atividade em ascensão de geração de emprego e renda.

Um grande problema encontrado pelas grandes empresas de avicultura nordestina é a falta do milho e da soja. O estado de Pernambuco, por exemplo, tem que trazer essas matérias-primas de regiões produtoras no país, em alguns momentos o milho. No entanto, mesmo com algumas dificuldades, a região citada ainda ocupa lugar de destaque no cenário nacional como produtor de ovos e de carne de frango (VITAL, et al, 2009).

Numa região carente de investimentos como o Nordeste, é interessante destacar que, além do estado do Pernambuco, no estado do Ceará a avicultura também tem seu fator relevante na geração de emprego e renda. Estima-se que a avicultura seja responsável por seis mil empregos diretos no estado. Freitas, et.al. 2010, asseguram que “... a criação de aves gerou 18,1 mil vínculos empregatícios formais no Nordeste, em 2004. No segmento de abate de aves, o total era de 2,5 mil empregos. Em seu conjunto, a atividade avícola registrava 20,6 mil empregos no Nordeste.”

A tabela 2 apresenta a importância da avicultura nos estados do Nordeste, especialmente no Ceará e em Pernambuco:

Tabela 2. Produção Nordestina de Carne de Frango por Estado em toneladas, no período 1999 – 2005

ESTADOS	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Maranhão	24.554	24.897	36.633	24.297	18.419	22.629	27.258
Piauí	30.026	40.775	49.188	43.629	32.641	29.587	39.802
Ceará	118.488	119.183	117.630	126.309	113.115	115.304	134.596
Rio Grande do Norte	11.888	8.055	10.385	18.216	10.789	17.816	26.718
Paraíba	33.878	28.911	34.779	43.517	46.268	39.750	44.987
Pernambuco	199.889	193.803	189.986	184.600	166.407	175.902	199.535
Alagoas	19.255	17.027	18.216	21.345	22.066	22.520	24.595
Sergipe	24.624	22.035	22.811	28.947	27.857	28.171	28.339
Bahia	49.070	58.373	67.775	95.718	127.821	153.341	177.792
TOTAL	511.672	513.059	547.403	586.578	565.383	605.020	703.622

Fonte: EVANGELISTA, et.al, (2008).

3 MATERIAL E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho está baseado em algumas etapas para chegar ao objetivo proposto do trabalho: levantamentos bibliográficos e reconhecimento de campo com visitas às bases de trabalho da empresa Guaraves Alimentos.

Em relação às coletas de dados foi necessária a realização de pesquisas sobre a atividade avícola inicialmente nas regiões Centro-Sul, a avicultura como perspectiva de desenvolvimento no Brasil, a avicultura presente na região Nordeste, além de outras informações imprescindíveis à realização do trabalho.

A pesquisa de campo ocorreu no período de Outubro de 2011 a Março de 2012 e consistiu na visita inicialmente à granja de matrizes em Sertãozinho-PB, em seguida ao incubatório na mesma cidade. Posteriormente foi feita uma visita à fábrica de rações, ao escritório, às granjas de frango de corte e ao abatedouro, todos na cidade de Guarabira-PB.

Em cada base de trabalho foram feitas entrevistas com os funcionários responsáveis por cada etapa desenvolvida, com objetivo de levantar questões ligadas à atividade avícola e a geração de emprego e renda que a empresa Guaraves Alimentos desenvolve na cidade de Guarabira-PB. As informações foram baseadas nas observações e entrevistas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avicultura, nos últimos anos, vem demonstrando ser uma atividade economicamente importante. Os principais fatores são a tecnologia de ponta, a maior rentabilidade da população brasileira e, especialmente, por ser uma fonte de renda, onde o produtor pode vincular com outras atividades ao mesmo tempo sem se prejudicar financeiramente.

A atividade avícola também utiliza o sistema de integração, que faz o homem do campo permanecer na zona rural, fornecendo a estrutura para que a empresa possa usá-la. Numa região tão necessitada de oportunidades para sua população, é comum a criação de animais e a agricultura serem as únicas fontes de subsistência.

Os resultados a seguir procuram explicar a indústria Guaraves Alimentos no contexto da produção avícola brasileira, o espaço de produção da Guaraves – aspectos sociais, econômicos e ambientais e a organização da produção e do trabalho na Guaraves Alimentos.

4.1 A indústria Guaraves Alimentos no contexto da produção avícola brasileira

A avicultura brasileira está em processo de consolidação nos últimos anos. Atualmente é uma das atividades agropecuárias mais relevantes no país. O seu desenvolvimento acontece na maioria das regiões brasileiras, como o Sul inicialmente, em seguida expandiu-se para o Centro-oeste, chegou até ao Nordeste (EVANGELISTA, et. all, 2008).

Na região Nordeste, três estados aparecem significativamente no cenário brasileiro. A Bahia, o Ceará e Pernambuco, englobam 72,76% da produção de carne de frango e 72,94% de ovos (EVANGELISTA, et. all, 2008).

Fazendo um recorte para o estado da Paraíba, onde aparece com pequenas conotações comparadas a esses outros citados, a empresa Guaraves Alimentos encontra-se entre as cinco maiores empresas de avicultura no Nordeste, concorrendo no mercado nacional e internacional.

Segundo estudos feitos pelo setor de Recursos Humanos da empresa, a Paraíba participou com 65% das unidades de frangos abatidos em 2010, sendo o aumento da produção de abatedouro Guaraves, no segundo semestre do mesmo ano, um dos responsáveis por esse crescimento.

A empresa está inserida no seleto grupo de empresas exportadoras de frango, e através do reconhecimento do Ministério da Agricultura, a Guaraves foi habilitada a exportar para locais como os Estados Unidos, Europa e Ásia.

4.2 O espaço de produção da Guaraves – aspectos sociais, econômicos e ambientais

De acordo com o Departamento de Recursos Humanos da empresa, a Guaraves desenvolve todas as etapas do produtivo, as quais constam da produção de galinhas matrizes, ovos férteis para incubação, pintinhos de um dia, fabricação de ração, abate, logística de distribuição e a comercialização.

Tabela 3: Características das bases de trabalho da empresa Guaraves Alimentos, exceto as bases de trabalho nos outros estados (PI e RN)

INSTALAÇÃO	LOCAL/MUNICÍPIO	AREA OCUPADA	TOTAL DE EMPREGADOS	PRINCIPAIS ATIVIDADES
Incubatório	Sertãozinho-PB		117	Incubação de ovos de frango de corte
Abatedouro	Guarabira-PB	57,5 ha	999	Abate das aves
Fábrica de rações	Guarabira-PB	20.908,54 m ²	462	Fábrica de rações para consumo da empresa e venda de rações para camarão

Fonte: Departamento de Recursos Humanos - Guaraves Alimentos, 2012.

O sistema de trabalho na empresa Guaraves Alimentos, segundo a psicóloga e gerente de Recursos Humanos Giulliana Santos Arnaud, funciona de forma inovadora onde se busca definir um conjunto de ações para assegurar a evolução do conhecimento dos colaboradores e a aplicação do mesmo, nas suas atividades profissionais, avaliando seu desempenho no trabalho, sua adaptação às normas e procedimentos de acordo os valores da Guaraves.

Segundo o departamento de Recursos Humanos da empresa Guaraves, o recrutamento de pessoal, seleção e admissão de pessoal da Guaraves tem por objetivo definir um conjunto de procedimentos para assegurar a atração de candidatos do mercado de trabalho com a finalidade de selecionar os melhores

recursos, dentre aqueles que apresentem o perfil e/ou conjunto de competências e habilidades exigidas pelo cargo/função, para compor seu quadro de colaboradores.

A Guaraves Alimentos é a única empresa que possui abatedouro, incubatório e fábrica de rações de frangos próprias em toda região. Essa diversificação acarreta dificuldades para a seleção de mão-de-obra, é necessário qualificar primeiramente seus funcionários para execução dos trabalhos estabelecidos pelos departamentos.

Segundo Marcela Oliveira funcionária lotada no departamento pessoal, o contratado inicialmente chega para uma visita, onde ele conhece todos os setores, observa todos os processos e como cada atividade é realizada em um dia; numa outra semana o novo funcionário passa por um processo chamado de treinamento introdutório onde eles assistem a uma palestra de qualidade, onde são passados todos os requisitos de qualidade priorizados pela empresa; em seguida, os recrutados vão para o setor de segurança no trabalho; por fim vão ao departamento de pessoal para explicá-los os deveres do funcionário da Guaraves Alimentos. Misusaki (2009) destaca que as indústrias abatedoras de aves precisam de diversos trabalhadores para o desempenho das suas atividades.

Quanto à organização da produção e do trabalho na empresa a indústria Guaraves Alimentos produz tudo que é necessário para a comercialização do frango de corte, denominado Frango Bom Todo. O processo começa nas granjas de matrizes, em seguida os ovos vão para o incubatório para que o pintinho nasça; depois vão para as granjas de engorda até o período de abate, que ocorre no abatedouro da própria empresa.



Foto 1: Imagem aérea da Granja de Matrizes Guaraves Alimentos em Sertãozinho/PB.
Fonte: Site da empresa Guaraves Alimentos



Foto 2: Máquina incubadora de ovos. Incubatório Guaraves Alimentos em Sertãozinho/PB
Fonte: Site da empresa Guaraves Alimentos

No que diz respeito ao criatório, João Martins de Moura, técnico de segurança no trabalho, 33 anos, trabalha a cinco anos na Guaraves Alimentos afirma que a produção de frango da empresa Guaraves Alimentos inicia nas granjas de matrizes, ou seja, o início de todo processo de produção vem dessas granjas, sendo uma em Sertãozinho-PB e outra no Rio Grande do Norte. Os ovos de galinha matriz são comprados pela empresa, onde sua função é exatamente a reprodução de ovos. Na granja situada na cidade de Sertãozinho-PB existem 1200 fêmeas e 584 machos, uma média de quase 60 galos por galinha.

O processo se dá com a compra do pinto de matriz, acompanha seu crescimento, esperam-se 25 semanas onde são separadas as fêmeas dos machos, em seguida fazem o acasalamento e com 23 a 26 semanas há produção de ovos. A granja de matrizes conta com 20 funcionários divididos em quatro deles: A, B, C e D. Em 30 semanas têm - se uma média de 4.500 ovos por aviário.

Em seguida os ovos são levados para o incubatório onde trabalham 117 funcionários e está localizado em Sertãozinho-PB (microrregião de Guarabira). Segundo João Martins de Moura, o processo de incubação dos ovos é feita por várias etapas: a sala de recebimento dos ovos é a primeira delas. Logo após, os ovos são levados para a sala de classificação onde trabalham oito funcionários com a finalidade de classificá-los e colocar a data de produção.

Os ovos são levados para as incubadoras com capacidade de armazenar 115.200 ovos. Nessas máquinas tem todo o processo necessário para o desenvolvimento do ovo, tais como umidade, ventilação, etc. Após 18 dias e 14 horas os ovos são transferidos para o nascedouro; após a eclosão dos ovos, os pintinhos vão para uma sala para serem separados por sexo e passam pelo processo de vacinação. Nessa etapa trabalham sete funcionárias e a média de nascimento dos pintos na semana é de 65 mil na segunda e quinta, 55 mil na terça e sexta e 130 mil na quarta e no sábado (figuras 3 e 4).



Foto 3: Sala de sexagem – Incubatório Sertãozinho/PB. 2011
Fonte: Site da empresa Guaraves Alimentos



Foto 4: Sala de classificação de ovos – Incubatório Sertãozinho/PB. 2011
Fonte: Site da empresa Guaraves Alimentos

Após a fase de incubatório, onde os pintinhos nascem eles são levados as granjas de frango de corte, que é também conhecida como granja de engorda. A Guaraves trabalha com dois sistemas de produção: o convencional, caracterizado pelo trabalho manual com capacidade de produção de 10 aves por m². Já o sistema de alta densidade é totalmente automatizado, gerando um ambiente controlado de pressão negativa. O resultado é a maior produtividade - cerca de 15 aves por m² - e qualidade, além dos baixos índices de mortalidade. As aves passam de 38 a 45 dias nas granjas para serem levadas ao abatedouro.



Foto 5: Granja Contendas de frango de corte. Guaraves Alimentos, Guarabira/PB. 2011
Acervo da autora.



Foto 6: Granja de frango de corte Guaraves Alimentos que utiliza o sistema de alta densidade.
Fonte: Site da empresa Guaraves Alimentos

O abatedouro da empresa Guaraves Alimentos foi inaugurado em 2 de Julho de 2008. Tem capacidade para abate de 120.000 aves/dia, está abatendo apenas

80.000 aves/dia. Marcela Oliveira afirma que o abate atualmente ocorre em dois turnos. O 1º turno inicia as 04h00min da manhã e vai em média até as 15h00min; a outra turma inicia as 15h00min e vai até as 02h00min da manhã. O volume de produção do abatedouro é considerável e abate uma média de 82 mil frangos por dia. As atividades no abatedouro são distribuídas de acordo com a demanda do abatedouro e com a capacidade de cada funcionário. Dessa forma, é feita uma triagem para descobrir a necessidade do funcionário, em seguida é feita a contratação.

O processo de abate se dá dividido em várias etapas. Conforme João Martins de Moura que é técnico em segurança do trabalho na empresa, os frangos de corte chegam das granjas e vão para as plataformas com ventilação e umidade para não prejudicar o frango. Em seguida, os frangos são transferidos para a plataforma e depois para a pendura, onde são colocados numa água gelada e energizada (média de 16 a 20 w) para que na hora do seu corte ele esteja desmaiado; em seguida, o frango passa por uma máquina responsável pela retirada de todo sangue do animal; depois vão para as máquinas de depenagem e é retirada todo o couro que possa ficar esteticamente feio.

Passado o processo de abate, os frangos vão para uma esteira, onde os operadores usam uma pistola de sugação para que sejam retiradas as vísceras. Cada víscera é separada e observada se o frango não tem alguma doença; em seguida é cortado a coxa, o peito, as asas, etc. As vísceras são colocadas numa piscina com água e cloro sempre em movimento para impedir a proliferação de bactérias.

Feito o abate e a limpeza, os frangos serão temperados em uma máquina com várias agulhas por onde os temperos são injetados. Outro processo é o misturador de carne com temperos, onde fica num período de 24h dentro de câmaras para em seguida fazer as linguiças, as mais grossas são feitas de tripa de porco e as mais finas de tripa de carneiro.

Após o tempero, o frango vai para o congelamento onde passa 12h para congelar, a empresa adquiriu uma nova máquina onde em 40 minutos é feito esse processo e com maior capacidade. Em seguida o frango é estocado em câmaras de frio e congelados vão para o estoque, de onde serão comercializados.

Com relação aos resíduos provenientes de todo o processo de abate do frango, estes vão para os digestores, que são máquinas que os transformam em

farinha e essa farinha é aproveitada na ração, pois contém proteínas, vitaminas, dentre outros nutrientes. Tudo é cozido, triturado e transformado em farinha, é a pena, as vísceras, tudo é triturado e moído.



Foto 3: Abatedouro industrial – Guarabira/PB. 2011

Fonte: GuaravesAlimentos



Foto 4: Abatedouro industrial – Guarabira/PB. 2011

Fonte: GuaravesAlimentos

A fábrica de rações Guaraves, atualmente produz para o próprio consumo. A empresa tem capacidade para produzir 60 toneladas/dia de ração, uma média semanal de 4 mil toneladas, que dá por mês 16 toneladas de ração. Nesse processo, é utilizado um sistema de controle de qualidade, onde os funcionários responsáveis analisam a matéria-prima para produção. Também trabalham o controle de processo para a produção do produto acabado para ver se ele atende aos padrões e as necessidades dos animais, seja ele frango de corte (consumo interno) ou os peixes tropicais que são vendidos no mercado nacional em estados como a Bahia, o Ceará e o Rio Grande do Norte.

Outro processo é o controle de estoque que é responsável pelo recebimento de matérias-primas que compõe a ração. Tem a logística que diz o tanto de ração que é fabricada, qual granja está precisando de rações, ou seja, responsável pela formulação e pela distribuição da ração.

As principais matérias-primas para produção de ração são a soja, o milho e a farinha de vísceras, esta última produzida no abatedouro. A soja é recebida em grãos, mas para o processo é necessária o cozimento, pois pode conter alguma proteína prejudicial ao frango. Quando chegam à fábrica de rações a soja e o milho

passam por vários processos seja de moedores, misturadores, etc., tudo controlado por computadores, todo maquinário da fábrica de rações é informatizado.



Foto 5: Ração Guaravespelitizada, pronta para ser embalada e em seguida distribuídas nas granjas. 2011. Acervo da autora



Foto 6: Maquinário da fábrica de rações de frango da Guaraves Alimentos, 2011. Acervo da autora

No campo ambiental, a empresa Guaraves Alimentos ainda desenvolve poucos trabalhos. Porém o grupo tem uma estrutura própria de Estação de Tratamento de Água, um açude com volume de 1,3 milhões de m³ e todos os resíduos orgânicos do abate de aves são transformados em farinha e óleo. Contudo nos últimos anos a crescente preferência dos consumidores por produtos menos agressivos ao meio ambiente, impõe um desafio no setor produtivo.

A produção de animais confinados no qual a avicultura se enquadra, pode representar, por um lado, os ganhos ambientais em termos de proteção de alguns ecossistemas, porém aumenta a concentração de resíduos líquidos e sólidos, podendo contaminar as águas superficiais e subterrâneas, ainda gerar odores e a proliferação de vetores.

Portanto, há necessidade de uma adequação aos padrões ambientais que o mercado consumidor tem exigido ultimamente. Para que se evite a contaminação da água do ar e dos solos devem-se adotar medidas de armazenamento, tratamento, utilização disposição adequada dos resíduos sólidos e líquidos.

4.3 A geração de emprego e renda da Guaraves Alimentos no município de Guarabira-PB

Fundada em 1977, na cidade de Guarabira, a Guaraves Alimentos foi pioneira no âmbito de geração de emprego e renda ocasionados pela atividade avícola. São mais de três décadas de funcionamento e oportunidades à população de Guarabira e região. Com a ascensão da avicultura, nos últimos anos, a empresa Guaraves Alimentos trouxe também a expectativa de crescimento econômico na cidade.

A empresa Guaraves, atualmente, possui o mesmo potencial de empregabilidade que as marcas conhecidas que atuam no Sul do Brasil. Segundo Mizusaki (2009), em 2008 a empresa Avipal do Brasil, com sede em São Paulo possuía 803 trabalhadores ocupados nos setores de incubatório, abatedouro e fábrica de ração. Já a empresa Seara, com sede em Itajaí – Santa Catarina possuía 1.050 trabalhadores distribuídos nas mesmas bases de trabalho. A título de comparação, a Guaraves Alimentos, em 2008, chegou a ter 1.200 funcionários.

A primeira base de trabalho a funcionar, quando a Guaraves Alimentos já deixava de ser apenas uma granja, foi o incubatório, localizado na cidade de Sertãozinho-PB. Nesse período o incubatório tinha pouca capacidade de armazenamento de ovos e era apenas o início de um amplo caminho que ainda estava para ser percorrido.

Os investimentos foram aumentando na empresa e surgiu a necessidade de não se comprar a ração do frango devido aos altos custos, então construíram a própria fábrica de rações para frango de corte e ainda aproveitaram para fabricar a ração para camarão, já que o processo de fabricação é o mesmo, mudando apenas a matéria-prima para cada espécie.

Por último, o grande marco da Guaraves foi a abertura do abatedouro industrial em 2008. Esta foi a terceira e última base de trabalho relevante na produção e comercialização do frango de corte. O gráfico 2 apresenta os números aproximados de emprego que esse desenvolvimento e principalmente os investimentos trouxeram à população de Guarabira-PB:

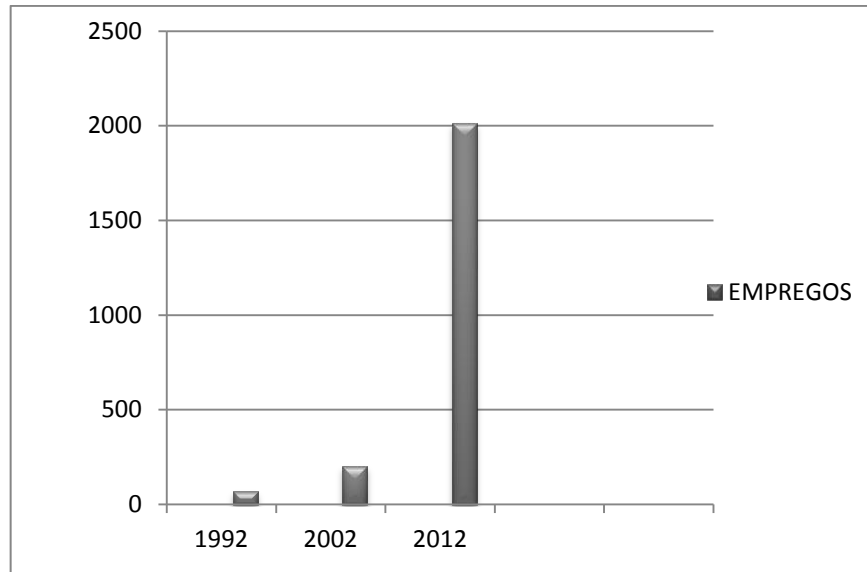


Gráfico 1: Geração de emprego na empresa Guaraves Alimentos no período de 1992 a 2012.

Fonte: Departamento pessoal Guaraves Alimentos

Observa-se no gráfico 1 que, a partir da década de 90, a Guaraves começa a ser representativa no cenário empregatício da cidade de Guarabira-PB. Em 1992, ela contava com 70 funcionários apenas. Nesse período a empresa atuava apenas como granja, começando a dar os seus primeiros passos para a produção e industrialização do frango de corte.

Na década seguinte, em 2002, a Guaraves aumentou o seu corpo de funcionários para 200, ou seja, um aumento de 130 empregados em dez anos, o que representa um percentual de crescimento de 187% de empregos, ou seja, um número plausível já que nesse período de dez anos a empresa cresceu a partir da abertura da fábrica de rações, tanto de camarão quanto a de frango, para o consumo próprio, além da expansão do incubatório.

Entretanto, foi em 2008, a partir do início das atividades no abatedouro, que a empresa obteve uma maior geração de emprego. No período de 1992 à 2012 foram gerados 1930 novos empregos, ou seja, a empresa aumentou sua capacidade de produção e de empregabilidade por quase vinte vezes. Com o início das atividades no abatedouro industrial em 2008 a empresa Guaraves passou de 800 funcionários que tinha em 2007, para 1.200 em 2008, ano do início das atividades no abatedouro, ou seja, um crescimento de 400 trabalhadores em um ano ou um percentual de crescimento de 50%. A razão para o alto crescimento no número de empregos é

confirmado pela gerente de Recursos Humanos, que atribui esse crescimento ao início das atividades no abatedouro industrial:

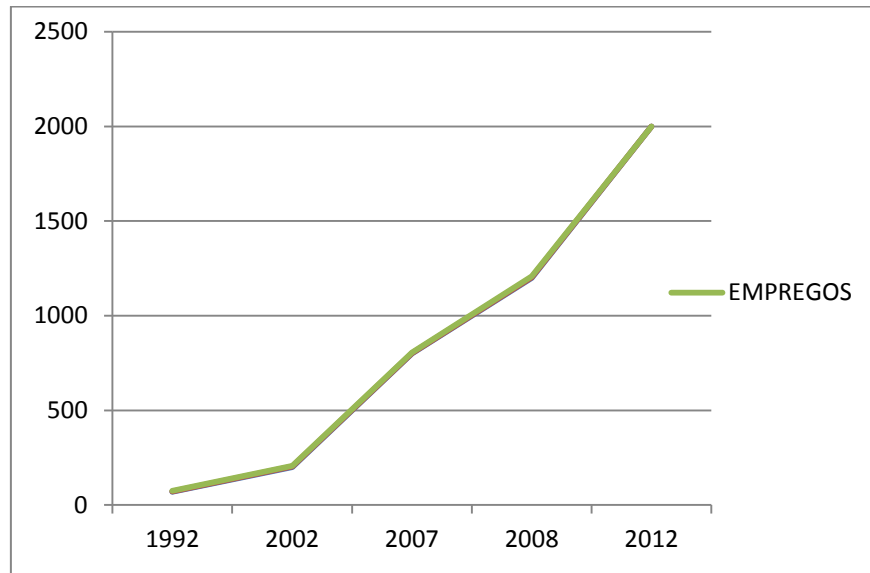


Gráfico 2: Aumento de empregos a partir do início das atividades do abatedouro industrial da Guaraves Alimentos em Guarabira-PB

Fonte: Departamento pessoal – Guaraves Alimentos

Pelos números apresentados no gráfico 2, percebe-se que o período de ascensão da empresa Guaraves, no âmbito da empregabilidade, foi bastante rápido. O ano que marca esse crescimento é 2008. A razão para o alto crescimento no número de empregos é confirmado pela gerente de Recursos Humanos, que atribui esse aumento ao início das atividades no abatedouro industrial. Pelo ritmo de ampliação da empresa, percebe-se que nos próximos anos novas unidades serão inauguradas e, conseqüentemente haverá um aumento significativo de emprego e renda na cidade de Guarabira e região.

O cenário econômico nacional também favorecia a empresa e alguns fatores refletiram para o desenvolvimento da Guaraves Alimentos, dentre eles, vale destacar que o Brasil, nos últimos anos, teve um crescimento considerável na sua economia e atualmente é considerada a 6ª maior potência mundial. No setor agropecuário a avicultura se tornou a atividade mais importante. A produção de frangos no Brasil aumentou de 6 para 11,5 milhões de toneladas nos últimos 10 anos. Embora os Estados Unidos sejam ainda o maior produtor de frangos do mundo, o crescimento

neste mesmo período foi de 19%, enquanto que o Brasil apresentou um crescimento de 90% (ABEF, 2011).

Embora a Guaraves Alimentos venha crescendo além de qualquer outra empresa do mesmo ramo no Brasil, passa por dificuldades no que diz respeito à qualificação da mão-de-obra necessária em todos os seus setores, não só em nível local, mas também regional. Isso se dá pela falta de cursos de qualificação profissional, mas é notória a importância econômica da empresa Guaraves Alimentos para microrregião de Guarabira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, procurou-se analisar a atividade avícola como perspectiva de geração de emprego e renda presente na cidade de Guarabira-PB, desenvolvida por uma empresa genuinamente guarabirense que é a Guaraves Alimentos.

A implantação da empresa Guaraves Alimentos, trouxe com ela uma gama de oportunidades à população de Guarabira-PB, principalmente por se tratar de um produto barato, de fácil criação e consumo como, é o frango de granja.

A Guaraves Alimentos é uma empresa estabilizada e com credibilidade em todo estado da Paraíba, principalmente por ser a única empresa que desenvolve a avicultura no estado e aparece significativamente atuando no mercado nacional e internacional, representando a Paraíba com muita excelência.

Atualmente com 2000 funcionários a atividade avícola injeta uma média de R\$1.244.000,000 por mês na economia guarabirense, isso se cada funcionário recebesse o valor do salário mínimo (R\$622). Por essa conta minimalista percebe-se o grande potencial econômico que a avicultura desenvolvida pela empresa Guaraves Alimentos traz à população da microrregião de Guarabira.

A capacidade de empreendedorismo desenvolvido pelo presidente da empresa é surpreendente e, a cada ano, se renova e traz ainda mais benefícios à cidade. Dessa forma, uma parte da população de Guarabira-PB deixa de esperar somente por ajuda dos políticos que distribuem empregos com a finalidade de ganhar votos, trazendo com isso a independência financeira e política da população.

Em 2010 o Grupo Guaraves passou a investir em novos mercados. Na cidade de Guarabira, foi lançado, em parceria com a Realiza Empreendimentos, o Condomínio Serra da Luz. Em breve, um novo centro de compras será concluído: o Shopping Cidade Luz terá 200 lojas e duas âncoras, as Lojas Americanas e o Supermercado Bonanza. A empresa também lançará em todo o Nordeste a Rede de Atacado do Frango Bom Todo, o Super Atacado Bom Todo, que tem sua primeira unidade na Ceasa (Centrais de Abastecimento), em Natal, Rio Grande do Norte.

REFERÊNCIAS:

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Padrão PUC Minas de normalização: normas da ABNT para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias / Elaboração Helenice Rêgo dos Santos Cunha. Belo Horizonte: PUC Minas, 2010, 52 p. il.

ABEF. Associação Brasileira de Produtores e Exportadores de Frangos. Disponível em: <<http://www.abef.com.br/Estatísticas/MercadoMundial/MercadoMundial.php>> Acesso em 19/05/2011.

BELUSSO, Diane, HESPANHOL, Antonio. **A evolução da avicultura industrial brasileira e seus efeitos territoriais.** Revista Percurso – NEMO. Maringá. V.2, n.1, p. 25-51, 2010.

BRUSCHINI, Maria Cristina Aranha. **Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos.** Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, p. 537-572, set./dez. 2007.

CENCI, Vanderlei, TALAMINI Edson. **Perspectivas e prospectivas da avicultura nas regiões Sul e Centro-oeste: uma análise baseada nas vantagens comparativas.** Cadernos de Economia - Curso de Ciências Econômicas – Unochapecó Ano 11, n. 21, jul./dez. 2007.

EVANGELISTA, Francisco Raimundo, et. all .**A avicultura industrial de corte no Nordeste: aspectos econômicos e organizacionais.** Rio Branco – Acre, Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.2008. p.1-21.

FREITAS, Francisco Roberto Dias de, Et.al. **Avicultura no município de Mauriti/CE: um estudo de caso.** Ano IV - Vol. 1- Nº 2 2010.

GUARAVES ALIMENTOS. Disponível em: <http://www.guaraves.com.br/a-guaraves/expansao/>. Acesso em: 19 de Abril de 2011.

HEINZEN, Leonardo Ferreira. **A realidade em uma pequena empresa da avicultura catarinense.** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis, agosto de 2006. P.1-44.

IBGE CIDADES. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 19 de abril de 2011.

MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS. Orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. Banco do Nordeste.

MARTINS, S. S. **Avicultura de corte: situações e perspectivas em maio de 2005.** Informações Econômicas, v.35, n.7, São Paulo: IEA, 2005, p. 57-59.

MEDEIROS, Lindoiri Flávia Santana de, SANTOS, Adriana Rodrigues dos. **A evolução do setor agropecuário de Mato grosso período 2000/2008: Análise das variáveis emprego e renda.** UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso – FE Faculdade de Economia Mestrado em Agronegócios e Desenvolvimento Regional. 2010.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/>. Acesso em 15 de Fevereiro de 2012.

MIZUSAKI, Márcia Yukari. **Território e reestruturação produtiva na avicultura.** Dourados, MS: Editora da UFGD, 2009.

POCHMANN, Marcio. **Situação do jovem no mercado de trabalho no Brasil: um balanço dos últimos 10 anos.** São Paulo, 2007. P.1-18

RAMOS, Lauro R. A.. **Desigualdade de Renda e Crescimento Econômico no Brasil: 1976-1985.** In Revista de econometria. Sociedade Brasileira de econometria, ano x, número 02, novembro, São Paulo, 1990 ISN 0101-7012

SENAR PARAÍBA. **A avicultura é alternativa para pequenos produtores.** Disponível em: <http://www.senarpb.com.br/noticias.php?id=668>. Acesso em: 19 de abril de 2011.

STEINER, JOÃO E. **Conhecimento: gargalos para um Brasil no futuro.** ESTUDOS AVANÇADOS 20 (56), 2006. P. 1-16.

VICHI, Flavio Maron, Mansor, Maria Teresa Castilho. **Energia, meio ambiente e economia: o Brasil no contexto mundial.** *Quim. Nova*, Vol. 32, No. 3, 757-767, 2009. P. 1-11.

VIEIRA, Norberto Martins, DIAS, Roberto Serpa Dias. **Uma Abordagem Sistêmica da Avicultura de Corte na Economia Brasileira.** Universidade Federal de Viçosa – UFV, 2004.

VITAL, Tales, Et. al. **Avicultura integrada e estratégias de mercado de grandes empresas em Pernambuco.** Contextus Revista contemporânea de Economia e Gestão. Vol.7 – Número 2. P. 29-40. 2009.

ZILLI, Julcemar Bruno, Et.al. **Produção de frango de corte: uma comparação socioeconômica dos avicultores da região sul e da região centro-oeste do Brasil.** Texto para discussão, número 01. Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 2005. P. 1-11.