

**JOELMA MOURA**

**ESTUDO DO MERCADO BRASILEIRO DE AVICULTURA DE POSTURA  
COMERCIAL PARA A EXPANSÃO DA EMPRESA TEXHA COMO  
FORNECEDORA DE EQUIPAMENTOS**

**Projeto apresentado como requisito  
para conclusão da pós-graduação em  
Marketing Empresarial.  
UFPR - CEPPAD  
Orientador: Prof. Cleverson Cunha**

**CURITIBA**

**2008**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais por sua intensa dedicação, carinho, disponibilidade e auxílio em todos os momentos de minha vida. Ao meu irmão por seus conselhos. Agradecimento especial ao meu marido por sua paciência, incentivo constante e auxílio. Ao professor Cleverson Cunha por sua orientação durante o desenvolvimento deste projeto.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Demonstração do sistema de integração característico na produção de frangos de corte. ....	9
Figura 2: Demonstração do sistema de produção na postura comercial. ....	9
Figura 3: Demonstração do modelo ideal de comedouros automáticos para postura comercial (Fonte: Texha, 2008). ....	10
Figura 4: Demonstração das gaiolas utilizadas na fase de produção (Fonte: Texha, 2008). ....	11
Figura 5: Demonstração da esteira coletora de ovos (Fonte: Texha, 2008). ....	12
Figura 6: Demonstração da esteira removedora de esterco (Fonte: Texha, 2008). ....	12
Figura 7: Demonstração do sistema de ventiladores (Fonte: Texha, 2008). ....	13
Figura 8 - Diagrama demonstrando os canais de distribuição dos equipamentos da Texha. ....	34
Gráfico 1 - Raking dos países produtores de ovos (bilhões). Fonte: FAO – 2006. ....	15
Gráfico 2 - Distribuição das poedeiras de acordo com a região brasileira (%). Fonte: FAO – 2006. ...	15
Gráfico 3 - Média de preço da caixa de ovo em reais nos últimos anos. Fonte: Avisite, 2008. ....	19
Gráfico 4 - Média mensal de preço da caixa de ovo em reais no ano de 2008. Fonte: Avisite, 2008 ..	20
Quadro 1 - Demonstração da análise SWOT para a demonstração no cenário da postura comercial brasileira a entrada da Texha no mercado de venda de equipamentos. ....	29
Tabela 1 - Produção de ovos por região produtora de acordo com dados do IBGE em 2005. ....	16
Tabela 2 - Relação das 50 maiores granjas produtoras de ovos no país, de acordo com dados da Associação Paranaense de Avicultura, 2008. ....	17
Tabela 3 - Produção de ovos no Brasil em 2005, 2006 e 2007, dados União Brasileira de Avicultura (UBA), 2006 e 2007. ....	18
Tabela 4 - Alojamento de matrizes em 2005, 2006 e 2007, dados União Brasileira de Avicultura (UBA), 2006 e 2007. ....	19

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
1.1 OBJETIVOS.....	6
1.2 JUSTIFICATIVA.....	6
<b>2 REVISÃO TEÓRICA</b> .....	<b>8</b>
2.1 ESTRUTURA GERAL DA POSTURA COMERCIAL BRASILEIRA .....	8
2.1.1 Cadeia produtiva .....	8
2.1.2 Cenário do mercado brasileiro da postura comercial .....	14
2.2 A EMPRESA TEXHA.....	20
2.2.1 Perspectivas frente ao marketing global .....	22
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>23</b>
<b>4 ANÁLISE DO PROBLEMA</b> .....	<b>23</b>
4.1 ANÁLISE EXTERNA.....	24
4.1.1 Fatores econômicos .....	24
4.1.2 Fatores sociais .....	24
4.1.3 Fatores tecnológicos .....	25
4.1.4 Fatores competitivos .....	25
4.1.5 Fatores geográficos .....	28
4.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL .....	29
4.3 MERCADO ALVO.....	30
4.4 FORMAS DE NEGOCIAÇÃO .....	30
4.5 DIFERENCIAÇÃO DOS CONCORRENTES .....	31
4.6 INVESTIMENTO EM CAPITAL HUMANO.....	32
4.7 ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO .....	32
4.8 CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO .....	33
4.9 PLANO DE AÇÃO .....	34
4.9.1 Etapas para a Texha entrar no mercado brasileiro .....	34
4.9.2 Metas .....	35
4.9.3 Estratégias.....	35
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A agropecuária é um dos setores da economia que encontra em crescimento sendo responsável por 5,3% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro em 2007, sendo que em 2006 havia sido de 4,2%, de acordo com o IBGE.

A avicultura é um dos ramos da agropecuária que apresenta os maiores índices de produtividade (maior número de animais por metro quadrado). A avicultura pode dividir-se em avicultura de corte e de postura. Esta última envolve a produção de ovos tanto para consumo direto como para utilização industrial.

As regiões Sudeste e Sul do país concentram a maior parte da criação de poedeiras comerciais fornecendo ovos para o consumo interno e exportação. No entanto, o nível de tecnologia aplicada ao setor é bastante variável, envolvendo, na maioria dos casos, granjas com tecnologia limitada, caracterizando um tipo de produção familiar, e, em outros casos, menos freqüentes, é realizada por produtores bem equipados.

A necessidade de automação no setor é real, a fim de permitir um incremento na produtividade, através do aprimoramento das técnicas de coleta dos ovos, disposição dos animais, permitindo maior conforto (atendendo ainda questões de ética e bem estar animal), e também limpeza e recolhimento dos dejetos.

A concorrência entre as empresas responsáveis pelo fornecimento de equipamentos para granjas de postura é grande, no entanto, a qualidade da maioria das marcas comercializadas é baixa. A Texha (empresa Ucraniana responsável pela produção de equipamentos para avicultura) deseja entrar no mercado brasileiro oferecendo produtos com elevada qualidade, assistência técnica garantida e marca conhecida mundialmente.

Desta forma, o objetivo geral deste estudo é analisar a avicultura de postura comercial brasileira observando a viabilidade de comercialização dos equipamentos da empresa Texha no país, colaborando com a sua expansão global. Para isso será realizada uma análise do mercado de equipamentos para avicultura no país, permitindo a identificação de uma oportunidade de atuação e por fim definir a estratégia de entrada no mercado brasileiro.

## 1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é analisar a avicultura de postura brasileira observando a viabilidade de comercialização dos equipamentos da empresa Texha no país, colaborando com a sua expansão global.

Os objetivos específicos são:

- Analisar o mercado atual de equipamentos para avicultura no país;
- Identificar as oportunidades de atuação no país;
- Definir a estratégia de entrada no mercado brasileiro.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A avicultura, juntamente com a suinocultura são os ramos da agropecuária que apresentaram o maior desenvolvimento tecnológico nos últimos anos, referentes tanto a aspectos sanitários como produtivos. O número de aves por metro quadrado, referido como produtividade, é o mais elevado do setor.

O uso de máquinas para auxiliar o produtor é muito disseminado, tanto por caracterizar um aumento significativo na produção quanto para evitar a transmissão de enfermidades entre as aves.

Na avicultura de postura existem diversos equipamentos que tem como intuito facilitar a produção, além de torná-la mais eficiente. Um exemplo disso são as gaiolas em sistema vertical de criação, que permitem o alojamento de aves em 4 a 6 andares, otimizando a ocupação de espaço nos galpões.

Apesar da existência de inúmeros equipamentos para auxiliar o produtor na produção de ovos, muitas regiões produtivas do país ainda encontram-se defasadas em termos de tecnologia e, mesmo sendo responsáveis por elevada produção, a produtividade é baixa.

A Texha é uma empresa que produz e comercializa produtos de alta qualidade para avicultura com preços menores do que os de empresas com produtos de qualidades semelhantes. No caso do Brasil, o foco principal da empresa são os pequenos e médios produtores que tem a necessidade real de modernização da sua produção.

Desta forma, o objetivo deste projeto é avaliar a possibilidade de comercialização dos produtos da Texha no Brasil, através de um estudo do mercado

brasileiro de equipamentos para avicultura, destacando-se uma oportunidade de atuação da empresa neste setor.

## **2 REVISÃO TEÓRICA**

### **2.1 ESTRUTURA GERAL DA POSTURA COMERCIAL BRASILEIRA**

#### **2.1.1 Cadeia produtiva**

A cadeia produtiva da postura comercial brasileira, cujo objetivo é a produção de ovos para consumo humano, é formada basicamente por diversos produtores caracterizados por um tipo de produção familiar, de forma que, na maioria dos casos, as instalações das granjas são rudimentares e em alguns casos até mesmo precárias.

Mizumoto (1996) afirma que nos primórdios da avicultura de postura brasileira havia a formação de cooperativas, que passaram a deixar de existir devido à redução no custo de implantação de tecnologia de fabricação de ração, permitindo a sua implantação dentro da propriedade. Falta a caracterização formal da integração, notavelmente presente na avicultura de corte, que pode ser observado na figura 1, devido a maior complexidade da avicultura de postura, principalmente devido à grande dependência da qualidade do manejo sobre a produção. Na postura comercial o produtor não está vinculado a qualquer tipo de empresa, de forma que é responsável pela compra dos pintos de 1 dia e todos os equipamentos e insumos necessários, e no final vende seu produto ao mercado.

## SISTEMA DE INTEGRAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

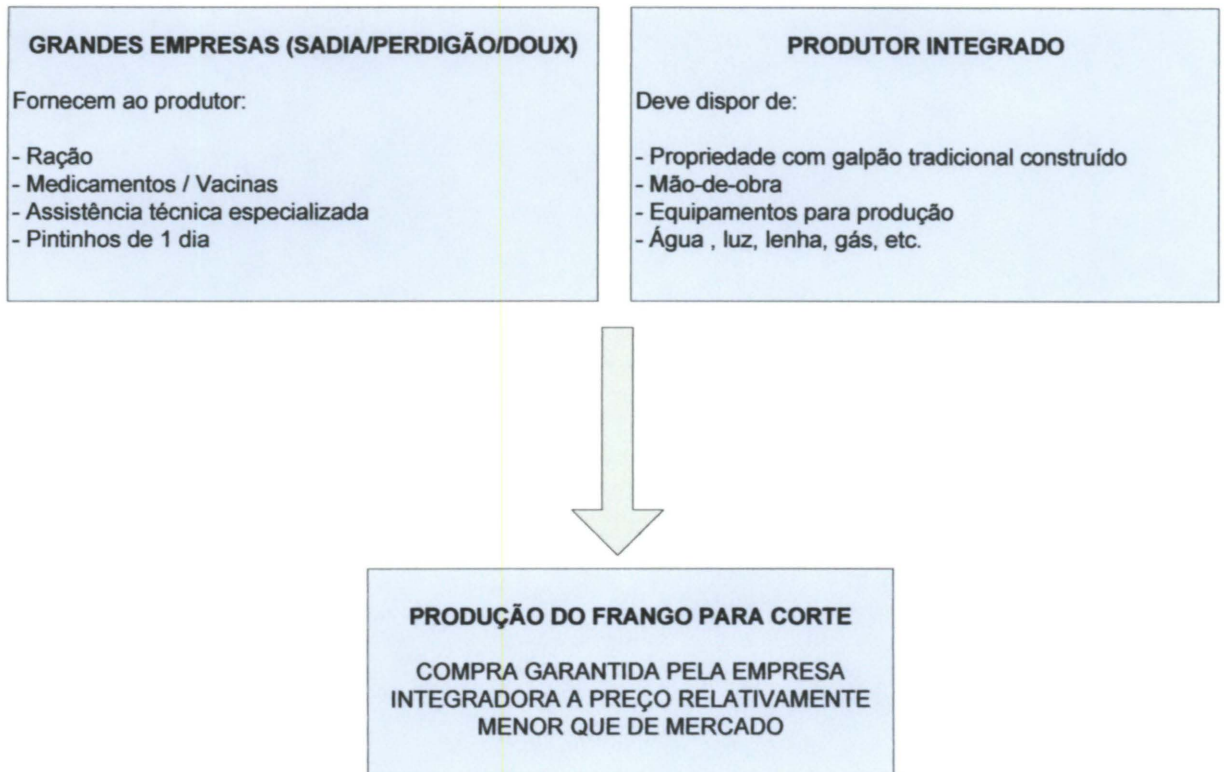


Figura 1: Demonstração do sistema de integração característico na produção de frangos de corte.

## POSTURA COMERCIAL - CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

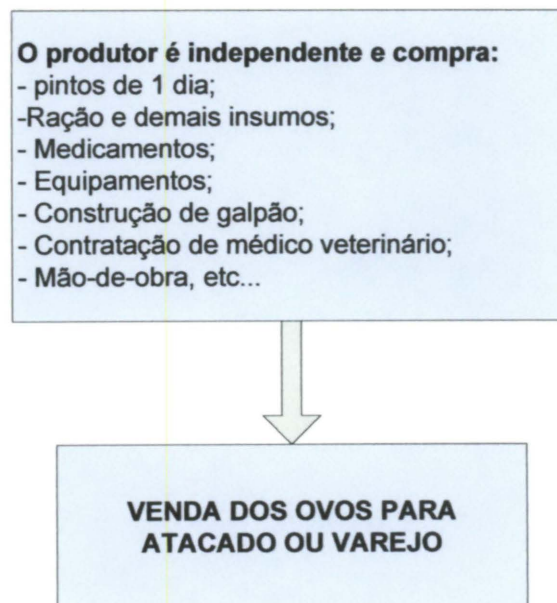


Figura 2: Demonstração do sistema de produção na postura comercial.

Dentro das granjas as etapas na produção de ovos são diversas. Um galpão corretamente limpo e com equipamentos calibrados está apto a receber as aves, que com aproximadamente 24 semanas estarão iniciando a produção de ovos (desde que haja condições ideais de iluminação, nutrição e sanidade). As granjas operam com idades únicas de aves, a fim de evitar problemas sanitários.

As aves são alojadas em gaiolas modelos usadas entre 6 e 16 semanas de idade, medem 50x50x38 cm onde são alojadas 5 a 6 aves, permitindo maior densidade de aves por metro quadrado no galpão. Além disso, as gaiolas permitem maior facilidade de coleta dos ovos e produção de ovos mais limpos.

As fases de criação encontradas são:

Inicial: 0 a 6 semanas

Recria: 7 a 12 semanas

Desenvolvimento: 13 a 16 semanas

Pré-postura: 17 a 19 semanas

Postura: a partir de 20 semanas até o descarte o descarte (80 semanas)

Conforme a fase em que a ave se encontra suas exigências nutricionais variam. As aves não podem ganhar muito peso, já que isso pode dificultar a oviposição, sendo que a quantidade de ração fornecida e o peso corporal são controlados semanalmente. Desta forma os comedouros devem disponibilizar ração de forma rápida e eficiente a todo o galpão, permitindo que todas as aves tenham acesso a ração não quantidade desejada.



Figura 3: Demonstração do modelo ideal de comedouros automáticos para postura comercial (Fonte: Texha, 2008).

A iluminação está intimamente relacionada a postura pela ave, já que estimula a produção hormonal. Assim, as aves precisam receber um total de 14 horas diárias de iluminação.

Os galpões de postura tradicionais são formados por 4 fileiras de gaiolas, tendo 3 metros de largura por 2,8 a 3,0 metros de altura, no entanto há aviários maiores com 11 metros de largura e 3,5 metros de pé direito que podem alojar 3 pirâmides de gaiolas centrais e 2 pirâmides laterais. Em idade produtiva as gaiolas medem 30x40x45 cm e podem alojar de 2 a 3 aves (figura 3).



Figura 4: Demonstração das gaiolas utilizadas na fase de produção (Fonte: Texha, 2008).

A produção de ovos é constante de forma que quando em idade produtiva uma galinha pode colocar 282 a 290 ovos durante toda a sua vida. Os ovos devem ser recolhidos logo que ocorre a oviposição evitando que eles trinquem ao se chocar uns com os outros, e também a fim de evitar contaminação da casca por exposição prolongada aos dejetos, o uso de coletores automáticos de ovos podem minimizar esses problemas (figura 5). Constantemente ocorre o acúmulo de dejetos no fundo da gaiola, necessitando-se de um sistema adequado de remoção do esterco. Em ambos os processos a utilização de equipamentos bem calibrados e adequados permitem uma melhor eficiência produtiva (figura 6).



Figura 5: Demonstração da esteira coletora de ovos (Fonte: Texha, 2008).



Figura 6: Demonstração da esteira removedora de esterco (Fonte: Texha, 2008).

Diariamente devem ser verificados os equipamentos, já que uma pequena falha pode induzir grandes perdas produtivas. Especial atenção é fornecida ao funcionamento de bebedouros. Estes devem permitir uma ótima vazão e distribuição da água que deve estar em temperatura ideal.

A temperatura do galpão é outro fator importante, já que o conforto térmico das aves também pode estar associado à otimização da produção. Desta forma, é sempre verificado o funcionamento dos ventiladores e aquecedores (figura 7).

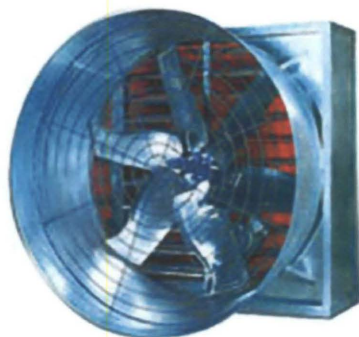


Figura 7: Demonstração do sistema de ventiladores (Fonte: Texha, 2008).

Na granja alguns pontos críticos relacionados à qualidade dos equipamentos e que podem afetar a produção, quando não corretamente manejados, são: (a) fornecimento de ração em quantidade insuficiente ou em excesso; (b) canos e torneiras dos bebedouros vazando; (c) uso de gaiolas danificadas que podem permitir a fuga de galinhas, acúmulo ou quebra dos ovos; (d) acumulação de esterco, ou esterco molhado devido a falhas na sua remoção, permitindo a proliferação de moscas que são vetores de doenças.

Uma vez coletados os ovos são classificados e desinfetados na própria granja. Em seguida, são armazenados para posterior comercialização.

O setor de supermercados é caracterizado como o principal canal de distribuição de alimentos industrializados, como os ovos. A forma de apresentação desse produto nos pontos de venda é um fator muito importante no sucesso da venda do produto. Além disso, conforme a região comercial ocorre a venda dos ovos para atacadistas, como é o caso da granja Donine na cidade de Guararapes-SP. O que determina se a venda será diretamente ao mercado ou para atacadistas é o grau de relacionamento dos produtores com os comerciantes, não havendo formalização contratual entre os mesmos. Na região de Bastos-SP, de acordo com um estudo de Sugano em 1999, as vendas dos ovos são realizadas de forma informal para compradores da própria região.

Pode-se observar ainda a importância de agregação de valor ao produto a fim de obter retorno financeiro maior com produtos de qualidade superior (como é o caso de produtos com redução no teor de colesterol), evitando a briga por preço no caso de produtos sem diferenciação. Esta é uma nova estratégia de marketing utilizada pelos produtores como forma de atender as necessidades de diferentes tipos de consumidores.

A automação das granjas é essencial a grande produção, no entanto a qualidade dos equipamentos é, em muitos casos, baixa. Sistemas para coleta e classificação de ovos, bebedouros, limpeza do esterco, disposição dos galpões e disposição das gaiolas são utilizados a fim de tornar a produção mais eficiente (Martin, 2002). Tecnologias nacionais têm sido introduzidas no mercado a fim de competir com produtos internacionais, no entanto a qualidade do produto brasileiro ainda é duvidosa.

Os equipamentos e demais insumos à produção são normalmente adquiridos de distribuidores/fornecedores locais, sendo que aqueles equipamentos com elevada vida útil, são adquiridos através de encomendas, já que a manutenção de estoque torna-se inviável devido ao seu grande volume.

A maioria dos produtores de ovos é de origem japonesa, que possuem características conservadoras, e realizam, muitas vezes, todas as atividades produtivas e técnicas da granja. Isto pode dificultar a entrada de pessoas externas na cadeia produtiva de ovos.

### **2.1.2 Cenário do mercado brasileiro da postura comercial**

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO - Anualpec, 2007, p.253) em 2006 o Brasil produziu 26,53 milhões de ovos, situando-se em 7º no ranking dos maiores produtores mundiais de ovos, os maiores produtores são: China, Estados Unidos, Índia, Japão, Rússia, México, seguido pelo Brasil. A mesma fonte informa ainda que a região Suldoeste, concentra a maior produção de ovos no país, seguida pela região Sul, Nordeste, Centro-oeste e norte. Já entre os estados, São Paulo apresenta o maior número de poedeiras, 37.046 mil, seguido por Minas Gerais com 11.438 mil, Paraná em terceiro com 8.564 mil, Rio Grande do Sul em quarto com 7.081 mil, Ceará em quinto com 3.704 mil e Goiás em sexto com 3.386 mil poedeiras.

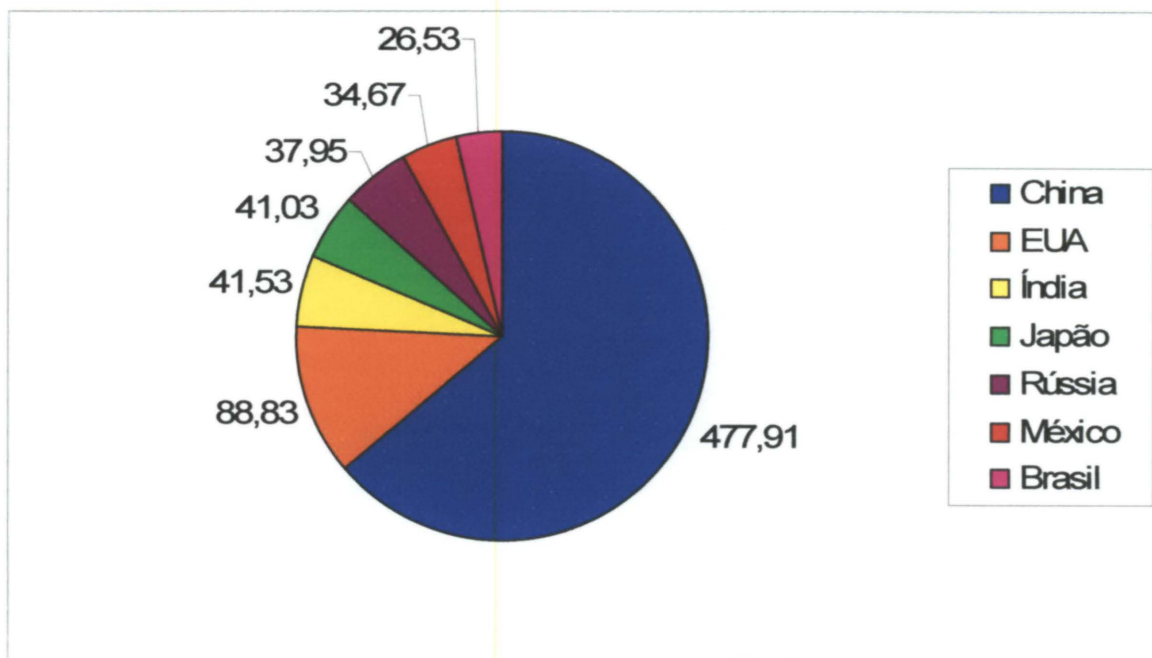


Gráfico 1 - Raking dos países produtores de ovos (bilhões). Fonte: FAO – 2006.

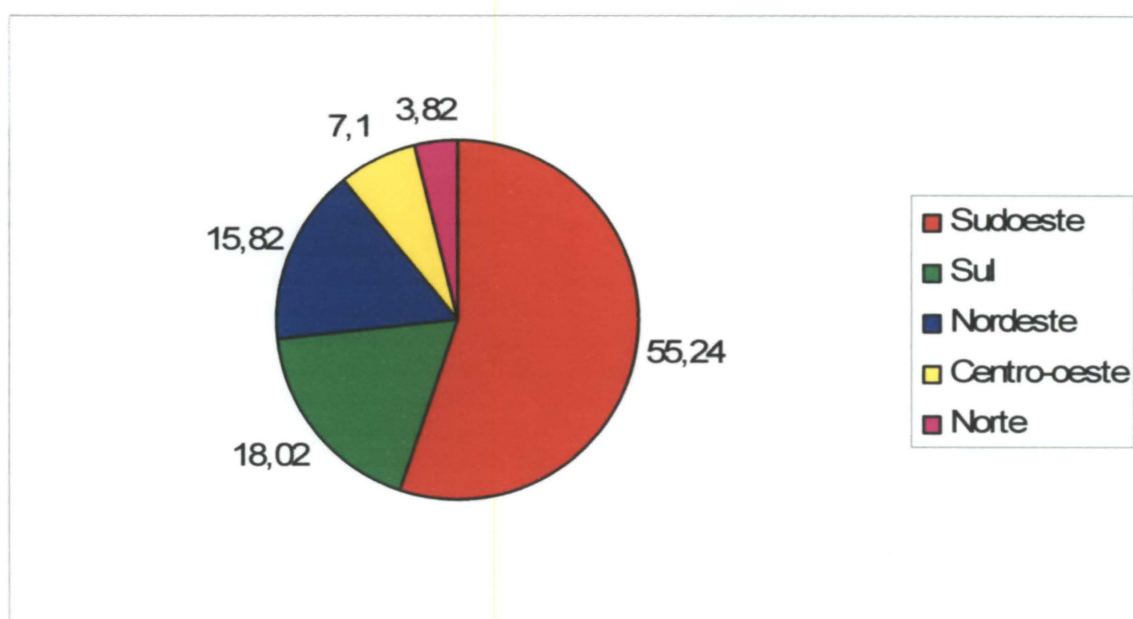


Gráfico 2 - Distribuição das poedeiras de acordo com a região brasileira (%). Fonte: FAO – 2006.

Informações semelhantes a estas são fornecidas pela Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), 2007, sendo São Paulo o maior estado produtor de ovos do Brasil, responsável pela produção de 40% do total de ovos no país e um plantel de 41 milhões de poedeiras, que são responsáveis pela produção anual de 10.440.000 ovos. Bastos-SP é a cidade brasileira que concentra a maior produção de ovos do país, localizada a 540 quilômetros da capital do estado de São

Paulo é responsável pela produção de 8,5 milhões de ovos por dia, distribuídos em 130 granjas produtoras.

Em 2005, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) as cidades com as maiores produções são: Bastos (SP), Santa Maria de Jetibá (ES), Itanhandu (MG), Brasília (DF) e Guararapes (SP).

De acordo com Globo Rural (2007) em Minas Gerais, especialmente Itanhandu existem apenas 12 produtores que comportam 6,2 milhões de poedeiras responsáveis pela produção de 4 milhões de ovos por dia. Estes produtores apresentam boa estrutura física nas granjas que apresentam 6 andares de gaiolas, sendo que cada gaiola é capaz de suportar 10 ave e cada galpão é capaz de alojar 100.000 poedeiras. Assim, ao compararmos a região de Itanhandu com a de Bastos, observa-se que em termos de produtividade, a região de Bastos é mais deficiente tecnologicamente apesar de haver maior número de ovos produzidos.

Tabela 1 - Produção de ovos por região produtora de acordo com dados do IBGE em 2005.

<b>Principais produtores (cidade/estado)</b>	<b>Produção anual de ovos</b>
Bastos/SP	2.037.487.056
Santa Maria do Jequitibá/ES	1.238.506.788
Itanhandu/MG	955.234.680
Brasília/DF	619.459.644
Guararapes/SP	466.003.080
Montes Claros/MG	390.270.720
Uberlândia/MG	383.056.260
Salvador do Sul/RS	359.227.560
Bela Vista de Goiás/GO	331.570.800
Manaus/AM	330.403.320

Tabela 2 - Relação das 50 maiores granjas produtoras de ovos no país, de acordo com dados da Associação Paranaense de Avicultura, 2008.

	<b>Empresa</b>	<b>Estado</b>	<b>Município</b>	<b>Plantel</b>
<b>1</b>	Grupo Saito	SP	Ibiúna/Avaré	1.600.000
	Grupo Saito		Bela Vista	1.500.000
	Grupo Saito	DF	Brasília	
<b>2</b>	Granja Yabuta	SP	Bastos	3.000.000
<b>3</b>	Mantiqueira	MG	Itanhandu	2.800.000
<b>4</b>	Somai Nordeste	MG	Montes Claros	2.200.000
<b>5</b>	Granja Shigueno	SP	Tatui	1.200.000
<b>6</b>	Granja Katayama	SP	Guararapes	1.200.000
<b>7</b>	Cooperativa Agropecuária Serrana	ES	Santa Maria de Jetibá	1.200.000
<b>8</b>	Emape	CE	Tianguá	420.000
	Emape	CE	Fortaleza	330.000
	Emape	BA	Barreiras	430.000
	Emape	TO	Araguaina	400.000
<b>9</b>	Aviário Santo Antônio	MG	Nepomuceno	1.000.000
<b>10</b>	Gaasa Alimentos Ltda.	GO	Inhumas	1.000.000
<b>11</b>	Granja Sossêgo	BA	Entre Rios	1.000.000
<b>12</b>	Avicultura Josidith	CE	Fortaleza	289.000
	Avicultura Josidith	GO	Leopoldo de Bulhões	680.000
<b>13</b>	Ademar Kerckoff	ES	Santa Maria de Jetibá	900.000
<b>14</b>	Granja Santa Clara	MG	Passa Quatro	750.000
<b>15</b>	Granja Koga	SP	Bastos	700.000
<b>16</b>	Edilson A. Santos Jr.	PE	Paudalho	670.000
<b>17</b>	Granja Shinoda	SP	Porto Feliz	600.000
<b>18</b>	Granjas Tok	SP	Mogi das Cruzes	600.000
<b>19</b>	Granja Kakimoto	SP	Bastos	600.000
<b>20</b>	Granja Sumaré	SP	Sumaré	600.000
<b>21</b>	Produovos	SP	Itirapina	600.000
<b>22</b>	Grupo Berger	ES	Santa Maria de Jetibá	600.000
<b>23</b>	Agropecuária Camaúba	AL	União dos Palmares	600.000
<b>24</b>	Avipal Nordeste S.A.	BA	São Gonçalo dos Campos	550.000
<b>25</b>	Luiz Carlos Figueiredo e Outros	PR	Mandaguari	520.000
<b>26</b>	Yoshiharu Morishita	SP	Bastos	500.000
<b>27</b>	Staglioto	MT	Campo Verde	500.000
<b>28</b>	Granja Yorozyua	SP	Bastos	500.000
<b>29</b>	Roberto Kiotaka e Outros	SP	Bastos	500.000
<b>30</b>	Supergema	MG	Pedro Leopoldo	450.000
<b>31</b>	Agenor F. Silva	PE	Moreno	450.000
<b>32</b>	Edgar Navais C. Araujo	PE	Orobó	440.000
<b>33</b>	Companhia Minuano	RS	Lajeado	420.000
<b>34</b>	Granja Áurea	SC	São José	412.000
<b>35</b>	Granja Santa Marta	MG	Itanhandu	400.000
<b>36</b>	Agro-Avícula Moresco Ltda.	RS	Nova Prata	400.000
<b>37</b>	Tsunehiro Nakanishi e Outros	SP	Bastos	400.000
<b>38</b>	Kazuhiko Ino e Outros	SP	Suzano	400.000
<b>39</b>	Sumihiro Murakami	SP	Bastos	400.000
<b>40</b>	Kenichi Iwata	PE	Goiana	400.000
<b>41</b>	Ovomalta Ltda.	PE	Paudalho	400.000
<b>42</b>	Walbauer	RS	Salvador do Sul	400.000
<b>43</b>	SS Avicultura	RN	Natal	400.000
<b>44</b>	Oscar Hayashida	PR	Arapongas	400.000
<b>45</b>	Granja Regina	CE	Fortaleza	380.000
<b>46</b>	Granja Mizohata	SP	Bastos	350.000
<b>47</b>	Massashi Yokochi	SP	Bastos	350.000
<b>48</b>	Inácio Shiba	SP	Bastos	350.000
<b>49</b>	Granja Capuavinha	SP	Monte Mor	350.000
<b>50</b>	Avícola Ledur Ltda.	RS	Lajeado	320.00

Ao rever o mercado do ovo nos últimos 3 anos pode-se observar que o aumento na produção de ovos está diretamente relacionado ao número de aves alojadas, e o preço do ovo é influenciado pela sua oferta no mercado, além do preço dos insumos.

De acordo com a FAO (Anualpec, 2007, p.253) houve um aumento na produção de ovos no país de 7,32%, sendo que a produção em 1997 foi de 25,15 bilhões de ovos e em 2003 foi de 26,99 bilhões.

Em 2002 a produção de ovos foi de 22,74 bilhões, em 2003 foi de 22,63 bilhões, e já em 2005 foi de 24,64 bilhões. Em 2005 houve um recorde no alojamento de poedeiras (86,5 milhões de pintinhos de 1 dia, 16% a mais que em 2004), isto induziu a uma alta produção de ovos, 73,7 milhões de caixas (contendo 30 dúzias de ovos cada), já em 2005 a produção havia sido de 68,4 milhões. Esse aumento na produção de ovos pode ser verificado na tabela 3, e o alojamento de poedeiras na tabela 4. Por outro lado, com a oferta de ovos aumentada o seu preço reduziu, porém isso não foi um problema, já que o preço dos insumos também era baixo no momento.

Tabela 3 - Produção de ovos no Brasil em 2005, 2006 e 2007, dados União Brasileira de Avicultura (UBA), 2006 e 2007.

<b>Mês do ano</b>	<b>2005 (bilhões)</b>	<b>2006 (bilhões)</b>	<b>2007 (bilhões)</b>
Janeiro	2,06	2,22	2,22
Fevereiro	1,87	2,02	2,01
Março	2,07	2,25	2,19
Abril	1,99	2,19	2,08
Maio	2,04	2,27	2,10
Junho	1,98	2,19	1,98
Julho	2,07	2,27	2,01
Agosto	2,08	2,25	1,97
Setembro	2,05	2,18	1,89
Outubro	2,14	2,25	1,95
Novembro	2,09	2,18	1,89
Dezembro	2,20	2,25	1,94
<b>Total</b>	<b>24,64</b>	<b>26,54</b>	<b>24,25</b>

Tabela 4 - Alojamento de matrizes em 2005, 2006 e 2007, dados União Brasileira de Avicultura (UBA), 2006 e 2007.

Mês do ano	2005 (bilhões)	2006 (bilhões)	2007 (bilhões)
Janeiro	85,23	91,70	92,03
Fevereiro	85,53	92,52	92,12
Março	85,72	93,14	90,67
Abril	84,91	93,53	88,76
Maio	84,46	97,88	86,84
Junho	84,70	93,78	84,83
Julho	85,60	94,04	83,22
Agosto	86,18	93,12	81,67
Setembro	87,59	93,43	80,94
Outubro	88,35	93,17	80,60
Novembro	89,29	93,30	80,71
Dezembro	90,84	93,12	80,32
<b>Média Anual</b>	<b>86,53</b>	<b>93,75</b>	<b>85,23</b>

De acordo com a União Brasileira de Avicultura (UBA), em janeiro de 2008 o número total de poedeiras alojadas foi de 79,85 milhões, 13,23% menos que no mesmo mês em ano anterior, e 1,93 bilhões de ovos, também 13,13% menos ovos produzidos do que no mesmo mês no ano de 2007.

A variação no preço do ovo ao longo dos anos é demonstrada no gráfico 3, onde se pode observar um aumento no preço do ovo no ano de 2007. A variação mensal no ano de 2008 pode ser observada no gráfico 4, podendo-se verificar valores superiores à média de preço de 2007. O preço é baseado no valor da caixa contendo 30 dúzias de ovos cada.

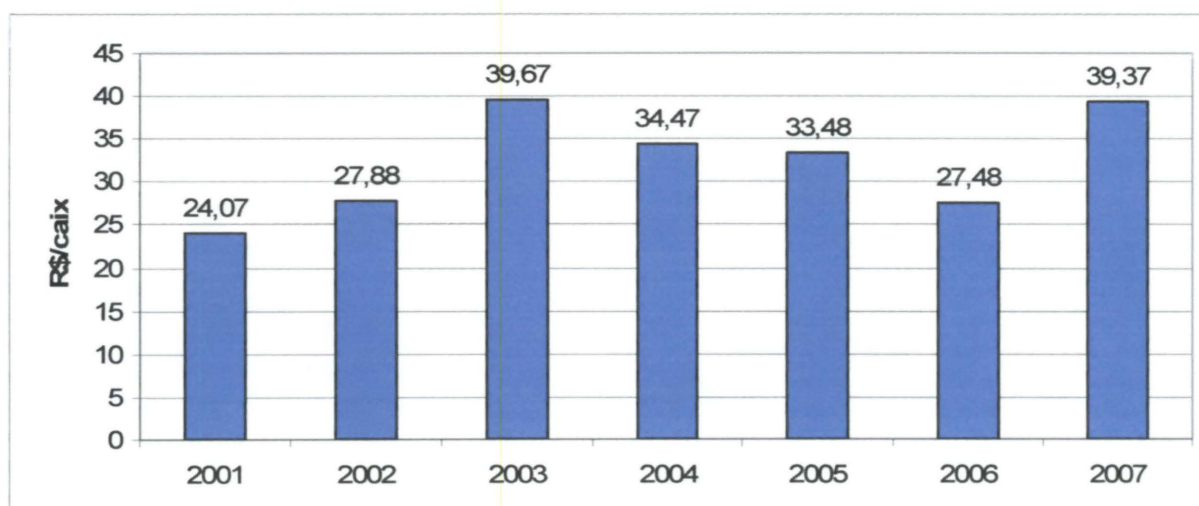


Gráfico 3 - Média de preço da caixa de ovo em reais nos últimos anos. Fonte: Avisite, 2008

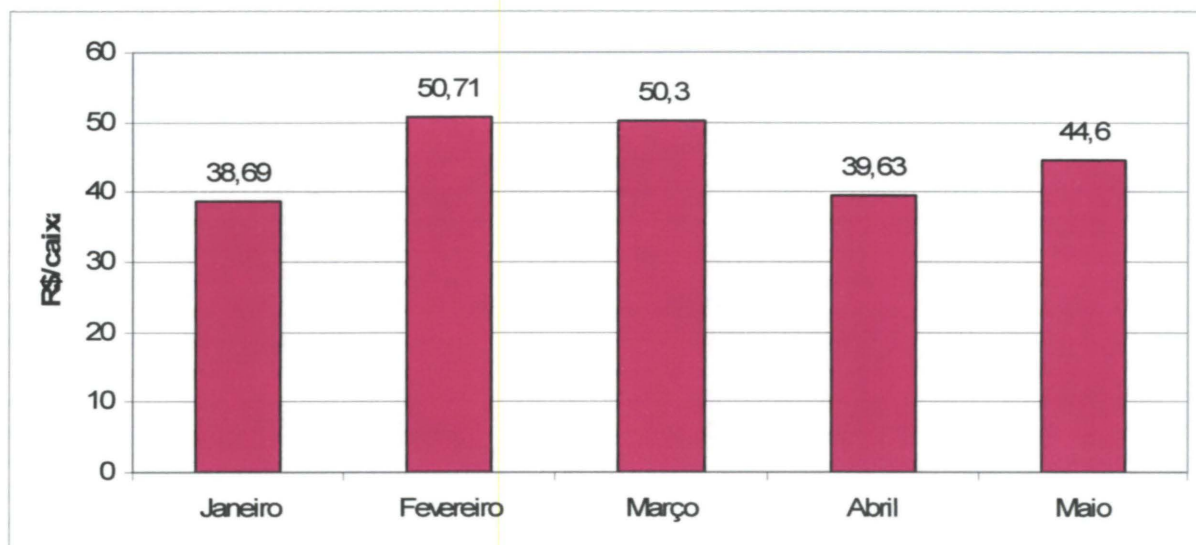


Gráfico 4 - Média mensal de preço da caixa de ovo em reais no ano de 2008. Fonte: Avisite, 2008

Em termos de exportação, segundo a UBA, em 2006 o país exportou 20.117 toneladas de ovos in natura, industrializados e para incubação, fornecendo US\$ 29,94 milhões para a economia brasileira. Em 2005 esses números foram ainda maiores: 22.446 toneladas de ovos exportados e US\$ 33,52 milhões obtidos com a exportação (em anexo encontra-se o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – Inspeção Industrial e Sanitária dos ovos e derivados, que dispõe também sobre exigências brasileiras para exportação).

O brasileiro consome em média 132 ovos por ano, situando-se em 71º entre os maiores países consumidores. O consumo é muito baixo ao levarmos em conta a população brasileira e o potencial para a avicultura de postura e ao compararmos com países como México (360 ovos per capita), Japão (347 ovos per capita) e China (310 ovos per capita). Países como a Venezuela, que tinha um consumo de ovos baixo conseguiu através de campanhas de marketing, voltada para médicos e donos de supermercados, aumentá-lo em 30% ao longo de 5 anos.

## 2.2 A EMPRESA TEXHA

A Texha é uma empresa de origem Ucraniana, reconhecida pela qualidade de seus equipamentos na Ucrânia, Rússia, Belarus e Moldova, na venda de equipamentos para produtores de ovos, matrizes e frangos de corte. Ela faz parte da União Ucraniana de produtores avícolas e colabora com a Associação Ucraniana de produtores de matrizes.

O slogan da empresa é: “Soluções eficientes para avicultura”, que se relaciona a filosofia da empresa e sucesso da marca na Europa oriental. A fórmula do sucesso é baseada no trabalho árduo em equipe, alimentação animal e criação em gaiolas. Este último é a característica mais marcante e diferencial da empresa que cria produtos especializados à criação de aves em gaiolas (poedeiras, matrizes e frangos de corte) e é líder na implantação progressiva de tecnologia de criação de aves em gaiolas.

Após a venda dos equipamentos a empresa se responsabiliza por: (a) redução no custo por ave, permitindo uma rápida recuperação do capital investido para compra dos equipamentos, (b) teste de novas tecnologias em avicultura, (c) adaptação a operacionalidade e manutenção dos equipamentos às necessidades do consumidor, (d) instalação dos equipamentos por especialistas da empresa, (e) projetos inovadores, (f) garantia de assistência técnica no pós-venda, manutenções temporárias com fins preventivos, treinamento e certificação pessoal, (g) assistência técnica de urgência, (h) suporte técnico após o alojamento das aves.

A Texha está constantemente presente em eventos técnicos relacionados a avicultura no mercado europeu e no restante do mundo, permitindo o reconhecimento internacional da marca.

São responsáveis pela venda de gaiolas, coletores e classificadores de ovos, coletores de esterco, comedouros, bebedouros, ventiladores, aquecedores, sistemas de distribuição de água, silos de armazenamento de ração e distribuidores de ração.

As gaiolas são produzidas a fim de permitir uma excelente condição ao desenvolvimento da ave tanto para permitir um melhor bem estar da ave como para otimização da produção, durabilidade do produto e baixo custo de operacionalização.

Os custos de produção estão intimamente relacionados ao sistema de comedouros a fim de permitir a melhor distribuição e aproveitamento do alimento. Enquanto que os bebedouros permitem ótima vazão da água em um sistema simples, confiável e eficiente, utilizando-se de um dosador local que permite ao produtor controlar o consumo de água requerido pela ave.

O sistema de remoção de esterco permite uma rápida e eficiente remoção dos dejetos, de forma a evitar o seu acúmulo no local, além de permitir o aproveitamento do mesmo para venda como adubo.

Os equipamentos para remoção dos ovos permitem menos quebra dos mesmos, além de remoção mais rápida. Este processo permite a coleta automática dos ovos evitando a necessidade de mão-de-obra e exposição a contaminação, comum na coleta manual.

### **2.2.1 Perspectivas frente ao marketing global**

A empresa Texha tem como objetivo a expansão global, sendo já reconhecida por sua qualidade em toda a Europa, está dando início à conquista do mercado africano e tem como objetivo expandir para o mercado americano.

A produção de matrizes e frangos de corte na Europa Oriental caracteriza-se pela manutenção das aves em gaiolas, diferentemente do que ocorre na América, principalmente o Brasil, onde as práticas de bem estar animal vem crescendo. Já a produção de poedeiras é realizada em gaiolas, semelhantemente ao que ocorre na Europa Oriental, permitindo a comercialização dos equipamentos de avicultura de postura no país.

Com base nos dados sobre a produção de ovos no país, pode-se observar que é um mercado em expansão, principalmente devido à sua necessidade de tecnificação, buscando técnicas e equipamentos cujo objetivo seja padronizar a produção, a fim de aumentar a produtividade do setor.

Com este intuito a Texha visa entrar no mercado brasileiro, como forte distribuidora de produtos para um mercado pouco especializado, quando em comparação a produção de frangos de corte. Sendo que o intuito inicial da empresa é a criação de um diferencial produtivo onde o foco inicial do produtor será o aumento na produtividade através da implantação de equipamentos modernos a fim de aumentar sua produtividade, permitindo um maior crescimento o setor de produção de ovos.

A seguir são discutidas as particularidades da expansão da Texha para a venda de equipamentos para avicultura de postura no mercado brasileiro.

### **3 METODOLOGIA**

Para a análise do mercado brasileiro de postura comercial foram realizadas pesquisas a campo com os distribuidores regionais de equipamentos e insumos da região de Bastos-SP através de telefone, onde puderam ser obtidas informações referentes a forma de comercialização dos equipamentos, relacionamento do produtor com os representantes comerciais da empresa, formas de negociação, principais características do processo produtivo e algumas necessidades.

Além disso, foram utilizadas informações sobre o mercado do ovo na internet através de pesquisa a bancos de dados com relatórios anuais sobre as principais atividades pecuárias, além de site de estatística geral.

Através de contato com um representante da Texha foi possível destacar quais são os principais interesses da empresa, bem como metas e objetivos com o mercado nacional. A partir desse contato, foi possível delinear esse projeto onde foi desenvolvido um plano de ação para vender seus equipamentos no país.

Os principais limitantes da pesquisa foram: a) orçamento reduzido para realizar visitas técnicas a produtores de ovos a fim de se observar as principais dificuldades e necessidades dos mesmos; b) dificuldade de localização do representante comercial ucraniano da Texha para obter informações pertinentes ao projeto.

## **4 ANÁLISE DO PROBLEMA**

### **4.1 ANÁLISE EXTERNA**

#### **4.1.1 Fatores econômicos**

Alguns fatores econômicos podem estar diretamente relacionados ao mercado de produtos e equipamentos para avicultura, sendo que em sua maioria são aqueles que influenciam o mercado de ovos em si. Fatores como redução no consumo interno ou exportação de ovos podem estar relacionados a redução no lucro do produtor, que irá evitar a compra de novos equipamentos e produtos.

Já uma fomentação na economia dos ovos faz com que o lucro do produtor aumente, além de servir como estímulo para que o mesmo esteja investindo em sua produção, através da compra de equipamentos para melhorar sua produtividade.

Outros fatores como preço dos insumos e impostos cobrados ao produtor também afetam o seu lucro, podendo ainda assumir um papel significativo em sua decisão de compra.

#### **4.1.2 Fatores sociais**

O principal fator social que pode influenciar a venda dos equipamentos da Texha é a cultura dos produtores. Eles são, em sua maioria, formados por japoneses, que mantêm uma cultura tradicional, onde a produção é realizada por membros da família, dificultando o acesso a pessoas externas ao seu meio de contato.

Esta característica é muito importante, já que para chegar ao produtor, o distribuidor da empresa deverá ter acesso ao fornecedor regional de equipamentos e insumos. Este fornecedor está presente em cada região produtiva e é, normalmente, muito conhecido entre os produtores, podendo se tornar o elo que irá favorecer o contato da Texha com o produtor.

### **4.1.3 Fatores tecnológicos**

A qualidade dos equipamentos da Texha é elevada, no entanto, são produzidos de acordo com os padrões de produção encontrados naquela região. A busca por novas formas de produção pode permitir o surgimento da necessidade de criação de equipamentos que possam se adequar a estas necessidades.

No entanto, para o conhecimento das necessidades e dificuldades enfrentadas pelos produtores brasileiros a empresa deverá manter um funcionário (que pode ser o próprio distribuidor) acompanhando as diferentes etapas da produção, visando observar possíveis problemas a fim de se pesquisar novas soluções.

Uma vez conhecida a necessidade, pequenos ajustes no produto de origem podem ser efetuados. Essas modificações, no entanto, não devem atrapalhar a linha de produção, de forma que não haja a possibilidade de mudanças na mesma. Este fato pode ser um limitante externo para a venda de equipamentos, caso haja uma inadequação do produto produzido na Ucrânia aos padrões de produção avícola brasileira.

Ou seja, qualquer novo empreendimento pode ser criado para atender as necessidades de produção brasileira, desde que não seja necessário o desenvolvimento de novas linhas de produção. Assim, o que é possível no momento é usar as linhas de produção já existentes para a produção de equipamentos que demandem ajustes técnicos viáveis ao processo.

### **4.1.4 Fatores competitivos**

Os concorrentes brasileiros que vendem equipamentos, bem como equipamentos de avicultura importados podem ter efeito negativo na divulgação da marca Texha. É preciso conhecer os principais concorrentes da marca Texha, bem como suas características e falhas a fim de concorrer com os mesmos pelo mercado.

No mercado brasileiro há um grande destaque as marcas pequenas de origem brasileira, seus produtos muitas vezes apresentam qualidade inferior e assim o preço é baixo. As marcas que são geralmente encontradas a campo são:

América do Sul Equipamentos®, Artabas®, Uniquimica®, Pegorer®, Agromarau®, entre outras.

Alguns dos principais concorrentes que a Texha terá de enfrentar no mercado de venda de equipamentos para avicultura são:

### **BIG – DUTCHMAN**

Empresa Alemã fundada na década de 30 por Jack e R.A. Dewit responsável pelo desenvolvimento do sistema de alimentação automatizado das aves, dando origem a avicultura industrial conhecida hoje em dia. Foi a pioneira na produção de equipamentos para automação da avicultura.

Na década de 80 foi fundada a unidade europeia e chegou ao Brasil através da aquisição da fábrica da Avimec no Rio Grande do Sul.

Ela possui um grande mix de produtos tanto na área de avicultura como suinocultura. Dentre os equipamentos produzidos para avicultura, pode-se destacar: sistemas de automação para comedouros e bebedouros, gaiolas, exaustores, nebulizadores, painéis de controle, ventiladores e silos.

A comercialização de seus produtos é realizada através de seus representantes comerciais localizados em todas as regiões brasileiras e, além disso, são formalizados contratos em eventos da área de avicultura, sendo que sua empresa participa de cerca de 50 eventos no ano para a divulgação da marca.

### **LUBING**

Empresa de engenharia mecânica fundada em 1949 por Ludwing Bening na Alemanha, conhecida entre pelos avicultores por seus sistemas de bebedouros altamente especializados, sistemas de climatização e esteiras de transporte de ovos. No Brasil, suas atividades deram início em 1999, sendo que em 2004 foi instalada uma fábrica da Lubing na região de Descalvado-SP.

Além disso, vende produtos para França, Estados Unidos, Inglaterra, Austrália e países Árabes. Ou seja, é mundialmente reconhecida.

Além de vender os produtos a Lubing oferece desenvolvimento de projetos de avicultura, a instalação adequada e assistência técnica ao produtor. A venda de seus produtos, assim como a Big Dutchman é realizada através de representantes e participação em eventos técnicos.

## **KILBRA**

Empresa brasileira há mais de 30 anos no mercado de equipamentos para avicultura de postura, situada no noroeste do estado de São Paulo, posição privilegiada, já que evita custo de logística e distribuição de equipamentos para a região.

Seus principais produtos comercializados são: máquina para produção de embalagens para ovos, cavaletes para sustentação das gaiolas, gaiolas de pintos, recria e poedeiras, comedouros, bebedouros, sistema piramidal, silos, sistemas verticais de recria e sistemas automáticos de coleta de ovos.

## **PLASSON**

A empresa teve origem em Israel em 1963 e hoje atua em mais de 80 países, possuindo fábrica própria em Israel, Alemanha, Itália, França, Inglaterra, Austrália, Índia e Brasil. A fábrica brasileira existe desde 1997 e foi criada devido ao grande potencial de venda de equipamentos em um país com avicultura em expansão.

A Plasson produz equipamentos para avicultura de corte, matrizes e postura, sendo adequadas ao tipo de produção brasileira, já que possuem fábricas na própria região. Conta ainda com certificação de qualidade NBR ISO 9001:2000 e desenvolvimento, fabricação e comercialização de equipamentos para avicultura, garantindo assim maior confiabilidade em seus produtos.

Os representantes comerciais da marca encontram-se distribuídos em 11 estados do Brasil, nas principais regiões produtoras. Estando aptos a acompanhar o produtor, entendendo sua necessidade.

Os equipamentos vendidos para a postura comercial são: Bebedouros e todas as suas peças, silos, exaustores e ventiladores, nebulizadores, balanças e painéis de controle.

## **VENCOMATIC**

Empresa fundada em 1983, presente atualmente em mais de 45 países. No Brasil há um centro logístico e de vendas.

Seus principais produtos comercializados são coletores de ovos e ninhos além de sistemas completos de criação de poedeiras em gaiolas. São comercializados diversos equipamentos para avicultura de postura, sendo possível adaptação destes produtos conforme a necessidade do produtor. São

especializados em produzir todo os sistema de alojamento das aves nas gaiolas, com diferentes adaptações.

## **YAMASA**

Trata-se de uma empresa Nacional criada em 1965 responsável pela produção de equipamentos para avicultura industrial. Possui representantes em todas as regiões do país e no exterior em países como Argentina, Estados Unidos, Chile, Colômbia, Costa Rica, Panamá e Canadá.

Os produtos comercializados são: Lavadora e classificadora de ovos por peso, alimentador de bandeja automático, lavadora de bandejas plásticas, máquina lavadora, quebradora e separadora de ovos, distribuidor de ração, embaladora de ovos, entre outros.

Seus equipamentos são de manutenção e conservação simples, oferecendo aos produtores treinamento básico e assistência especializada.

### **4.1.5 Fatores geográficos**

De acordo com a região geográfica em questão pode haver diferenças tecnológicas no processo produtivo, como é o caso de comparação entre São Paulo (Bastos) e Minas Gerais, citado anteriormente.

Estas diferenças locais devem ser conhecidas a fim de se trabalhar conforme a necessidade do produtor regional, visando a introdução de novas tecnologias, ou ainda oferecer equipamentos que possam aumentar ainda mais a produtividade daqueles com algum nível de automação já instalada. Ou seja, o foco deve ser sempre aumento de produtividade pela utilização de equipamentos com tecnologia específica de elevada qualidade.

A necessidade de importação dos equipamentos, principalmente o que se relaciona ao preço final do produto aumentado devido as tarifas com importação, e o tempo de espera pelo mesmo podem ter um efeito negativo nas vendas. Assim, o preço final não deve ser muito superior aos concorrentes com fábricas no Brasil, e o tempo de espera pelo equipamento também não deve ser longo a fim de evitar a frustração do produtor.

Um outro fator regional a ser considerado é a cultura do produtor que pode ser diferente conforme a região em questão. No entanto, ao buscar contato inicial com o distribuidor região já existente no local tem-se o intuito de driblar este problema.

#### 4.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL

Abaixo, no quadro 1 é demonstrado o cenário da avicultura de postura brasileira com foco sobre a entrada da empresa Texha no mercado para a venda de equipamentos realizada com base na análise SWOT desenvolvida pela primeira vez pelo pesquisador Albert Humphrey de 1960 a 1970.

<p><b>FORÇAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Custo baixo de produção dos equipamentos;</li> <li>- Disponibilidade de capital para investimento;</li> <li>- Treinamento especializado para novos distribuidores e técnicos;</li> <li>- Fornecimento e assistência técnica de longa duração ao produtor;</li> <li>- Excelência no pós-venda.</li> </ul>	<p><b>FRAQUEZAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fábrica e local de armazenagem do produto na Europa oriental, dificultando transporte;</li> <li>- Altos custos com exportação do produto da Ucrânia para o Brasil;</li> <li>- Indisponibilidade atual para implantar uma fábrica no Brasil;</li> <li>- Marca pouco ou não conhecida pelos produtores brasileiros;</li> <li>- Diferenças nas características dos equipamentos ucranianos e brasileiros.</li> </ul>
<p><b>OPORTUNIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de modernização do processo produtivo brasileiro;</li> <li>- Contato direto com o produtor rural a longo prazo, através da quebra do ambiente limitado ao meio familiar;</li> <li>- Necessidade de aumento da produtividade para aumentar o lucro do produtor.</li> </ul>	<p><b>AMEAÇAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenças culturais entre os produtores;</li> <li>- Variação nos preços dos insumos e preço do ovo que influenciam o lucro do produtor;</li> <li>- Equipamentos de empresas concorrentes.</li> </ul>

Quadro 1 - Demonstração da análise SWOT para a demonstração no cenário da postura comercial brasileira a entrada da Texha no mercado de venda de equipamentos.

#### 4.3 MERCADO ALVO

O mercado alvo da empresa no Brasil são médios e grandes produtores de ovos, focados em elevada produtividade que é baseada em elevados níveis de tecnificação da produção. A fim de se chegar aos produtores é necessária a intermediação com os distribuidores regionais de equipamentos e insumos.

Novos produtores, com foco em produtividade, também devem ser alvos da empresa, a fim de implantar tecnologias de qualidade que podem trazer elevado retorno na atividade.

A região geográfica é um desafio a expansão da empresa no país, como no caso de granjas mais antigas e tradicionais encontradas em algumas regiões, como ocorre em Bastos-SP, dificultando a aceitação de produtos novos. No entanto, o crescimento da necessidade de expansão do setor é uma das oportunidades para a conquista do mercado nestas regiões. Já em localidades com exigências de tecnologia avançada, como é o caso de Minas Gerais, há uma melhor aceitação para a entrada de novos concorrentes.

#### 4.4 FORMAS DE NEGOCIAÇÃO

A venda dos equipamentos deverá ser intermediada pelo distribuidor regional de equipamentos e insumos, sendo que ele irá atuar como uma via direta de contato do produtor com o distribuidor técnico da Texha no país. Uma vez demonstrado o interesse por parte do produtor o técnico da empresa realiza uma visita à sua propriedade a fim de observar as suas necessidades, podendo indicar a melhor solução para o seu caso.

A seguir, a negociação será direta do produtor com o distribuidor nacional da empresa, sendo que o distribuidor regional de equipamentos e insumos associado irá obter uma participação como forma de comissão por sua indicação.

A utilização do distribuidor regional externo a empresa é importante devido ao fato já observado de que os produtores de ovos são, em sua maioria, culturalmente reservados, dificultando a entrada de pessoas externas a sua produção. Além disso, o distribuidor regional conhece bem a região em que atua, conhecendo

particularmente cada granja e produtor, podendo assim informar as necessidades e características individuais de cada unidade produtiva.

Uma vez finalizada a negociação, é feita a encomenda do produto, que é originário diretamente da Ucrânia. Este produto será instalado por equipe treinada para montagem e total assistência técnica em todas as etapas de sua utilização, bem como possíveis reparos ou manutenção preventiva.

Os preços dos produtos da empresa Texha são substancialmente inferiores dos concorrentes com qualidade comparável. Isto se deve devido, principalmente, ao baixo custo com mão-de-obra no país de origem. Desta forma, com valores inferiores e com produtos de elevada qualidade é possível a entrada no mercado brasileiro.

Devido a intermediação com os distribuidores regionais é possível a facilitação de pagamento, por intermédio do mesmo. O pagamento, no entanto, é efetuado diretamente ao distribuidor nacional da Texha, porém devido ao conhecimento prévio do produtor pelo distribuidor regional é possível haver uma facilitação do pagamento.

Compras de mais de um equipamento em um mesmo pedido podem refletir em uma queda no valor do produto individual, já que os custos de importação serão concentrados em uma única carga, havendo assim uma possível redução no valor total. Isto permite a organização de pacotes de compras com 1 único produtor, ou compra conjunto de equipamentos em um mesmo pedido por vários produtores.

#### 4.5 DIFERENCIAÇÃO DOS CONCORRENTES

O grande diferencial da Texha encontra-se no provimento de equipamentos de qualidade elevada a preço reduzido, além do fornecimento de equipe treinada de profissionais a disposição do produtor em todas as etapas de adaptação do mesmo ao equipamento, bem como em manutenção preventiva e de urgência. Isto caracteriza a excelência em pós-venda garantida pela marca.

A imagem da marca é outra forma de diferenciar a Texha de seus concorrentes, já que a entrada da Texha no mercado brasileiro tem como objetivo mostrar ao produtor a importância de modernizar sua propriedade a fim aumentar a

expressividade do setor de produção de ovos no mercado brasileiro. Com este foco, é possível permitir maior ganho ao produtor.

#### 4.6 INVESTIMENTO EM CAPITAL HUMANO

Para o fornecimento de assistência técnica especializada a Texha dispõe de um programa de treinamento e aperfeiçoamento de técnicos para a manipulação completa dos equipamentos. Esses técnicos serão responsáveis tanto pelo treinamento do produtor como por efetuar possíveis reparos nos produtos.

Além disso, deve haver a disposição de um representante nacional, que é treinado no país de origem (Ucrânia), tendo todo o suporte necessário para o conhecimento da empresa a fundo. Este profissional poderá observar todas as etapas de produção dos equipamentos, a fim de obter o conhecimento máximo exigido pela empresa para realizar negociações no Brasil.

Este distribuidor nacional deverá possuir total disponibilidade de percorrer todo o território nacional para divulgar a marca da empresa e atender os produtores. Ele contará ainda com uma equipe de distribuidores regionais da Texha, treinados pelo mesmo, que farão um intermédio do relacionamento entre o distribuidor nacional e os distribuidores de equipamentos e insumos locais (já existentes na região e responsáveis pela comercialização de marcas diversas).

Havendo a necessidade de mais distribuidores regionais, há a possibilidade de mais contratações, a medida que houver a expansão da marca no país.

Profissionais Ucrânicos estarão atuando no país para a divulgação da marca em feiras e congressos para fins de divulgação e criação de novas negociações.

#### 4.7 ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO

Para a divulgação da marca, serão utilizados os meios de divulgação da área de avicultura, como revistas AveWord e Avicultura industrial. Nestas revistas, profissionais da área de avicultura poderão conhecer as particularidades e qualidades dos equipamentos Texha.

No entanto, a principal forma de divulgação já utilizada pela empresa em outros países, é a divulgação em feiras, congressos e demais eventos técnicos.

Nestes eventos são encontrados diversos níveis de profissionais da área, desde produtores rurais até profissionais especializados que são responsáveis pelas negociações de suas empresas. Estes eventos ocorrem com frequência alta e em diversas regiões do país, sendo uma grande oportunidade para tornar a marca conhecida entre os produtores.

Um outro meio que deve ser adotado no Brasil, é a divulgação direta para os produtores através do treinamento e divulgação inicial para distribuidores regionais de equipamentos e insumos. Desta forma, é mais fácil a apresentação do produto para os produtores, que, como já foi mencionado, são culturalmente mais reservados.

Uma outra forma, que pode se mostrar efetiva é a divulgação dos equipamentos da Texha em comerciais televisivos durante programas rurais como Globo rural, que normalmente é assistido pelos produtores, principalmente aos domingos.

#### 4.8 CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO

Os canais de distribuição dos produtos da Texha podem ser resumidos na figura 8. Um fato importante a ser observado, é que, inicialmente, até a formação de um mercado consumidor sólido e fiel, a empresa não irá investir em criação de um espaço para armazenamento de seus produtos aqui no país.

Com isso, todos os equipamentos vendidos aos produtores devem ser encomendados diretamente ao distribuidor de exportação da Texha no seu país de origem (Ucrânia). Este distribuidor recebe os produtos diretamente da fábrica, sendo que em caso de ausência do produto no distribuidor, o mesmo terá de solicitá-lo na fábrica.

O produto é então encaminhado para o Brasil através de navio, cujo destino será o porto de Santos ou Paranaguá, conforme a maior facilidade de transporte posterior para o produtor. Em seguida, é então transportado por caminhão até o produtor que realizou sua compra.

No momento da chegada do equipamento, a equipe de montagem e treinamento já estará a disposição para efetuar sua instalação.

Todas as taxas de importação e transporte estarão incluídas no preço final do produto, pago pelo produtor.

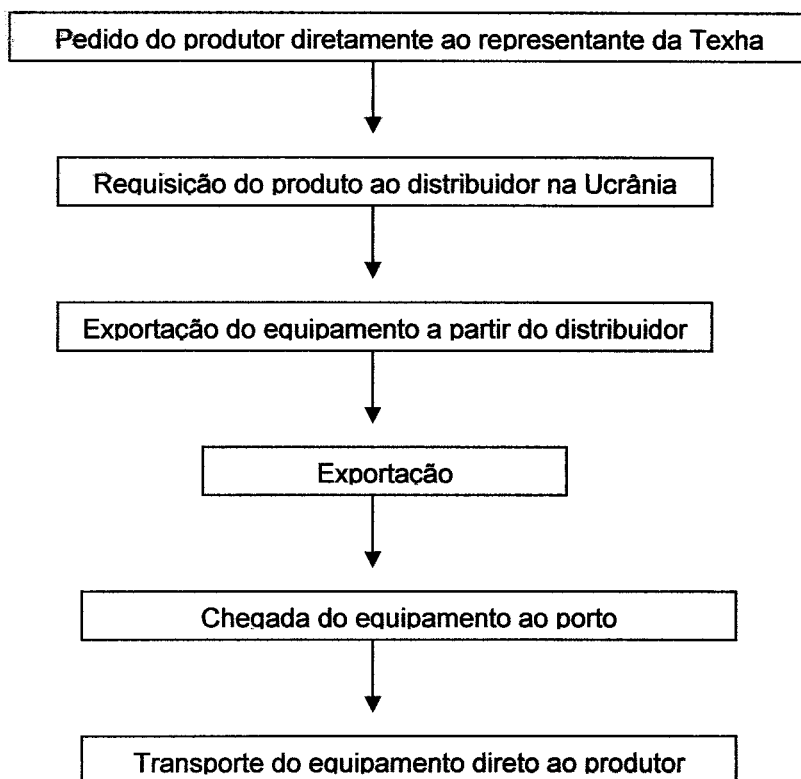


Figura 8 - Diagrama demonstrando os canais de distribuição dos equipamentos da Texha.

## 4.9 PLANO DE AÇÃO

### 4.9.1 Etapas para a Texha entrar no mercado brasileiro

- Seleção de um distribuidor no país, que será treinado na Ucrânia e ao retornar ao Brasil irá selecionar uma equipe de até cinco representantes regionais para a divulgação da marca e conhecimento das necessidades dos produtores;
- Participar de feiras e demais congressos da área de avicultura a fim de estabelecer contatos profissionais;
- Visita aos distribuidores regionais de insumos e equipamentos em geral de cada região produtora de ovos no Brasil;

- Estabelecer contato inicial com o produtor a partir dos distribuidores locais e diretamente nos eventos técnicos citados anteriormente;
- Destacar os benefícios dos produtos da empresa, com ênfase na excelência do pós-venda;
- Posicionamento da marca Texha: Equipamentos de elevada qualidade a preços acessíveis;
- Demonstrar ao produtor os canais de distribuição do produto, identificando sua viabilidade;
- Negociar com o produtor a compra integrada de equipamentos com demais produtores da região, permitindo redução nos custos de importação, reduzindo o valor final pago pelo mesmo.

#### **4.9.2 Metas**

- Vender R\$ 5.000.000,00 no primeiro ano de atuação no país e R\$ 10.000.000,00 no segundo ano;
- No terceiro ano de atuação caso a meta anterior tenha sido alcançada, iniciar o projeto de implantação de uma fábrica no Brasil, sendo a primeira no território americano;
- Divulgar a marca Texha para os países da América Latina.

#### **4.9.3 Estratégias**

- Contratação de distribuidor nacional e treinamento inicial do mesmo;
- Contratação dos representantes comerciais das sub-regiões (1-Sul, 2-São Paulo, 1- Centro-oeste, 1- Nordeste) e treinamento dos mesmo;
- Cada representante terá uma cota mínima semestral de R\$ 300.000,00
- O representante local de insumos e equipamentos em geral de cada região que colaborar com nosso representante regional irá receber comissão de 1% no valor total da venda;
- O distribuidor nacional e os representantes regionais serão contratados legalmente;

- Não há pronta entrega. O pedido é efetuado ao distribuidor Ucrâniano (e-mail ou fax), sendo informado ao produtor o tempo para a entrega do produto;
- O pagamento é feito por fatura que pode ser parcelada conforme o acordado com o representante;
- Os custos de transporte serão já contabilizados no valor final do produto, de forma que quanto maior o número de equipamentos menor o custo para exportação dos mesmos, já que a carga é aproveitada para vários produtos;
- Contratação de equipe especializada em logística, que informe ao produtor a localização de sua mercadoria ao longo do transporte;
- Negociação diretamente nas feiras e congressos da área, a fim de realizar grandes negociações. Neste caso, o distribuidor nacional e dois representantes deverão participar destes eventos.
- Avaliação anual do plano de marketing, através do contato direto com os produtores, estatísticas de venda, características da concorrência, cadastro de clientes e, principalmente, serviço de pós-venda sempre atualizado.

## 5 CONCLUSÃO

O mercado brasileiro de avicultura de postura oferece algumas oportunidades de crescimento, como foi observado durante o desenvolvimento do projeto. Observou-se que a produtividade por região é bastante variada, devido a diferenças na automação das granjas. Grande parte dos produtores ainda realiza uma produção rudimentar e familiar, deixando de utilizar a tecnologia disponível para aumentar sua produção.

Isso ocorre principalmente na região de Bastos-SP, cuja produção é a maior do país, no entanto peca ao nível de produtividade, devido a deficiente utilização de automação para incrementar sua produção.

Com essa necessidade de automação no campo, a Texha tem bom potencial para entrar no mercado brasileiro de equipamentos, mas irá enfrentar algumas dificuldades como distância para comercialização, custos com exportação, pouco conhecimento de sua marca e diferenças tecnológicas existentes entre seus equipamentos e os equipamentos utilizados em nosso país. Além disso, a concorrência neste setor é relativamente alta, no entanto, seu produto terá um diferencial, o de possuir alta qualidade a custo reduzido, o que não ocorre com a maioria de seus concorrentes.

A Texha garante ainda a disponibilidade de treinamento e aperfeiçoamento do produtor para otimização da utilização do equipamento, além de total assistência técnica preventiva e de urgência. Isso permite ao produtor criar com a empresa um elo de confiança, no qual poderá sempre obter total auxílio após a compra dos equipamentos, tanto em termos de assistência para reparos quanto na manipulação do mesmo.

A fim de atingir suas metas de venda e crescimento a Texha irá segmentar o mercado alvo comercializando equipamentos para pequenos e médios produtores de ovos, que tem a necessidade de melhorar suas técnicas de produção. Além disso, viabiliza a negociação diretamente com o produtor ou através do intermédio de distribuidores regionais de equipamentos e insumos, o que pode permitir acesso fácil ao produtor.

Seu investimento em capital humano será voltado a divulgação da marca em congressos e demais eventos da área de avicultura, a fim de torna-la conhecida tanto para produtores como para profissionais da área que são responsáveis pela

tomada de decisões em grandes empresas. Além disso, os representantes regionais irão atuar diretamente a campo, entendendo a necessidade de cada produtor, identificando novas oportunidades de negociação.

Para divulgar a marca Texha, serão utilizadas ferramentas de mídia impressa, através de revistas da área de avicultura, além da locação de estandes em feiras a fim de expor seus produtos para o produtor. Essa forma de comunicação é utilizada de forma eficaz por diversas empresas de avicultura para divulgação de produtos e equipamentos.

A venda dos equipamentos será efetuada através de encomenda diretamente para distribuidores no país de origem e o transporte do mesmo será efetuado por navio e caminhões, sendo que os custos estarão incluídos no valor final do produto pago pelo produtor.

Os desafios à entrada no mercado de equipamentos para avicultura brasileira são grandes, sendo que a próxima etapa da análise deve incluir o aspecto financeiro da transação a fim de se determinar quais serão os custos de transporte e tarifas de exportação que serão aplicados ao produto, já que serão incluídos no preço final do produto, que é pago pelo produtor.

Além disso, é necessária adequação técnica dos produtos Ucrânicos aos padrões de produção avícola brasileira, evitando erros técnicos que podem dificultar a comercialização dos equipamentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Paulista de tecnologia dos Agronegócios de São Paulo. Disponível em: <http://www.apta.sp.gov.br>. Acesso em 13/10/2007;

Associação Paranaense de Avicultura. Disponível em <http://www.apavi.com.br>. Acesso em 12/06/2008.

Avicultura industrial. Disponível em <http://www.aviculturaindustrial.com.br>. Acesso em 11/06/2008;

Avisite. Disponível em <http://www.avisite.com.br>. Acesso em 03/06/2008;

Big Dutchman. Disponível em <http://www.bigdutchman.com.br>. Acesso em 08/02/2008;

Globo Rural. Disponível em: <http://globoruraltv.globo.com>. Acesso em 13/10/2007;

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 13/10/2007;

Kilbra máquinas. Disponível em <http://www.kilbra.com.br>. Acesso em 08/02/2008;

Lubing. Disponível em <http://www.lubing.com.br>. Acesso em 08/06/2008;

MARTIN, M.A. Viabilidade da automação visando a situação econômica atual. SIMPÓSIO FACTA DE POSTURA COMERCIAL. Campinas-SP. FACTA, 2002. p. 35-44;

MIZUMOTO, C. **A comunicação empresarial na avicultura de postura: Brasil e Argentina (uma análise comparada)**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996. 154p;

Plasson. Disponível em <http://www.plasson.com.br>. Acesso em 08/06/2008;

SUGANO, J.Y. **Estrutura de governança, coordenação e aprendizado tecnológico a cadeia agroindustrial do ovo em Bastos-SP**. Lavras-MG: Universidade Federal de Lavras, 1999. 149p;

Texha. Disponível em <http://www.texha.com.ua>. Acesso em 30/05/2008;

União Brasileira de Avicultura. Disponível em: <http://www.uba.org.br>. Acesso em 02/03/2008;

Vencomatic. Disponível em <http://www.vencomatic.com>. Acesso em 08/06/2008

Yamasa. Disponível em <http://www.yamasa.com.br>. Acesso em 08/06/2008.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal: Inspeção Industrial e Sanitária dos Ovos e Derivados**

### **TÍTULO IX**

### **INSPEÇÃO INDUSTRIAL E SANITÁRIA DOS OVOS E DERIVADOS**

#### **CAPÍTULO I**

##### **Ovos em Natureza**

Art. 706 - Só podem ser expostos ao consumo público ovos frescos ou conservados, quando previamente submetidos à exame e classificação previstos neste Regulamento.

Art. 707 - Consideram-se ovos frescos os que não forem conservados por qualquer processo e se enquadrem na classificação estabelecida neste Regulamento.

Art. 708 - Tratando-se de granjas sob controle sanitário oficial, filiadas a Cooperativas ou Associações de classe, o D.I.P.O.A. poderá permitir a inspeção e classificação dos ovos na própria granja, desde que existam locais apropriados.

§ 1º - Estas granjas ficam sujeitas a inspeções periódicas e serão relacionadas no D.I.P.O.A., recebendo o número correspondente ao relacionamento.

§ 2º - Quando as Cooperativas ou as Associações de classe disponham de entreposto próprio, o carimbo a usar pode ser o mesmo, fazendo-se constar dele, na parte externa, à esquerda, em sentido horizontal, o número correspondente ao relacionamento.

§ 3º - A classificação e carimbagem realizadas nas granjas não isentam os ovos de reinspeção, quando o D.I.P.O.A. julgar conveniente.

Art. 709 - Pela simples designação "ovos" entendem-se os ovos de galinha.

Parágrafo único - os demais serão acompanhados de designação da espécie de que procedam.

Art. 710 - os ovos para consumo interno ou para comércio internacional devem ser inspecionados e classificados em estabelecimentos oficiais ou particulares, designados "Entrepósitos".

Parágrafo único - Estes entrepostos devem ser de preferência instalados junto aos estabelecimentos produtores, às estradas de ferro ou de quaisquer outros pontos de desembarque de ovos.

Art. 711 - Nas localidades onde haja sido instalada a inspeção de ovos, nenhuma empresa de transporte ferroviário, rodoviário, marítimo, fluvial ou aéreo, pode desembarcar esse produto sem que o destinatário exiba documentos fornecidos por servidor do D.I.P.O.A., no qual estará indicado o entreposto para onde se destina, a fim de serem examinados e classificados.

Parágrafo único - As pequenas partidas de ovos, não excedendo de 40, (quarenta) dúzias, destinadas exclusivamente a consumo particular, podem ser desembarcadas independentemente das exigências fixadas neste artigo e da passagem por entreposto.

Art. 712 - A Inspeção Federal adotará o sistema de identificação das partidas, agrupando-as em lotes convenientemente numerados, de modo a ser possível o reconhecimento da procedência, logo após a conclusão dos trabalhos de classificação.

Art. 713 - A Inspeção dos ovos incidirá sobre as seguintes características:

- 1 - verificação das condições de embalagem, tendo em vista sua limpeza, mal cheiro por ovos anteriormente quebrados ou por qualquer outra causa;
- 2 - apreciação geral do estado de limpeza em integridade da casa, da partida em conjunto;
- 3 - o exame pela ovoscopia.

Art. 714 - Todos os recipientes destinados à embalagem de ovos, julgados em mal estado ou impróprios, devem ser apreendidos e inutilizados.

Art. 715 - A ovoscopia deve ser realizada em câmara destinada exclusivamente a essa finalidade.

Art. 716 - Os ovos destinados aos comércios internos e internacional serão classificados em:

- a) extra;
- b) especial;
- c) primeira qualidade;
- d) segunda qualidade;
- e) terceira qualidade;
- f) fabrico.

**Art. 717 - São características do ovo "Extra":**

- 1 - ter peso superior a 61 g ( sessenta e um gramas);
- 2 - apresentar câmara de ar fixa, no máximo com 6 mm (seis milímetros) de altura.
- 3 - os ovos devem ser uniformes, íntegros, limpos e de casca lisa;
- 4 - apresentar gema translúcida, firme, consistente, ocupando a parte central do ovo e sem germe desenvolvido;
- 5 - apresentar clara transparente, consistente, límpida, sem manchas ou turvação e com as chalazas intactas.

**Art. 718 - São características do ovo "especial":**

- 1 - ter entre 55 g (cincoenta e cinco gramas) a 60 gramas (sessenta gramas) de peso;
- 2 - apresentar câmara de ar fixa, no máximo com 6mm (seis milímetros) de altura;
- 3 - devem ser uniformes, íntegros, limpos e de casca lisa;
- 4 - apresentar gema translúcida, firme, consistente ocupando a parte central do ovo sem germe desenvolvido;
- 5 - apresentar clara transparente, consistente, límpida, sem manchas ou turvação e com as chalazas intactas.

**Art. 719 - São características de ovo de primeira qualidade:**

- 1 - ter entre 49g (quarenta e nove gramas) e 54g (cincoenta e quatro gramas) de peso;
- 2 - apresentar câmara de ar fixa, no máximo com 6 mm (seis milímetros) de altura;
- 3 - devem ser uniformes, íntegros, limpos e de casca lisa;
- 4 - apresentar gema translúcida, firme, consistente ocupando a parte central do ovo e sem germe desenvolvido;
- 5 - apresentar clara transparente, consistente, límpida, sem manchas ou turvação e com as chalazas intactas.

**Art. 719-A - São características do ovo de segunda qualidade:**

- 1 - ter entre 43 g (quarenta e três gramas) a 48 g (quarenta e oito gramas) de peso;
- 2 - apresentar câmara de ar fixa, no mínimo com 10 mm (dez milímetros) de altura;
- 3 - devem ser uniformes, íntegros, limpos e de casca lisa;
- 4 - apresentar gema translúcida, firme, consistente ocupando a parte central do ovo e sem germe desenvolvido;
- 5 - apresentar clara transparente, consistente, límpida, sem manchas ou turvação e com as chalazas intactas.

**Art. 719 - B - São características do ovo de terceira qualidade:**

- 1 - ter entre 35g (trinta e cinco gramas) e 42g, (quarenta e duas gramas) de peso;**
- 2 - apresentar câmara de ar fixa, no máximo de 10mm (dez milímetros) de altura;**
- 3 - devem ser uniformes, íntegros, limpos e de casca lisa;**
- 4 - apresentar gema translúcida, firme, consistente ocupando a parte central do ovo e sem germe desenvolvido;**
- 5 - apresentar clara transparente, consistente, límpida, sem manchas ou turvação e com as chalazas intactas.**

**Art. 719 - C- Só os ovos de galinha podem ser classificados "extra", especial, 1ª qualidade, 2ª qualidade e 3ª qualidade.**

**Art. 720 - São considerados "fabrico" os ovos que não se enquadrarem nas características fixadas nos artigos anteriores, mas forem considerados em boas condições, podendo ser destinados ao emprego em confeitarias, padarias e similares ou à industrialização.**

**§ 1º - Os ovos que apresentam pequenas e pouco numerosas manchas sanguíneas na clara e na gema devem ser também classificados "fabrico".**

**§ 2º - Os ovos assim classificados só podem sair dos entrepostos acompanhados de documento oficial, em 2 (duas) vias, mencionando sua quantidade, nome e endereço do estabelecimento a que se destinam e o prazo para seu aproveitamento.**

**§ 3º - A 2ª (segunda) via desse documento será devolvida à Inspeção Federal para arquivamento no dia imediato à remessa dos ovos ao destinatário, devidamente assinada e carimbada.**

**§ 4º - Os ovos classificados "fabrico" não podem ser objeto de comércio internacional.**

**Art. 721 - A administração dos entrepostos comunicará obrigatoriamente aos fornecedores ou proprietários de ovos, a classificação obtida pelas partidas que remeterem ou fizerem examinar no estabelecimento, comunicação esta devidamente autenticada pela Inspeção Federal.**

**Art. 722 - Os ovos partidos ou trincados, quando considerados em boas condições, podem também ser destinados a confeitarias, padarias e estabelecimentos similares, ou transformados em conserva, desde que o estabelecimento disponha de instalações e equipamento adequados para tanto.**

Parágrafo único - Quando o estabelecimento não se dedicar ao preparo dessas conservas, os ovos partidos ou trincados podem ser encaminhados a outros, satisfeitas exigências previstas para os classificados "Fabrico".

Art. 723 - Os ovos enquadrados em uma classificação não podem ser vendidos de mistura com os de outra.

Art. 724 - É permitido conservar ovos pelo frio industrial ou por outros processos aprovados pelo D.I.P.O.A.

Art. 725 - A conservação pelo frio deve ser feita por circulação de ar frio impelido por ventiladores, à temperatura não inferior a  $-1^{\circ}\text{C}$  (menos um grau centígrado) e em ambiente com grau higrométrico conveniente ou, de preferência, em atmosfera de gás inerte, em temperatura entre  $0^{\circ}$  e  $1^{\circ}\text{C}$  (zero e um grau centígrado).

Parágrafo único - As câmaras destinadas à conservação de ovos serão utilizadas unicamente com essa finalidade; contudo, será tolerada a estocagem de produtos, a juízo da Inspeção Federal.

Art. 726 - As câmaras, depósitos ou porões de quaisquer veículos, terrestres, fluviais ou marítimos que recebem ovos e derivados para exportação, devem estar completamente limpos, livres de carnes, frutas, legumes ou quaisquer produtos que, por sua natureza, possam transmitir-lhes odor ou sabor estranhos.

Art. 727 - À saída das câmaras frias para exportação, os ovos devem ser reinspecionados.

Art. 728 - O ovo a conservar pelo frio recebe um carimbo com a palavra "Frigorificado"; quando for adotado outro processo de conservação, o D.I.P.O.A. determinará o sistema de sua identificação.

Art. 729 - As entradas e saídas de ovos nas câmaras frigoríficas, dependem de autorização da Inspeção Federal.

Art. 730 - A reinspeção dos ovos que foram conservados pelo frio, incidirá, no mínimo, sobre 10% (dez por cento) da partida ou lote. Baseada nos resultados poderá ser estendida a reinspeção a toda a partida ou lote.

Art. 731 - Suprimido pelo decreto 1.255/62.

Art. 732 - Os ovos serão reinspecionados tantas vezes quantas a Inspetoria Federal julgar necessário.

Art. 733 - São considerados impróprios para consumo os ovos que apresentem:

- 1 - alterações da gema e da clara (gema aderente à casca, gema arrebatada, com manchas escuras, presença de sangue alcançando também a clara, presença de embrião com mancha orbitária ou em adiantado estado de desenvolvimento);
- 2 - mumificação (ovo seco);
- 3 - podridão (vermelha, negra ou branca);
- 4 - presença de fungos, externa ou internamente);
- 5 - cor, odor ou sabor anormais;
- 6 - ovos sujos externamente por materiais estercoreais ou que tenham estado em contato com substâncias capazes de transmitir odores ou sabores estranhos, que possam infectá-los ou infestá-los;
- 7 - rompimento da casca e da membrana testácea, desde que seu conteúdo tenha entrado em contato com material de embalagem;
- 8 - quando contenham substâncias tóxicas;
- 9 - por outras razões a juízo da Inspeção Federal.

Art. 734 - Sempre que a Inspeção Federal julgar necessário, remeterá amostras de ovos e conservas de ovos à Seção de Tecnologia do D.I.P.O.A., para exame bacteriológicos e químicos.

Parágrafo único - O ovo em pó ou qualquer produto em que o ovo seja a principal matéria prima, só poderá ser dado ao consumo após exame bacteriológico da partida.

Art. 735 - Os aviários, granjas e outras propriedades onde se faça avicultura e nos quais estejam grassando zoonoses que possam ser veiculadas pelas ovos e sejam prejudiciais à saúde humana, não poderão destinar ao consumo sua produção; ficam interditados até que provem com documentação fornecida por autoridades de defesa sanitária animal, de que cessou e está livre de zoonose que grassava.

Parágrafo único - Se forem muitos os estabelecimentos que se encontrem nessas condições, toda a região ficará interdita, cabendo às autoridades sanitárias dar conhecimento aos entrepostos e fábricas de conservas de ovos da interdição determinada; os entrepostos e fábricas ficam proibidos de receber ovos dessa região enquanto não houver liberação definitiva.

Art. 736 - Os ovos considerados impróprios para o consumo serão condenados, podendo ser aproveitados para uso não comestível, desde que a industrialização seja realizada em instalações adequadas a juízo do D.I.P.O.A.

Art. 737 - Suprimido pelo decreto 1.255/62.

Art. 738 - Suprimido pelo decreto 1.255/62.

Art. 739 - Os ovos devem ser acondicionados em caixas padrões, indicando nas testeiras os tipos contidos.

Art. 740 - Os ovos devem ser embalados em lâminas de papelão forte, branco, inodoro, seco e refratário à umidade, em caixilhos ou divisões celulares para 36 (trinta e seis) unidades, em camadas perfeitamente isoladas uma das outras, ou noutra embalagem permitida pelo D.I.P.O.A.

§ 1º - Os ovos devem ser acondicionados com o pólo mais arredondado para cima, evitando-se colocar ovos grandes em células pequenas ou pouco profundas.

§ 2º - O fundo e a parte superior da caixa devem conter proteção do mesmo papelão, palha ou fitas de madeira branca, não resinosa, sem cheiro, bem limpas e perfeitamente secas.

Art. 741 - A caixa padrão para exportação terá dois compartimentos separados por uma divisão de madeira com capacidade para receber 5 (cinco) camadas de 36 (trinta e seis) unidades em cada compartimento ou sejam 30 (trinta) dúzias por caixa.

§ 1º - As dimensões internas da caixa serão as seguintes: comprimento - 0,61 m (sesenta e um centímetros), largura - 0,30 (trinta centímetros) e altura - 0,31m (trinta e um centímetros).

A separação interna dos dois compartimentos será constituída por uma tábua de 0,01 (um centímetro) de espessura. Essas dimensões poderão ser modificadas segundo as exigências do país importador.

§ 2º - O D.I.P.O.A. permitirá outros tipos de caixa desde que obedeçam aos padrões determinados pelo país importador.

§ 3º - Em qualquer caso a caixa só pode ser confeccionada com madeira branca, perfeitamente seca, que não transmita aos ovos qualquer cheiro ou sabor.

Art. 742 - Na embalagem de ovos, com ou sem casca, é proibido acondicionar em um mesmo envase, caixa ou volume;

- 1 - ovos oriundos de espécies diferentes;
- 2 - ovos frescos e conservados;
- 3 - ovos de classe ou categoria diferentes;

Parágrafo único - É permitido o comércio internacional de ovos sem casca em embalagem adotada pelo país importador.

## CAPITULO II

### Conserva de ovos

Art. 743 - Entende-se por "conserva de ovos" o produto resultante do tratamento de ovos sem casca ou de partes de ovos que tenham sido congelados, salgados ou desidratados.

Art. 744 - Os ovos destinados à fabricação de pasta ou à desidratação devem ser previamente lavados em água corrente.

Art. 745 - Consideram-se conservas de ovos:

1 - ovo desidratado;

2 - pasta de ovo;

Art. 746 - Entende-se por "ovo desidratado" o produto resultante da desidratação parcial ou total do ovo, em condições adequadas. Compreende:

1 - clara de ovo desidratada;

2 - gema de ovo desidratada;

3 - ovo integral desidratado (clara e gema).

Parágrafo único - Designam-se "clara desidratada", "gema desidratada" ou "ovo integral desidratado", sem qualquer outro qualificativo, a clara, a gema ou o ovo de galinha submetido à desidratação.

Art. 747 - Para a clara de ovo desidratada admitem-se 3 (três) tipos:

a) tipo 1 - cristais claros, límpidos, sem defeito, com 20% (vinte por cento) de partículas não peneiradas, sem cheiro desagradável, dando batida de suspiro na proporção mínima de 80% (oitenta por cento) com boa consistência e ótimo crescimento. Esse produto deve ser preparado com claras irrepreensíveis;

b) tipo 2 - cristais claros, bons, com 20% (vinte por cento) de partículas não peneiradas, de cheiro não desagradável, dando batida de suspiro na proporção mínima de 70% (setenta por cento) com boa consistência e bom crescimento. Esse produto deve ser preparado com boas claras de ovo (ovos especiais);

c) tipo 3 - cristais de qualquer aparência, com 20% (vinte por cento) de partículas não peneiradas, de cheiro aceitável, dando batida de suspiro na proporção mínima de 50% (cincoenta por cento) com consistência e crescimento regulares. Esse produto pode ser preparado com claras velhas, defeituosas, mas organolepticamente aceitáveis.

Parágrafo único - Claras que não dêem batida de suspiro, com 20% (vinte por cento) de partículas não peneiradas devem ser consideradas 'REFUGO'.

Art. 748 - As claras de ovos de outras aves devem obedecer às mesmas especificações.

Art. 749 - A prova de batida para suspiro será realizada segundo a técnica adotada oficialmente.

Art. 750 - Para a "gema desidratada" admitem-se 3 (três) tipos a saber:

a) tipo 1 - proveniente de gemas perfeitas, obtido por nebulização de cor uniforme, amarelo claro ou amarelo meio carregado, macio e aveludado ao tato, de sabor agradável e adocicado, e boa solubilidade.

b) tipo 2 - granulado ou pulverizado, de cor amarelo-claro com tonalidade mais carregada, uniforme, de sabor agradável e adocicado, com relativa solubilidade;

c) tipo 3 - granulado, de qualquer tonalidade amarela, irregular, de sabor agradável e adocicado, sem garantia de solubilidade.

Art. 751 - Para o "ovo integral desidratado", em pó admitem-se 2 (dois) tipos a saber:

a) tipo 1 - obtido por nebulização, de boa coloração de sabor adocicado, agradável, de textura aveludada e macia, contendo cerca de 33% (trinta e três por cento) de clara de ovo calculados sobre a substância seca;

b) tipo 2 - obtido por nebulização de qualquer tonalidade de cor amarela de sabor agradável e adocicado, de textura macia e aveludada, contendo cerca de 33% (trinta e três por cento) de clara de ovo calculados sobre a substância seca.

Art. 752 - A prova de solubilidade dos produtos referidos no artigo anterior será realizada segundo a técnica adotada oficialmente.

Art. 753 - Os ovos desidratados devem satisfazer às seguintes condições:

1 - não conter mais de 300.000 (trezentos mil) germes por grama, não conter germes patogênicos, leveduras ou outros que indiquem deterioração ou manipulação defeituosa;

2 - não conter mais de 6% (seis por cento) de umidade;

3 - revelar resíduo seco tendo aproximadamente a mesma composição que o deixado pelos ovos inteiros, ou pela clara ou pela gema;

4 - não conter conservadores, exceção feita para sal (cloreto de sódio) ou açúcar na proporção máxima de 10 % (dez por cento), isoladamente ou quando associados, calculados sobre resíduo seco;

5 - satisfazer outras exigências deste Regulamento, na parte que lhes for aplicável.

Art. 754 - É proibido corar ovos mediante injeção de soluções corantes na gema.

Art. 755 - Denomina-se "pasta de ovo" o produto semi-sólido que tenha ovo na sua composição, adicionado de farináceos que lhe dêem consistência.

**Parágrafo único - A pasta de ovo pode ser fabricada com ovo integral, apresentando a mesma proporção da clara e gema existente.**

**Art. 756 - A "pasta de ovo" deve satisfazer às seguintes condições:**

- 1 - não conter mais de 2% (dois por cento) de sal (cloreto de sódio);**
- 2 - não ser adicionada de gorduras estranhas;**
- 3 - apresentar teor de água não superior a 13% (treze por cento);**
- 4 - apresentar acidez não superior a 10ml (dez mililitros) de solução alcalina normal por 100g (sem grammas);**
- 5 - ser vendida em embalagem original;**
- 6 - atender a outras exigências deste Regulamento, na parte que lhe for aplicável.**