

PRODUÇÃO BNDES



ESTUDOS
BNDES/PR
ES/AGROINDÚSTRIA
2951

RELATÓRIO SETORIAL

Avicultura

Junho - 1995

Área de Operações Industriais 2





8739401-4

AO-2 - GESET-4

RELATO SETORIAL

AVICULTURA

JUNHO/95



**ÁREA DE OPERAÇÕES INDUSTRIAIS 2
GERÊNCIA SETORIAL 4**

87394 01-4

AVICULTURA

ELABORAÇÃO:

Jaldir Freire Lima - Gerente

Sandra Helena Gomes de Siqueira - Psicóloga

Debora Valadão Araujo - Estagiária

COLABORAÇÃO:

Alexandre Porciúncula Gomes Pereira - Engenheiro

Geraldo Andrade da Silva Filho - Estagiário

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA:

Heloísa Miranda - Bibliotecária

JUNHO/95



AVICULTURA

INDICE

1 - <u>INTRODUÇÃO</u>	pág. 2
2 - <u>PRODUÇÃO</u>	pág. 4
3 - <u>MERCADO INTERNO</u>	pág. 11
4 - <u>MERCADO EXTERNO</u>	pág. 14
5 - <u>TECNOLOGIA</u>	pág. 22
6 - <u>RAÇÃO</u>	pág. 27
7 - <u>COMERCIALIZAÇÃO</u>	pág. 29
8 - <u>MARKETING</u>	pág. 32
9 - <u>EMPREGO</u>	pág. 34
10 - <u>MEIO AMBIENTE</u>	pág. 34
11 - <u>CONCLUSÕES</u>	pág. 35
12 - <u>BIBLIOGRAFIA</u>	pág. 38

1. INTRODUÇÃO:

O avanço do setor avícola se deu a partir do confronto mundial de 1939-1945. Até então, a avicultura era uma atividade artesanal e sem importância. Os criadores não tinham conhecimento dos cuidados quanto à nutrição das aves e, portanto, não tinham como aumentar sua produtividade. A revolução no campo da genética ainda estava por vir.

Com a guerra e com a necessidade de destinar a oferta de carnes vermelhas para os soldados em combate, foi preciso aumentar a produção de carnes alternativas, de preferência de pequenos animais, que estivessem prontas para consumo num curto espaço de tempo. Os EUA, então, começaram a desenvolver pesquisas no sentido de obter novas linhagens, rações e alimentos que atendiam aos requerimentos nutricionais das aves e medicamentos específicos para a avicultura. O mesmo foi feito, no pós-guerra, nos países da Europa.

A partir de então, a substituição das carnes vermelhas pelas brancas, principalmente o frango, nos países desenvolvidos, decorreu de uma forte queda de seu preço relativo, resultado da eficiência do seu sistema produtivo. Mais recentemente, as carnes brancas têm sido valorizadas com base na busca de uma dieta saudável e mais equilibrada, em função de valores culturais atrelados a um novo enfoque sobre saúde, corpo e estilos de vida.

No Brasil, os reflexos desses avanços começaram a chegar no final da década de 50 e início da década de 60, quando tiveram início as importações de linhagens híbridas americanas de frangos, mais resistentes e produtivas. Com elas, padrões de manejo e alimentação foram se alterando gradativamente.

Na década de 70, a indústria de frangos brasileira cresceu em média 12% a.a., sendo que os principais investimentos ocorreram na região Sul, uma região de grande produção de milho e de crescente produção de soja.

Face à retração do mercado interno, decorrente da recessão generalizada na economia brasileira, a primeira metade dos anos 80 foi o único período de baixo crescimento da produção, compensado entretanto pelo crescimento das exportações.

Hoje, grandes quantidades de matrizes de aves estão alojadas nas granjas do país, configurando um segmento dinâmico, altamente competitivo, no qual leva vantagem o produto de melhor rendimento na cadeia sistêmica, que engloba desde os insumos até a produção nas granjas e o processamento na indústria.



O alto nível tecnológico alcançado pela avicultura nacional, notadamente a de corte, colocou a atividade em posição privilegiada em relação a outras atividades pecuárias desenvolvidas no Brasil, com nível de produtividade internacional, comparada a dos países mais atualizados no mundo. A indústria de carnes é absorvedora de tecnologias geradas na indústria de bens de capital e são essas que geram inovações que se poderia chamar de "radicais" para o segmento.

O ovo é um alimento rico em proteínas, e seu preço traduz um apelo mais acessível ao consumidor. Sua qualidade, e a relação de preço comparativo com as outras proteínas de origem animal fazem dele uma solução extremamente adequada, e um importante aliado no combate à fome.

Este setor abrange não só frangos e ovos, mas também perus e frangões, que no Brasil, têm produção e consumo bastante reduzidos.

O peru, ave tradicionalmente consumida no Natal, teve, em 1994, um consumo per capita estimado em 0,32 kg/ano no Brasil, enquanto nos EUA o consumo é de 8,20 kg/ano, onde cerca de 20% da produção de aves é representada pelos perus. A maior produtora de peru no Brasil é a SADIA.

Os frangões são aves peso pesado que estão se tornando campeãs nas vendas de fim de ano. Com peso entre 3,5 e 4 kg, têm a maior porção de suas carnes distribuídas entre peito e coxas, as partes mais nobres. São mais tenras e menos gordurosas que os frangos comuns. Tais aves vêm tentando conquistar um território dominado pelo peru.

O chester, o mais famoso dos frangões, introduzido no Brasil pela Perdigão há 12 anos, tem como características peito farto, coxas generosas, carne e pele brancas. Chega ao abate em 70 dias, com até 4 kg. No Brasil, a produção desse tipo de aves é ainda pequeno, com cerca de 20 mil toneladas, das quais 10% são exportadas.

De acordo com a FAO, a avicultura é uma exploração zootécnica capaz de colaborar positivamente na minimização dos graves problemas de alimentação da crescente população mundial. Dessa forma, as carnes de aves têm evoluído de forma expressiva. O encurtamento do ciclo de produção, a maior eficiência produtiva e a conseqüente redução do custo da carne de aves, o ativismo de consciência alimentar privilegiando as carnes brancas, a diversidade de apresentações e o crescente uso dessas carnes em industrialização explicam essa evolução e permitem prognósticos otimistas em relação a essa proteína animal, identificada como a carne do futuro.

A produção mundial de carnes de aves totalizou, em 1994, 41,5 milhões de toneladas, sendo os EUA os maiores produtores com 15 milhões de toneladas.



Este relato abrangerá, especificamente, o segmento de frangos e ovos, dada a relevância que têm no setor.

2. PRODUÇÃO:

A indústria de frango instalou-se no Brasil na década de 70 e tem sido um mercado liderado por grandes e poucas empresas, mas onde, ao mesmo tempo, coexistem pequenos e médios abatedouros, vários, clandestinos.

Os grandes abatedouros, por sua vez, instalaram-se principalmente na região Sul, expandindo-se daí para a região Sudeste, com a aquisição de abatedouros tradicionais.

Na década de 80, a estrutura de oferta se reorganizou com a ajuda de créditos públicos abundantes, e as 5 maiores empresas duplicaram, então, sua participação na produção nacional (17% em 1980, 35% em 1985), também devido ao forte estímulo às exportações. Em 1994, os 5 maiores tiveram sua participação ligeiramente reduzida (34%, contra os 35% que mantinham, ainda, em 1993) e as 15 maiores passaram de 45,9%, em 1985, para 51,9% em 1993 e 52,3 %, em 1994. (Tabela 1 na página seguinte)

A indústria é fortemente competitiva, mas o mercado em expansão apresenta possibilidades para a entrada e/ou a permanência de concorrentes de menor porte, através da diferenciação de produtos para nichos específicos ou por questões geográficas.

Além disso, com a introdução de novas tecnologias, essas empresas têm possibilidade de aumentar a sua capacidade de produção, diminuir custos e melhorar sua produtividade, o que lhes permite, juntamente com o baixo custo do frete, atender de forma personalizada às preferências locais de mercados consumidores regionais.

As empresas, maiores de importância nacional, estabelecem-se em mercados de produtos de maior valor agregado ou no mercado internacional.

O crescimento da contribuição da avicultura no PIB durante o período 1972-1988 foi sempre superior ao crescimento da produção brasileira agregada, exceção feita aos anos de 1984, 1985 e 1988 (anos de crise para o setor). Naquele período, enquanto a avicultura cresceu 9,6% a.a., em média, o crescimento do país foi de apenas 2% a.a.

Hoje, a produção de frango, assim como o abate, que se localiza, em geral, próximo às áreas produtivas, ainda estão concentrados, principalmente, na região Sul, mais precisamente em Santa Catarina, onde se encontram as



empresas líderes tradicionais: SADIA, PERDIGÃO, CHAPECÓ e CEVAL. No Rio Grande do Sul, estão a FRANGOSUL, AVIPAL e MINUANO.

A distribuição da capacidade de abate, a nível nacional, seguindo a produção, é apresentada na tabela 1, onde podemos observar que, excluídas as cinco maiores, apenas duas empresas possuem unidades de abate fora das regiões Sul e Sudeste.

TABELA 1
AS 20 MAIORES EMPRESAS ABATEDOURAS DE AVES NO BRASIL, 1994

EMPRESAS	ESTADOS COM ABATEDOURO	AVES (em mil cabeças)	TOTAL(%)
SADIA	SC,PR,SP,MT	306.839	14,26
PERDIGÃO	RS,SC,SP	140.059	6,51
CEVAL	SC,PR,SP	103.722	4,82
FRANGOSUL	RS	100.950	4,69
AVIPAL	RS	79.569	3,70
PENA BRANCA	RS,SP,PA,MA,PE	70.975	3,30
CHAPECÓ	SC,SP	67.201	3,12
DAGRANJA	PR,MG	54.606	2,54
AURORA	SC	34.921	1,62
MINUANO	RS	32.462	1,51
COPACOL	PR	30.510	1,42
PIF PAF	MG	25.938	1,21
SERTANEJO	SP	25.848	1,20
TAVO	PR	24.560	1,14
AGROELIANE	SC	22.867	1,06
SÓ FRANGO	DF	17.051	0,79
COROAVES	PR	12.808	0,60
HOLAMBRA	SP	12.700	0,59
FRANCAP	MG	12.689	0,59
LANGUIRU	RS	11.607	0,54
SUBTOTAL		1.187.884	55,20
OUTRAS		964.050	44,80
TOTAL		2.151.934	100,00

Fonte: ANAB

A distribuição mundial da produção destaca a região da América do Norte como maior produtora mundial de frangos. Em termos de país, os EUA têm se mantido líderes, com uma produção estável em torno de 35% do mercado, conforme se pode ver na tabela 2. Por outro lado, a China aumentou em quase 50% sua produção, ao longo desse período, refletindo a tendência do aumento de consumo e do nível de exportação. Destaca-se, ainda, a França que, entre os principais produtores, apresentou queda de quase 12% no mesmo período. O Brasil aumentou em 16% sua produção, permitindo um aumento no consumo de 20%, como será visto mais adiante.



TABELA 2
PRODUÇÃO MUNDIAL DE FRANGOS

PAÍS	1994		1993		1992		1991		1990	
	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%
EUA	10.668	35,1	9.986	34,8	9.482	34,7	8.886	34,3	8.360	34,2
BRASIL	3.400	11,2	3.144	10,9	2.872	10,5	2.628	10,2	2.356	9,7
CHINA	2.600	8,6	2.300	8,0	2.025	7,4	1.745	6,7	1.400	5,7
JAPÃO	1.210	4,0	1.252	4,4	1.252	4,6	1.243	4,8	1.272	5,2
FRANÇA	1.060	3,5	1.046	3,7	1.020	3,7	995	3,9	959	3,9
MÉXICO	1.040	3,4	1.030	3,6	940	3,4	790	3,1	660	2,7
OUTROS	10.375	34,2	9.950	34,6	9.726	35,7	9.583	37,0	9.406	38,5
TOTAL	30.353	100,0	28.708	100,0	27.317	100,0	25.870	100,0	24.413	100,0

Fonte: USDA

No Mercosul, excetuando-se o Brasil, os demais países se preocupam apenas com o seu próprio abastecimento. Neles, o nível de concentração industrial é elevado, sendo que na Argentina, as 5 maiores empresas detêm 40% do mercado e no Uruguai, as 4 maiores detêm 95% do mercado.

A produção de carne de frango na Argentina está em cerca de 630 mil toneladas; nos demais países ela é muito pequena.

A carne de frango vem se tornando elemento fundamental na dieta mundial, sendo a sua produção crescente em muitos países, inclusive naqueles de industrialização recente, como os países da Ásia.

A expansão e consolidação do complexo avícola podem ser explicadas, principalmente, pela difusão da avançada tecnologia nas áreas de genética, nutrição, manejo, sanidade e equipamentos, que transformou a avicultura numa atividade industrial bastante desenvolvida. O bom desempenho da produção de frango advém, assim, das constantes quedas nos preços dos insumos e/ou ganhos de eficiência na cadeia produtiva.

Pode-se observar, por exemplo, os extraordinários resultados obtidos na conversão alimentar, que tem sido um dos principais indicadores de eficiência da cadeia produtiva. Enquanto em 1930 eram necessários 3,5 kg de ração para obter 1 kg de ave, hoje se atingiu a marca de 1,96 kg de ração para 1 kg de ave. Isto é possível graças a obtenção de matrizes geneticamente melhoradas e de alto rendimento.



TABELA 3
 EVOLUÇÃO DA CONVERSÃO ALIMENTAR PARA O FRANGO DE CORTE

ANO	PESO DO FRANGO(g)	CONVERSÃO ALIMENTAR	IDADE (Semana/Dias)
1930	1.500	3,50	15 semanas
1940	1.550	3,00	14 semanas
1950	1.800	2,50	10 semanas
1960	1.600	2,25	8 semanas
1970	1.800	2,00	7 semanas
1980	1.700	2,00	7 semanas
1984	1.860	1,98	45 dias
1989	1.940	1,96	45 dias
2001	2.240	1,78	41 dias

Fonte: Aves e Ovos

Do lado da avicultura de postura, percebemos que no início dos anos 50 as poedeiras produziam 219 ovos de 54 gramas, comendo 2,06 kg de ração por dúzia de ovos. As aves passaram a botar 304 ovos de 57 gramas, em 1990, com uma conversão de 1,50 kg de ração por dúzia e, aguarda-se para o ano 2001, 318 ovos de 57 gramas, por ano, com consumo de 1,4 kg de ração por dúzia.

TABELA 4
 EVOLUÇÃO DA CONVERSÃO ALIMENTAR PARA POEDEIRA COMERCIAL

ANO	OVOS/ANO	PESO MÉDIO OVO (g)	C. ALIMENTAR (kg ração/dúzia ovos)
1910	80	56	4,10
1920	90	56	4,00
1930	120	54	3,25
1940	182	53	2,50
1950	219	54	2,06
1960	237	56	1,92
1970	255	57	1,77
1980	292	58	1,58
1990	304	57	1,50
2001	318	57	1,40

Fonte: Aves e Ovos

No que diz respeito à produção de ovos, a China tem a liderança, respondendo por quase 50% do total dos principais países e com grande margem de diferença do segundo lugar, que são os EUA. A seguir, vem o Japão, a ex-URSS e o México. O Brasil não tem na produção de ovos a mesma expressão que apresenta na produção de frangos, colocando-se em 8º lugar,



como se pode ver na tabela 3. É importante observar que, após o declínio da produção a partir do segundo semestre de 1992, que se refletiu em 1993, houve uma retomada em 1994. Atribui-se essa recuperação a iniciativas do setor orientadas para estimular o consumo do produto.

TABELA 5
PRODUÇÃO MUNDIAL DE OVOS (em bilhões de unidades)

PAÍS	1994*	1993	1992	1991	1990
CHINA	245,000	226,900	203,980	185,000	158,920
EUA	73,390	71,522	70,618	69,352	67,987
JAPÃO	42,800	43,252	42,911	41,638	40,318
EX-URSS	38,700	40,300	42,900	46,900	47,470
MÉXICO	20,450	20,140	19,650	19,840	18,040
FRANÇA	15,500	15,355	15,375	15,300	14,629
ALEMANHA	14,000	13,678	15,165	15,525	16,800
BRASIL	13,600	12,700	14,190	13,655	13,454
ITÁLIA	11,600	11,502	11,454	11,568	11,454
R.UNIDO	10,640	10,645	10,699	11,006	10,658
HOLANDA	9,800	10,019	10,458	10,762	10,801

Fonte: USDA / *Estimativa

Outro fator de grande relevância para o crescimento da avicultura foi a adoção dos chamados sistemas integrados de produção, uma parceria entre a empresa e os produtores, na qual o produtor recebe todos os insumos (pintos de um dia, ração, medicamentos e orientação técnica) e se encarrega da criação e engorda das aves até a idade de abate, recebendo como pagamento um valor previamente negociado.

No Brasil, deve-se apontar para a progressiva verticalização do complexo avícola brasileiro, com a intensificação da integração, mediante contrato entre criadores e indústria de abate e processamento de carnes. Esse sistema se disseminou largamente em especial em Santa Catarina, estendendo-se, depois, para Rio Grande do Sul e Paraná e, posteriormente, para São Paulo e Minas Gerais. Tais transformações na estrutura produtiva possibilitaram a consolidação dos grandes frigoríficos do Sul e sua expansão para outras regiões e hoje têm participação majoritária no abate de frangos no país.

Em geral, sabe-se que as empresas americanas são integradas e verticalizadas, mantendo o controle sobre quase todas as atividades, desde a produção de linhagens com melhoramento genético até o abate e industrialização.

No que diz respeito, ainda, aos ganhos de eficiência, foram obtidos muitos avanços no processo de abate, com a automação de muitas de suas operações. Vale considerar, no entanto, que dois fatores contrabalançam a



automatização: a mão-de-obra é mais barata relativamente aos custos dos equipamentos automáticos e o acabamento é melhor quando feito manualmente e não por máquinas.

Por outro lado, não houve, necessariamente, um aumento da produção através de grandes plantas. Ao contrário do que se pode supor, alguns levantamentos mostram que as economias de escala dos grandes abatedouros não são diferenciais de custos em relação aos pequenos abatedouros. Algumas empresas pequenas ou médias se beneficiam de mercados regionais, onde os custos de distribuição são menores.

Embora a produção em massa permaneça importante nesse segmento, o que passa a ditar sua estrutura de tamanho e concentração é a interação entre economias de escala e a flexibilização por intermédio de plantas de menor tamanho que permitem alterar linhas de produção para fornecer produtos diferenciados voltadas a um mercado com possibilidade de rápidas transformações a fim de atender a uma demanda que se modifica.

Assim, a flexibilidade opera numa perspectiva de combinar economias de escala e engenharia de produto, alterando a anterior oferta de bens homogeneizados.

Embora não se tenha encontrado registros quanto ao tamanho ideal de plantas, sabe-se que a TYSON FOODS INC., nos EUA, por exemplo, que detém 24% do abate, opera com 10.500 aves/hora, enquanto a FIELDALE, entre as concorrentes menores, opera com capacidade média de 15.000 aves/hora. Sabe-se, no entanto, que o tamanho médio é de 9900 aves/hora. No Brasil, a SADIA opera com capacidade de mais de 10.000 aves/hora, enquanto a média das 20 maiores é de, apenas, 2000 aves/hora.

Uma empresa pode, também, subdividir, dentro de um mesmo recinto, as linhas de produção, em função da dificuldade de aumentar a rapidez dos equipamentos e sua compatibilização nas diversas etapas de processamento. Normalmente, o tamanho, nesse caso, fica em torno de 5.500 a 6.000 aves/hora, o que indica que o tamanho ótimo pode ser estabelecido em torno dessa dimensão de planta.

Entre as 20 maiores empresas americanas, apenas 6 estão abaixo desse padrão, caracterizando as empresas americanas da indústria de aves como, de modo geral, produtoras de grande escala.

Algumas vezes, a existência de plantas maiores em colocações secundárias pode indicar um mercado mais regionalizado, que exige maior volume de produção, sem que isto caracterize uma posição de liderança da empresa.

Nos anos mais recentes, grande parte das empresas, especialmente as maiores, têm estendido o processo produtivo do abate para o processo de



corte de partes do frango e industrialização das aves indicando, a importância decrescente da produção e venda de produtos homogêneos, como frango inteiro, e a correspondente aceleração de diferenciação de produtos. Ou seja, mais uma vez, a produção em grande escala ao estilo "fordista" cede gradativamente lugar à flexibilização das plantas para produção de produtos diferenciados. Cada vez mais, a grande produção se restringe ao fornecimento de matéria-prima (frango eviscerado) para processamento posterior de corte ou de industrialização.

Não só nos EUA, como também na maioria dos países produtores de frango, a diferenciação de produtos cárneos tem-se constituído na principal tendência de mercado e de concorrência neste segmento, pois aumenta a concorrência, bem como as barreiras à entrada e defende a empresa do mercado informal.

Atualmente, a preferência tem sido por produtos frescos, partes congeladas e alimentos industrializados de conveniência.¹ Atendendo aos mais variados gostos do consumidor são oferecidos produtos prontos para cozer, juntamente com sugestões de receitas, produtos semi-preparados, que reduzem o tempo de dedicação caseira no preparo dos alimentos, produtos prontos para consumo, cozidos ou assados, cujo mercado cresce apesar da também crescente oferta de alimentos em redes de fast-food.

Tudo isso, decorrente das mudanças no estilo de vida e padrão alimentar da população e da capacidade de inovar das empresas líderes. É possível observar a evolução da produção e vendas de produtos homogêneos em direção ao aumento de produtos diferenciados.

No Brasil, o principal traço distintivo das empresas líderes também é a diversificação. As empresas atuam tanto em frango quanto em suínos, bovinos e soja. E na verticalização da cadeia, são também transacionados produtos de maior valor agregado, onde o peso da marca tem influência decisiva na escolha final do consumidor, bem como, os da cadeia da soja que aparecem como alternativa, por sua forte atratividade econômica como produto de exportação e de grande consumo interno de seus derivados, óleo e margarina.

A carne de frango enfrenta, entretanto, dois obstáculos: se a renda da população cai, o preço da carne bovina tende a cair e o frango é, então, afetado. Além disso, a variação no preço do milho também é forte barreira, na medida em que é o principal componente da ração e esta, por sua vez, é o principal fator de custo na produção do frango, o que compromete a atividade criatória.

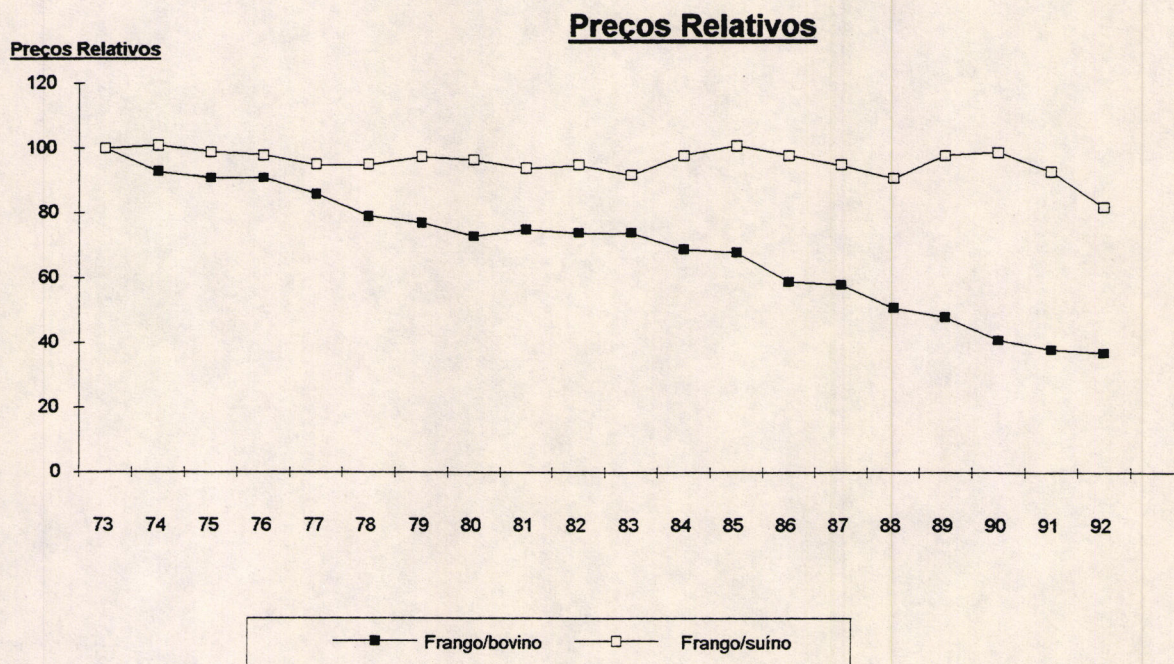
¹ Hoje em dia, as empresas americanas procuram não se fixar somente no abate, mas estender seu processamento para cortes - partes grandes e embaladas, pré-embalados em bandejas, desossados - ou industrialização - produtos cozidos embalados. O mesmo tem ocorrido na Europa, onde novos produtos são combinados ou antigos produtos são relançados com novas embalagens e apresentação.



No que diz respeito à carga tributária, esta representa cerca de 36% do preço final do frango, levando-se em conta os tributos incidentes em toda a cadeia produtiva. Isto incentiva a sonegação (especialmente por parte das pequenas e médias), e pode ser uma ameaça de desorganização do setor.

3. MERCADO INTERNO:

Com a queda do preço relativo frango/boi, conforme gráfico a seguir, o consumo de aves aumentou significativamente, nos últimos 20 anos. Ao preço de 1 kg de carne bovina, nos anos 90, o consumidor já pode adquirir cerca de 2,5 vezes mais carne de frango do que adquiria no início dos anos 70. Atualmente, o preço da carne de frango é, no Brasil, cerca de 70% do preço da carne bovina. Nos EUA, enquanto 1 kg de carne bovina custa, em média, US\$ 20, o frango inteiro não passa de US\$ 6.



Fonte: PENSA 94

Apesar da carne de frango, ano a ano, aumentar a sua participação no cardápio da população brasileira, sua demanda é mais regionalizada e se concentra na região Sul. Além disso, a maior parte dos abates são realizados nesta região e no estado de São Paulo. Nos últimos 10 anos, a produção, no Brasil, cresceu mais de 60%, enquanto no Paraná, aumentou quase 100%. Nos mercados regionais e locais e mesmo nos grandes centros urbanos, onde

o frango resfriado é preferido pelo consumidor, os pequenos e médios abatedouros vêm, também, mantendo suas posições.

Além disso, a forma de consumo também vem se alterando. Nos EUA, o consumo de frango inteiro respondia por quase 80% do total na década de 60. Depois de 20 anos, essa participação caiu para menos de 20%. O Brasil também segue essa tendência, embora o consumo de partes seja considerado ainda pequeno. Porém, segundo pesquisas do IBGE, para algumas áreas metropolitanas do país, o consumo dessa carne já é bastante significativo. Em 87/88, o consumo per capita domiciliar de partes de frango representava cerca de 16% do total. Em São Paulo, 24,5% e em Curitiba, 23,7%.

Outra tendência do mercado de alimentos nos grandes centros urbanos, decorrente da crescente importância da alimentação fora de casa (*fast food*, lanchonetes, restaurantes, refeições industriais) são os produtos derivados do frango, que vão dos cortes especiais aos pratos semi-prontos.

Uma tendência de consumo que vem sendo observada nos EUA é relativa às refeições fora de casa, que, em 88, somavam quase 50%. No mesmo ano, cerca de 42% dos peitos de aves eram desossados. Hoje em dia, estima-se que 60% das refeições são feitas fora de casa e quase 70% dos peitos de aves são desossados. O Brasil já está se preparando para um mercado com essas características. A SADIA, por exemplo, além das redes de fast-food, está se direcionando para as lojas de conveniência nos postos de gasolina, setor que vem registrando grande crescimento.

Com base na elasticidade-renda da demanda para carnes, peixes e ovos, percebe-se que a classe de renda mais baixa (até 5s.m.), tem um consumo de carnes fortemente restrito pela renda para carne bovina de primeira e carne industrializada (embutidos, enlatados etc.). Isto pode ser observado por ser alta a elasticidade-renda da demanda para aqueles produtos, o que significa que o consumo dos mesmos cresce bastante com a elevação da renda daquela classe. Essa restrição é menor para frango, ovos e carne de segunda, e praticamente nula para carne de suíno. Na faixa de 5 a 10 s.m., não se verifica uma grande restrição ao consumo para nenhum tipo de carne, ou seja, nenhum tipo de carne possui demanda muito restrita por problemas de insuficiência de renda. De qualquer forma, a carne bovina de primeira e a carne industrializada são os produtos que apresentariam maior aumento de demanda com aumento da renda destas famílias.

No terceiro extrato de renda, ou seja, 10 a 15 s.m., o crescimento da renda não levaria a grande aumento no consumo de nenhum tipo de carne, indicando que as necessidades de consumo das mesmas já estão praticamente satisfeitas.

TABELA 6
CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO

	FAIXAS DE RENDA		
	Até 5 s.m.	De 5 a 10 s.m.	De 10 a 15 s.m.
ALTA ELASTICIDADE	Carne Bovina de primeira Carne Industrializada		
ELASTICIDADE MÉDIA	Frango Ovos	Carne Bovina de primeira Carne industrializada	
BAIXA ELASTICIDADE	Suínos Carne Bovina de segunda	Ovos Frango Suínos Carne Bovina de segunda	Carne Bovina de primeira Carne Industrializada Frango

Fonte: Revista Nacional da Carne - Maio/94

As camadas de renda mais baixa são os consumidores que expandem seu consumo pelo fator renda. Nestas camadas, as carnes cuja produção oferece condições de reduzir seu custo, e conseqüentemente o preço final do produto, levam uma vantagem grande. Exemplo disto é o da carne de frango, que teve uma considerável expansão do consumo per capita.

Assim, na estrutura da demanda final, observa-se que a participação dos produtos agropecuários e seus derivados é alta para as classes de mais baixa renda, diminuindo à medida em que a renda aumenta. Enquanto as pessoas que ganham até 2 salários mínimos consomem 28,4% de sua renda nos referidos produtos, as de rendimentos superiores a 20 salários mínimos consomem 8%.

A carne bovina de segunda é o concorrente mais próximo da carne de frango, mas a redução do preço da carne bovina tem problemas mais sérios. Ao contrário da carne de frango, o preço da carne bovina não é determinado por padrões industriais de produção, ou pelos avanços tecnológicos que tenham obtido, mas pelos criadores, proprietários rurais que dispõe de pastagens abundantes. Nesse caso, a terra é meio de produção e reserva de valor, funcionando como ativo financeiro.

Embora o consumo de carne de frango seja um hábito consolidado no Brasil, certamente não se trata de um mercado saturado. Estima-se que um terço da população brasileira esteja fora do mercado de carnes. Isto significa uma parcela substancial de consumidores a serem incorporados ao mercado de frangos, decorrente de uma retomada de crescimento econômico ou de uma melhora na distribuição da renda doméstica.

Comparativamente, o Brasil tem aumentado significativamente o consumo de produtos agrícolas - aves e ovos - nos últimos 25 anos, em detrimento do consumo de carne suína e bovina, conforme tabela 7.

TABELA 7
CONSUMO PER CAPITA DE OVOS E CARNE DE FRANGO, DE BOVINO E DE SUÍNO, BRASIL, 1970 - 1995

ANO	OVOS (unidades)	FRANGOS (kg)	BOVINOS (kg)	SUÍNOS (kg)
1970	61	2,3	22,8	8,1
1971	62	2,4	23,4	7,9
1972	63	3,0	24,1	6,6
1973	60	4,0	26,2	7,0
1974	58	4,7	27,7	7,0
1975	57	4,9	29,8	7,2
1976	57	5,4	35,6	7,2
1977	57	6,0	40,0	7,4
1978	58	7,1	40,0	7,5
1979	62	8,7	34,9	7,7
1980	77	8,9	32,4	8,2
1981	72	8,9	29,0	8,0
1982	92	8,5	30,2	7,7
1983	84	9,3	27,7	7,4
1984	79	8,1	23,0	7,1
1985	87	8,9	22,8	6,9
1986	94	10,0	22,6	7,3
1987	109	12,4	22,2	8,0
1988	103	11,8	24,5	7,0
1989	83	12,4	24,7	6,6
1990	89	13,4	23,6	7,0
1991	88	15,0	22,8	7,0
1992	88	16,0	22,8	7,3
1993	86	17,0	23,7	7,6
1994*	92	18,0	24,5	7,7
1995**	98	19,5	25,4	7,9

*Estimativa/**Previsão

Fonte: IBGE/IPEA/APA/Aves & Ovos

4. MERCADO EXTERNO:

O mercado internacional tem se mostrado um escoadouro de excessos de oferta. Em que pese o Brasil ter vantagens do tipo disponibilidade de grãos e clima favorável e venha permanentemente introduzindo inovações tecnológicas, o mercado externo é bastante competitivo e ainda não foi possível consolidar uma posição nesse mercado.

Como se pode observar na tabela 8, os principais países exportadores têm disponibilidade de pouco mais de 10% da sua produção para exportação.

TABELA 8
CONSUMO MUNDIAL DE CARNE DE FRANGO/ PERCENTUAL DA PRODUÇÃO

PAÍS	1994		1993		1992		1991		1990	
	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%
EUA	9.419	88	9.099	91	8.776	92	8.288	93	7.832	93
BRASIL	2.940	86	2.726	86	2.494	86	2.306	87	2.056	87
CHINA	2.535	97	2.253	97	1.963	97	1.134	65	1.749	100
JAPÃO	1.635	100	1.622	100	1.752	100	1.563	100	1.560	100
MÉXICO	1.180	100	1.117	100	1.009	100	845	100	694	100
OUTROS	10.545	-	10.331	-	10.349	-	10.189	-	9.902	-
TOTAL	28.254	-	27.148	-	26.343	-	24.925	-	23.793	-

Fonte: USDA

Os EUA, que são os maiores produtores e exportadores, têm vantagens competitivas associadas a sua eficiência na produção e armazenamento de milho, no domínio da genética, eficiência no abate e apresentação do produto. Nesse país, vem ocorrendo uma substituição da carne bovina pela carne de aves. A primeira teve sua produção reduzida em 15%, no período de 1975 a 1987 frente a um crescimento de 60% da segunda. O consumo de carne de suínos ficou estável naquele período.

Os EUA apresenta ainda o maior consumo per capita de carne de frango (tabela 9) e o Brasil, embora um dos maiores mercados consumidores, tem um consumo per capita de apenas 17,92 kg, indicando um bom potencial de crescimento para esse mercado.

TABELA 9
CONSUMO PER CAPITA DE FRANGO

PAÍS	1994	1993	1992	1991	1990
	kg/hab	kg/hab	kg/hab	kg/hab	kg/hab
HONG KONG	39,30	35,80	35,66	29,38	26,99
SINGAPURA	33,93	32,91	31,88	33,01	29,78
ARÁBIA SAUDITA	29,68	30,66	31,32	29,08	27,16
EUA	32,52	31,34	30,30	28,89	27,67
ISRAEL	31,68	33,34	28,22	25,56	25,56
CANADÁ	26,48	24,12	23,22	23,15	23,03
AUSTRÁLIA	24,17	23,17	23,10	21,99	21,97
ESPANHA	21,40	20,84	21,73	21,80	20,87
PORTUGAL	19,19	19,07	19,33	18,92	17,75
ARGENTINA	20,00	20,06	18,54	12,97	9,36
BRASIL	17,94	16,93	15,76	14,84	13,48

Fonte: USDA

Estatísticas da FAO revelam que, em 1970, a carne bovina dominava 37% do mercado mundial de carnes e que, dez anos depois, essa fatia caiu para 30%. Ao mesmo tempo, a carne de frango saltou de 15% para 23% no mercado mundial de proteínas.

TABELA 10
EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE CARNE DE FRANGO

PAÍS	1994		1993		1992		1991		1990	
	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%
EUA	1.220	34,0	892	28,8	675	25,5	572	24,1	518	23,8
BRASIL	481	13,4	417	13,5	378	14,3	322	13,6	300	13,8
FRANÇA	480	13,4	475	15,3	429	16,2	401	16,9	358	16,5
HOLANDA	385	10,7	373	12,0	355	13,4	317	13,4	286	13,2
HONG KONG	196	5,5	178	5,8	104	3,9	94	4,0	72	3,3
TAILÂNDIA	160	4,4	157	5,1	175	6,6	164	6,9	139	6,4
CHINA	180	5,0	145	4,7	132	5,0	93	3,9	86	4,0
OUTROS	482	13,6	458	14,8	400	15,1	410	17,2	414	19,0
TOTAL	3.584	100	3.095	100	2.648	100	2.373	100	2.173	100

Fonte: USDA

A tabela 10 quantifica as exportações mundiais de carne de frango. O volume de exportação mundial totaliza 3.584 mil toneladas, altamente concentrado em poucos países. Os EUA, os maiores exportadores, contam com o impulso dado pelo seu programa de subsídios EEP (Export Enhancement Program). Até 1993, a França, que subsidia fortemente sua produção, foi segundo lugar no ranking das exportações. O Brasil, apesar de não contar com qualquer tipo de subsídio e de ter ainda elevados impostos, assumiu essa posição em 1994.

TABELA 11
IMPORTAÇÃO MUNDIAL DE CARNE DE FRANGO

PAÍS	1994		1993		1992		1991		1990	
	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%	mil t	%
JAPÃO	420	15,4	390	16,4	396	19,2	347	19,3	291	17,6
HONG KONG	415	15,2	373	15,7	300	14,6	246	13,7	208	12,6
RÚSSIA	360	13,2	146	6,1	45	2,2	107	6,0	175	10,6
ALEMANHA	285	10,4	281	11,8	292	14,2	281	15,7	245	14,8
ARÁBIA SAUDITA	253	9,2	262	11,0	249	12,1	204	11,4	209	12,6
INGLATERRA	140	5,1	142	6,0	100	4,8	90	5,0	85	5,1
MÉXICO	140	5,1	87	3,7	74	3,6	60	3,3	39	2,4
CHINA	115	4,2	98	4,1	70	3,4	82	4,6	65	3,9
OUTROS	607	22,2	597	25,2	534	25,9	376	21,0	336	20,4
TOTAL	2.735	100	2.376	100	2.060	100	1.793	100	1.653	100

Fonte: USDA

Japão e Hong Kong são os principais importadores especialmente de partes de frango (tabela 11). O Japão está atendendo toda sua expansão de demanda com carne de aves importada, especialmente devido à diminuição da produção doméstica. Hong Kong, apesar de ser o segundo maior importador, tem expressiva exportação para a China. A Arábia Saudita, que figura entre os principais importadores, é o nosso principal mercado.

Com a retração do mercado interno e uma relação cambial mais favorável, no início dos anos 90 as exportações cresceram 11% a.a. contra 1,8% a.a. da segunda metade dos anos 80. Em 1993, o Brasil vendeu 416.000 t, com uma receita de US\$465.000 mil, posicionando o frango entre os 20 maiores produtos na pauta de exportações nacionais. Em 1994, as exportações brasileiras totalizaram 481.000 t, representando um acréscimo de 15% sobre o ano anterior. A receita de US\$ 588.000 mil indica um crescimento da ordem de 26% sobre 1993.

Para este ano, a ABEF estima que as exportações de frango cresçam 5% em volume e 8% em faturamento.

Embora seja um mercado de commodities, as empresas brasileiras têm que estar preparadas para atender hábitos específicos de cada região, em termos de peso, coloração e partes, se quiser participar do mercado internacional.

O Oriente Médio é o principal mercado para o frango brasileiro e tem preferência pelo frango inteiro. O Extremo Oriente e a Europa preferem as partes e são nossos 2º e 3º mercados, respectivamente. O frango brasileiro pode ser colocado na França mais barato do que o produzido nas granjas de lá, mas, quando o Brasil vende para o Oriente Médio, encontra a competição do frango francês, cuja produção é subsidiada.

A Arábia Saudita continua sendo a maior compradora de frangos inteiros do Brasil. Em 94, os sauditas importaram 60% do total das exportações de aves inteiras brasileiras. Na Europa, a Alemanha é o principal comprador e tem preferência por partes.



TABELA 12
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE DE FRANGO/DESTINO, 1994

DESTINO	INTEIRO		PARTES		TOTAL	
	toneladas	%	toneladas	%	toneladas	%
ARÁBIA SAUDITA	136.636	48,9	6.308	3,1	142.944	29,7
JAPÃO	2.456	0,9	55.961	27,8	58.417	12,1
ARGENTINA	42.017	15,0	1.970	1,0	43.988	9,1
HONG KONG	3.363	1,2	23.120	11,5	26.483	5,5
ALEMANHA	180	0,1	21.409	10,6	21.589	4,5
EMIRADOS ÁRABES	10.424	3,7	2.681	1,3	13.105	2,7
KUWAIT	12.072	4,3	1.009	0,5	13.081	2,7
ITÁLIA	485	0,2	8.393	4,2	8.878	1,8
CATAR	7.356	2,6	1.066	0,5	8.422	1,8
ESPANHA	887	0,3	6.472	3,2	7.351	1,5
HOLANDA	628	0,2	5.345	2,7	5.973	1,2

Fonte: ABEF

Os cortes estão aumentando sua participação nas exportações brasileiras de carne de frango. Em 1985, a exportação de partes representava cerca de 14% do total. Em 1993, essa participação chegou a 35%. Em 1994, 43%. Este ano, segundo a ABEF, deverão chegar a 47%. Nos próximos 5 anos, os cortes devem ser superiores ao frango inteiro nas exportações brasileiras.

Tratam-se de exportações de maior valor agregado, que, em alguns anos, chegaram a obter preços 70% superiores aos obtidos pelos inteiros. No exterior, o preço do corte é superior em uma vez e meia à cotação do frango inteiro. A indústria nacional exporta cerca de 60 tipos de cortes de frango para o Japão.

No que diz respeito ao Mercosul, o mercado mais significativo é o da Argentina, para onde o Brasil exportou cerca de 15% de frangos inteiros e apenas 1% de partes em 1994.

O ranking brasileiro de empresas exportadoras de carne de frango não sofreu grandes alterações, se comparamos o desempenho do ano de 94 com os últimos 5 anos. As 10 maiores empresas do setor, foram responsáveis por mais de 92% do total vendido ao exterior.

As exportações brasileiras, são em grande maioria, originárias dos estados onde estão localizadas as principais empresas produtoras dessa proteína animal, que são os estados do Sul e São Paulo.

Na tabela 13, estão relacionadas as principais unidades exportadoras dos maiores grupos brasileiros do complexo avícola.

TABELA 13
PRINCIPAIS EMPRESAS EXPORTADORAS EM 1994

EMPRESAS	INTEIROS (%)	PARTES (%)	TOTAL (%)
SADIA CONCÓRDIA	28,3	13,4	22,1
PERDIGÃO AGROINDUSTRIAL-SC	16,7	18,9	17,7
CEVAL ALIMENTOS S/A	9,9	16,7	12,7
FRANGOSUL S/A	11,1	5,7	8,8
CHAPECÓ CIA. IND. ALIMENTOS	10,2	6,4	8,7
FRIGOBRÁS - CIA. BRAS.FRIG.	8,5	5,1	7,1
PERDIGÃO AGROINDUSTRIAL - RS	3,6	9,2	6,0
CIA. MINUANO DE ALIMENTOS	1,5	5,7	3,3
AGROELIANE S/A - SC(*)	0,0	7,6	3,2
DIPLOMATA LTDA.	4,5	0,1	2,7

Fonte: ABEF

(*) Comprada em abril de 1995 pela CEVAL Alimentos

A entrada de novas empresas no segmento exportador demonstra a conscientização do empresário de que a opção pelo mercado externo deve ser sempre mantida como fundamental para o desenvolvimento do setor avícola.

Os embarques de carne de frango para o exterior são, por característica própria, concentrados nos portos da região Sul do País. Mais da metade dos embarques, em 1994, foram efetuados pelo porto de Itajaí, em Santa Catarina com 50,88% do total embarcado.

Paranaguá é o segundo porto mais utilizado pelos exportadores de carne de frango com cerca de 33% do volume total. São Francisco do Sul com 5,3% vem em 3º lugar, seguido pelos portos de Rio Grande, Imbituba e Santos. (Tabela 14)

Cerca de 9% do total de mercadoria embarcada para o exterior em 1994 foi efetivada através de embarques terrestres e eles se referem basicamente a vendas efetuadas a países do Mercosul.

TABELA 14
ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE DE FRANGO

	VOLUME	PART. %
PORTOS	435.629	90,56
ITAJAÍ	244.774	50,88
PARANAGUÁ	158.937	33,04
S.FRANCISCO DO SUL	25.510	5,03
RIO GRANDE	3.431	0,71
IMBITUBA	1.834	0,38
SANTOS	1.141	0,24
RODOVIA	45.400	9,44

Fonte: ABEF

Os EUA têm conseguido manter-se como os maiores exportadores de carne de aves do mundo e a expectativa é de que as exportações continuem crescendo, apesar das cada vez mais frequentes barreiras comerciais, tais como o crescente protecionismo e a concorrência, representarem uma preocupação para os exportadores americanos. Nos últimos anos o setor de exportação tem adquirido cada vez maior importância para a indústria de frangos dos EUA.

Embora o EEP - Export Enhancement Programm - continue a representar um importante fator na competição contra subsídios da CEE, as exportações de frangos inteiros para o Oriente Médio, Singapura e Egito não devem ter papel fundamental no crescimento das exportações americanas de frango. Entretanto, foi através dos subsídios do EEP que os EUA saíram, em poucos anos, de uma modesta posição no mercado internacional para a de líderes mundiais nas exportações de frango.

Seus maiores importadores de frango são: Hong Kong, Japão, México, Canadá e Polônia.

Em 1992, Hong Kong tornou-se o maior mercado para as exportações americanas de frango, superando o mercado japonês. Os EUA supriram cerca de 63% do mercado de Hong Kong, em 1992. O Brasil, a Comunidade Européia, o Japão e a China também exportam para Hong Kong.

Os concorrentes, liderados pelo Brasil, França, Tailândia e China, estão também aumentando suas exportações de frango e continuarão competindo com os EUA pelos mercados internacionais de carne de aves.

Na França, os avicultores e a indústria de frango estão preocupados com a crescente dependência nos mercados da CEE e temem as consequências de um acordo do GATT. Em relação à CEE, eles não querem ficar presos a um mercado onde as margens de lucro são relativamente pequenas e o preço médio pago por residência está caindo. Além disso, eles não esperam para

breve o fim da estagnação econômica da CEE, que tem deprimido o consumo de carne de frango.

O setor avícola francês continua se expandindo, ao mesmo tempo em que a produção vai se tornando cada vez mais especializada e regionalizada. A indústria tem se adaptado às necessidades do mercado de consumo da CEE, desenvolvendo carnes processadas de alta qualidade e uma variedade de tipos de cortes de frango.

Além disso, a produção de frangos criados em espaços abertos está crescendo por causa da crescente preocupação do público com o bem estar dos animais que tem estimulado o crescimento deste nicho de mercado. Os franceses estipularam especificações técnicas para este tipo de produto - como por exemplo de que o frango tem que passar mais de 98% de sua vida ao ar livre - de tal modo que estão melhorando a imagem da mercadoria entre os consumidores do país.

O consumo de frango na França vem crescendo nos últimos anos, ao mesmo tempo em que continua a haver uma tendência de aumento da procura de partes de frangos e de queda do consumo de frangos inteiros. O crescimento do consumo de partes está sendo estimulado pelo esforço da indústria francesa de oferecer produtos diversificados a preços competitivos com o de produtos da carne vermelha.

Quanto às exportações, a carcaça de frango continua respondendo pela maior parte do volume embarcado, sendo o Reino Unido o maior importador, mas as exportações de partes de frango na França vem aumentando significativamente. Na Alemanha, outra grande importadora dos produtos franceses, os exportadores têm encontrado limitações decorrentes do rejuvenescimento do setor avícola alemão e da concorrência das exportações de frangos frescos da Holanda para aquele país. O Oriente Médio é o maior consumidor de produtos avícolas franceses depois da CEE.

As exportações para outros países, no entanto, podem estagnar-se, em função da competição feroz sobretudo dos produtos do Brasil e dos EUA, e das incertezas quanto à disponibilidade de recursos da CEE para subsídios à produção.

As novas leis de proteção ambiental também têm preocupado os produtores franceses de frango que não têm como arcar nesses tempos difíceis com os custos gerados pelas novas exigências ambientais. Uma vez que nenhuma verba pública foi alocada para cobrir as despesas com essas novas exigências, os produtores franceses anunciaram que irão repassar para os consumidores os custos da mudança de uma produção "intensiva" para uma produção "sustentável".

Na China, a liberação das forças de mercado está transformando a indústria avícola chinesa numa das mais dinâmicas da Ásia. Com o fim do

ineficiente centralismo no sistema de produção e distribuição, o setor avícola foi inundado por uma série de inovações e empreendimentos.

A criação caseira de frango ainda é a responsável pela maior parte da produção, mas há uma tendência para o desenvolvimento de unidades de grande porte, o que está começando a alterar o perfil da indústria chinesa. Muitas das novas granjas incluem unidades produtoras de ração. A eficiência da avicultura chinesa tem aumentado radicalmente em função do uso de novas tecnologias e rações.

No entanto, ainda apresenta alguns problemas graves. O índice de mortalidade do frango a nível nacional encontra-se num patamar alarmante de 25%, apesar de estar provavelmente bem abaixo disto nas novas granjas de grande porte. O custo das rações continua a aumentar, o que leva os avicultores a depender de melhoras tecnológicas para manter as taxas de lucro. O crescimento urbano está forçando avicultores a mudarem-se em função do aumento do preço das moradias. Além disso, os governos das províncias e da federação estão começando a se preocupar com os efeitos da avicultura de grande porte sobre o meio ambiente. Outro problema é o lento crescimento de redes de frigorífico e de distribuição, necessárias principalmente em locais de grandes excedentes de produção.

O Japão é o maior importador de carne de frango. Grande parte das importações japonesas vem dos EUA. Nos últimos anos, a parcela americana do mercado japonês tem diminuído, caindo de 44%, em 88, para 29%, em 92. Os japoneses têm substituído as importações de coxa com osso, o produto que representa mais de 90% de toda exportação americana de frango, pela compra de frangos industrializados.

As indústrias produtoras de frango da Tailândia, Brasil e China - algumas de propriedade japonesa ou com investimentos japoneses - beneficiam-se dos baixos custos de mão-de-obra para colocar no mercado japonês coxas de frango desossadas com preços inferiores aos produtos americanos.

Apesar do aumento da demanda interna, produtores japoneses têm encontrado dificuldades para competir com as importações. Além disso, a legislação bastante severa de proteção do meio ambiente tem se mostrado um forte obstáculo para produtores interessados em expandir negócios.

5. TECNOLOGIA:

A produção de frango e ovos cresceu muito nos últimos 20 anos, fruto de esforços e investimentos, por parte das empresas dos segmentos de genética, nutrição, medicamentos e produtos veterinários, em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, cada vez mais eficientes. Contando com

um plantel de excelente qualidade genética, assistência técnica intensiva, instalações padronizadas, bom manejo e um controle sanitário rigoroso, a avicultura brasileira, graças ao pacote tecnológico imposto pelas empresas integradoras e alguns produtores independentes, possui um alto índice de produtividade, ocupando a segunda posição mundial.

O desenvolvimento tecnológico da produção de proteína animal, quer seja na avicultura, bovinocultura ou suinocultura, além dos aspectos ligados à sanidade e alimentação, passa necessariamente pelo aprimoramento genético do animal, que é o ponto de partida da evolução da avicultura.

Os avanços tecnológicos na criação de frango têm acontecido desde o *design* de novas peças (bebedouro, comedouro etc) até o desenvolvimento de novos conceitos e alternativas. A idéia é obter o potencial genético máximo das aves com custos cada vez mais reduzidos, seja pela eliminação dos desperdícios ou pela redução de mão-de-obra. Nos incubatórios, além dos avanços conseguidos com materiais e *design* de peças, a automação dos controles tem tido papel fundamental no aperfeiçoamento da tecnologia.

Dentre as inovações absorvidas pela indústria abatedoura, a fundamental foi a genética tradicional de melhoramento das aves, via cruzamento de diferentes linhagens, que possibilitou o desencadeamento de todo um processo de transformação radical no setor em direção à sua industrialização.

A pesquisa genética teve início nos EUA, buscando obter aves de maior rendimento com menor consumo de ração. O melhoramento genético tem como objetivo, a cada geração, aumentar o número de ovos e pintos por ave alojada, o índice de conversão alimentar, a taxa de crescimento, o rendimento de abate, o número de ovos por poedeira, o peso médio dos ovos comerciais e a redução da mortalidade.

O grande salto genético, a nível mundial, ocorreu com o desenvolvimento das linhagens híbridas, de maior potencial e resistência, por meio de cruzamentos consangüíneos e seleção genética. No Brasil, a introdução de linhagens híbridas norte-americanas ocorreu por volta de 1959, inicialmente com a importação de matrizes e, depois, com a importação de avós.²

O trabalho de seleção genética, feito nos últimos quarenta anos, começou com as linhagens puras, como a White Plymouth Rock, a White Cornish, a Barred Plymouth Rock e a New Hampshire. Hoje, as principais linhagens, no Brasil, são a Hubbard, que apresenta maior rendimento, pois possui maior tempo de reprodução, gera mais ovos por aves e mais pintos por fêmeas, e a Arbor Acres, que apresenta o segundo melhor rendimento. A produção e comercialização de aves melhoradas geneticamente (avós)

²"O material genético importado denominado 'avós' é uma geração posterior à das bisavós, as quais são resultado de cruzamento de raças, realizado nos países que detêm essa tecnologia, de onde se extraem as linhagens. As avós geram as matrizes que constituem uma geração anterior ao frango de corte consumido internamente."

concentram-se em grandes empresas internacionais, que possuem representantes no mercado nacional como Granja Resende, Sadia, Bird e Agroceres.

Instituições oficiais de pesquisa, tais como a EMBRAPA, Universidade Federal de Viçosa e Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP), também trabalham para obtenção de linhagens puras nacionais, o que reduzirá a dependência externa do país.

Na área privada, a Agroceres está produzindo avós no Brasil, através de joint-venture com a empresa escocesa Ross Breeders, que fornece a tecnologia de seleção e material genético. Além de trazer do exterior as avós para aqui produzir e comercializar as matrizes, a Agroceres Ross, desde 1990, produz aqui suas avós, sob a supervisão da Ross escocesa. Em 1994, a Agroceres já teria abarcado a produção de cerca de um quarto de todas as avós alojadas no país, plantel estimado entre 500 mil e 590 mil aves.

Mas a concorrência é forte. Em Uberlândia, MG, por exemplo, está sediada a Granja Planalto, que desde a metade do ano passado representa no país a melhoradora genética Avian Farms. Outra granja, a Rezende, também situada em Uberlândia, é forte adversária. Ela recebe a maioria das avós desembarcadas no país e choca mais da metade dos 20 milhões de matrizes produzidos em nosso território. A granja Rezende é representante no país das linhagens americanas Hubbard e Peterson.

Atualmente, o Brasil exporta matrizes de corte e postura para países como Chile, Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Peru.

Matrizes de aves configuram um segmento dinâmico, altamente competitivo, no qual leva vantagem o produto de melhor rendimento na cadeia sistêmica. Trabalhar com melhoramento genético é, todavia, uma tarefa difícil, que demanda mão-de-obra altamente especializada e pesados investimentos. Perto de 90% do mercado mundial são dominados por somente cerca de meia dúzia de empresas de grande porte que, não por acaso, estão invariavelmente associadas a poderosos grupos industriais.

Também é preciso produzir avós em grande volume e num ritmo intenso, para obter menos custo por ave e estar sempre pronto para atender à clientela. Esses fatores pesaram muito para que, até hoje, nenhuma das poucas iniciativas para a criação de linhagem 100% *made in* Brasil tenha obtido êxito absoluto ou duradouro.

Porém, o progresso tecnológico não se restringiu à questão da genética, mas partiu para todo o processo produtivo, influenciando o conjunto das etapas posteriores de alimentação, manejo e processamento industrial. Cada transformação num dos elos da cadeia provoca adaptações tecnológicas, ou transfere seus impactos para os demais elos.



Desde os anos 50, com a introdução de equipamentos diversos e processos mecânicos automáticos, foi possível a formação da linha de produção em grande escala, nos moldes do modelo fordista. Nos anos 60 e 70, outras inovações foram introduzidas, tais como cortes e remoção de vísceras, que permitiram aumentar a capacidade de produção. Posteriormente, outros processos mais sofisticados, como o de aproveitamento de miúdos, nos anos 80, reduziram, entre outras coisas, os riscos ambientais e aumentaram a qualidade do produto.

No mesmo circuito de inovações tecnológicas, desenvolve-se a técnica de reprodução das aves via incubatórios, que aumentam a velocidade de geração de aves, reduzindo o tempo de eclosão dos ovos. Desse ponto de vista, o processo inovativo que se gera externamente e se difunde dentro da indústria abatedoura de aves coloca, atualmente, esta indústria como a mais moderna tecnologicamente no segmento cárneo e consolida uma estrutura industrial formada e liderada por grandes empresas.

A indústria de carnes é absorvedora de tecnologias geradas na indústria de bens de capital e são essas que geram inovações que se poderia chamar de "radicais" para o segmento.

Mudanças tecnológicas, embora não sejam o único fator, exercem papel decisivo na reestruturação da indústria de abate de aves, e outras alterações são também significativas nesse processo de reestruturação, apesar de mais difíceis de isolar.

No que diz respeito ao aspecto de sanidade, por exemplo, antes do setor agrícola passar por uma revolução tecnológica, a transmissão de doenças se fazia de forma rápida e intensa, agravada pela falta de medicamentos, e os cuidados com as aves eram muito poucos.

Em função disso, desenvolveu-se a indústria de medicamentos e produtos veterinários. Em 93, o valor de produtos veterinários, segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Animais (SINDAN) atingiu aproximadamente US\$ 61 milhões anuais.

Atualmente, há preocupação com temperatura, ventilação, iluminação, número de aves por galpão, disponibilidade de comedouros e bebedouros, oferta de alimentos, debicagem e pesagem, com acompanhamento semanal de ganho de peso. A adoção dessa tecnologia de manejo considera tanto as exigências genéticas das aves, como também sua fragilidade.

Além das empresas especializadas, as empresas de nutrição animal também passaram cada vez mais a se preocupar com o que acontece na granja de forma geral. Assim, essas empresas vem procurando dar um atendimento personalizado, o que pressupõe um acompanhamento que vai da matéria-prima até a fabricação da ração na granja, de acordo com as necessidades e características específicas do plantel avícola.



Simultaneamente ao melhoramento genético, desenvolveram-se novas técnicas de alimentação animal, com processos modernos e computadorizados na composição da ração ao ponto ótimo nas diversas fases de alimentação. Esse segmento é o que mais absorveu inovações microeletrônicas. A utilização de computadores no cálculo da ração balanceada, já nos anos 70, permitiu a informatização total do processo de fabricação de alimentos para animais e, no caso, para a ave, maior consumidora de rações. Ademais, a utilização de matérias-primas na produção de rações evoluiu de forma significativa, permitindo composições alternativas mais rentáveis, dada a possibilidade de substituição de insumos.

O setor avícola atingiu um nível tecnológico tão elevado que um computador é responsável pela combinação dos requerimentos nutricionais das aves e do custo dos ingredientes, de forma a maximizar sua utilidade nutricional e econômica.

Outros fatores, ainda atuam nesse processo, como o ambiente econômico e científico, a capacidade tecnológica e a gestão da empresa. O segmento da avicultura absorve com muita facilidade a tecnologia mais nova, o que abre um enorme espaço para os serviços e assistência técnica, ainda pouco explorado. Assistência Técnica é um instrumento de divulgação e incorporação de novos avanços e procedimentos.

Há empresas que prestam assistência no campo; outras, prestam esse serviço a outras empresas ou às integrações, que repassam as informações ao avicultor.

O desenvolvimento do sistema de integração avícola contribuiu, de forma decisiva, para o fortalecimento da assistência técnica, como atividade permanente e cada vez mais organizada. Nele, a assistência da empresa integradora para com o avicultor integrado é constante e peça fundamental do sucesso do sistema.

Nesses casos, a integradora recebe a inovação e faz o repasse a nível de campo. Um eficiente sistema de assistência técnica, complementar à pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, tem sido fundamental para o crescimento da avicultura.

Em todo esse processo, um ponto de fundamental importância reside na mudança de hábito alimentar do consumidor moderno, em direção ao produto de conveniência, que alia qualidade e rapidez de preparo.

Vale acrescentar, no entanto, que pesquisas mais recentes indicam que pode haver um limite para tanta evolução. As aves podem vir a se tornar mais frágeis caso seja ultrapassada a tolerância que dispõem quanto a ganhar peso em tão curto espaço de tempo, comer cada vez menos quantidade para engordar cada vez mais, enfim estarem ao gosto do mais exigente consumidor



muito rapidamente e a tempo de dar os melhores lucros para o produtor e para a indústria.

6. RAÇÃO:

Nas criações pecuárias, os alimentos industrializados para a nutrição são comumente as rações e os suplementos. A ração apresenta-se na forma completa (milho, farelo, vitaminas e minerais) e concentrada (farelo, vitamina e minerais). Já o suplemento aparece na forma de núcleo (vitaminas e nutrientes minerais) e de premix (vitaminas e micronutrientes minerais). O milho é o principal ingrediente da ração animal com cerca de 67% do total dos custos da composição.

No Brasil, embora sua cultura seja realizada em todo o território nacional, verifica-se uma concentração na Região Sul, cuja produção representa 50% do total, e onde estão concentradas, também, as principais empresas produtoras de ração.

O ponto crítico da cultura do milho é a baixa produtividade média (inferior a 2500 kg/ha), revelando o caráter pouco competitivo dessa cultura. Além disso, ultimamente, a produção nacional vem se situando em níveis iguais ou inferiores à demanda interna, o que faz do Brasil um importador, principalmente da Argentina, onde os custos de produção e transportes são bem menores.

Observa-se, então, que as empresas produtoras de frango e o Nordeste, principais importadores, ficam bastante dependentes das flutuações do preço do milho no mercado externo, tornando-se um obstáculo à indústria avícola.

As primeiras formulações de ração foram feitas pelos moinhos de trigo, interessados em dar um destino ao farelo, resíduo da farinha. Além do farelo de trigo, a ração incluía milho, farinha de carne e osso, farelo de algodão e amendoim. Eventualmente era também usada a mandioca.

A produção nacional de rações teve crescimento expressivo nos anos 70, mais particularmente no período 1975-1980, quando a fabricação saltou de 5.726 mil t para 11.156 mil t. Trata-se de um aumento de 94,83%. A avicultura sempre foi o elemento dinâmico do mercado de rações.

Nos anos 80, o mercado de rações mostrou mudanças substanciais. O fator mais significativo dessas mudanças foi a progressiva verticalização da produção de aves e suínos, com a integração dos criadores à agroindústria de abate e processamento de carnes.



Hoje, em virtude do avanço na área genética e das novas exigências alimentares das aves, houve a necessidade de se introduzir ingredientes mais puros, digestíveis e acumuláveis, que foram acrescentados aos ingredientes básicos das rações.

Além da presença do milho, farelo de soja, farinhas de origem animal e de trigo, há também nas rações minerais como o fosfato bi-cálcico, vitaminas, aminoácidos sintéticos, promotores de crescimento e anticoccidianos. Todos esses cuidados com a alimentação das aves visam a uma produção de qualidade, em maior escala e num menor espaço de tempo.

O valor da ração consumida anualmente pela avicultura de corte e de postura chega a cerca de US\$1,9 bilhão.

A maior facilidade de acesso ao núcleo e premix, no mercado de suplementos, facilitou o crescimento dos criadores independentes e dos integradores. No início, os suplementos eram ofertados, praticamente, pela indústria químico-farmacêutica. Posteriormente, as empresas de arraçamento animal, bem como de consultoria agrícola, passaram a fabricar e incluir os suplementos na linha de produtos.

O mercado de suplementos no Brasil, representava no final dos anos 80, um faturamento ao redor de 150 milhões de dólares. Em termos de produção, o ramo é bastante oligopolizado. As grandes integrações absorvem 60% a 65% do volume de suplementos, para produção de misturas próprias, enquanto os grandes e médios criadores independentes compram de 15% a 20% da produção de suplementos.

Assim, as empresas produtoras de ração vem procurando dar um atendimento personalizado, o que pressupõe um acompanhamento que vai da produção da matéria-prima até a fabricação da ração, de acordo com as necessidades e características específicas do plantel avícola.

A nutrição é um segmento dinâmico (como a própria atividade avícola), assim, a formulação da macro-fórmula das rações muda para cada cliente ou lote, para cada idade da ave e a cada época do ano, em função do clima.

O resultado das modificações ao longo dos anos foi a queda acentuada da participação das indústrias clássicas de rações (as empresas comerciais), de 49% para 25% do mercado entre 1980 e 1988. No período, as empresas de produção integrada pularam de 32 para 50% do mercado, ao mesmo tempo em que fração de mercado dos granjeiros fabricantes de ração própria cresceu para 25%.

A RHODIA NUTRIÇÃO ANIMAL, que trabalha com o aminoácido metionina, tem participação superior a 50% nesse mercado da América Latina, cujo crescimento é da ordem de 5% ao ano, devido à alavancagem de alguns países, especialmente Brasil e México. O mercado latino-americano de



metionina é da ordem de 38 mil toneladas/ano. Nesse mercado o Brasil tem cerca de 35%, seguido do México, com 27%. A metionina é um aminoácido de síntese essencial para a alimentação de aves e suínos.

A partir de setembro de 1983, entrou em operação, a fábrica de Rhodimet NP 99, com capacidade para produzir 16 mil t anuais de metionina. Este produto transformou-se em instrumento de alavancagem da produção avícola brasileira, melhorando de forma decisiva a qualidade das rações e a produtividade do rebanho brasileiro de frangos de corte.

Hoje, a unidade da Rhodia Nutrição Animal, em Camaçari, domina mais de 80% do mercado interno brasileiro - cerca de mais de 13 mil toneladas de metionina por ano - e ainda gera divisas com a exportação do Rhodimet NP 99 para toda América Latina, inclusive México.

O mercado mundial dos aminoácidos especificamente, movimenta um volume anual de US\$ 1 bilhão, com crescimento global da ordem de 2% a 3% ao ano. Neste total, a metionina representa mais de US\$ 700 milhões, dos quais 70% são consumidos pela indústria avícola.

7. COMERCIALIZAÇÃO:

A comercialização de produtos agrícolas no Brasil é crítica, pois a colheita, na época da safra, ocorre em tempo curto, quando a oferta torna-se muito maior que a demanda. Necessário se faz criar um sistema que provoque o alongamento do processo de comercialização e que permita uma transparência na formação de preços para a criação de um mercado em que compradores e vendedores trabalhem dentro da melhor condição possível.

Quando se analisa o sistema de armazenagem, no Brasil, a nível de regiões, vem à tona problemas de má distribuição geográfica das unidades, deficiência estrutural a nível das propriedades e de qualidade da rede em geral.

A região Sul dispõe da melhor e maior capacidade armazenadora do país, com 53% do total. Os estados do RS, SC e PR, devido ao bom funcionamento do cooperativismo, aproveitaram os benefícios do sistema e instalaram uma rede relativamente moderna e funcional em relação às congêneres de outros estados, apesar de pequenos problemas operacionais e alguns de ordem espacial. A maior deficiência da região está na necessidade da construção de unidades estratégicas e a nível terminal.

Na região Sudeste, as dificuldades básicas decorrem da insuficiência e inadequação da rede frente à demanda por espaço armazenador.



As regiões Norte e Nordeste - normalmente importadoras de alimentos - são deficitárias em armazenagem, do ponto de vista do mercado consumidor, porque não dispõem de unidades de armazenagem estratégica. Nos casos de emergência, os estoques precisam ser remanejados do Centro-Sul.

Em termos de armazenagem a nível de fazenda, outros grandes países produtores de cereais e oleaginosas apresentam situações diferentes. No Brasil, esse tipo de armazenagem está na ordem de 5% da capacidade estática, sendo de 35% na Argentina, 30% na França e 62% nos EUA.

Armazéns oficiais, de compradores e cooperativas, viabilizam boa parte da necessidade de armazenamento no Brasil.

No que diz respeito ao transporte de cargas, é sabido que a comercialização de produtos agroindustriais depende, fundamentalmente, de uma ampla reformulação do sistema de transporte e logística. Parcela significativa de produtos agrícolas é perdida ao longo do trajeto entre o produtor rural e a fábrica onde serão processados ou porto, o que encarece os custos da ração, por exemplo.

A maior parte do transporte de cargas é feito por rodovia, em decorrência da estrutura de transporte deficiente e, em vista disto, os fretes são bastante elevados no país. A distância entre Rondonópolis e o porto de Santos, que é de 1400 km, é percorrida a um custo de U\$ 40 a U\$ 70/tonelada o frete. Percorrer a mesma distância, nos EUA, custa U\$ 6,60.

Além disso, não só nos EUA, como também em alguns países da Europa, uma nova orientação logística permite reduzir o tempo de distribuição, aumentar a vida do produto na prateleira e a precisão na entrega e criar embalagens específicas por tipo de consumidor devido ao grande número e variedade de produtos existentes, tanto pela criação das próprias empresas como por exigência do mercado consumidor.

Desse modo, o salto que marcou a transferência das aves dos galinheiros de fundo de quintal para os automatizados galpões dos modernos aviários, teve, no âmbito da comercialização sua correspondência no deslocamento dos frangos das gaiolas amontoadas em quitandas de bairro para os balcões refrigerados de hipermercados integrados ao cenário de requintados shoppings centers do lado moderno da cidade. No setor de ovos, a par dos dramáticos avanços na produtividade e na eficiência das aves, sua comercialização também enfrentou mudanças sensíveis. Um exemplo é o fornecimento de ovos líquidos ou em pó para as indústrias de alimentos e cozinhas industriais, ou ainda a introdução da embalagem de polpa de celulose em substituição aos saquinhos de papel enchidos com palha de arroz para evitar entrecchoque dos ovos.

Desse ponto de vista, os supermercados são o mais forte canal de abastecimento das famílias, com uma participação de 80% dos gêneros



alimentícios de primeira necessidade, entre os quais o frango e o ovo se destacam como importantes componentes.

A participação dos supermercados na venda de frangos ao consumidor é de 35% a 40%, contra os 25% a 29% registrados nos açougues. Porém, esta participação é inferior à média nacional observada para os produtos industrializados (cerca de 80%) tipicamente vendidos em supermercados.

Embora a tendência de participação dos supermercados seja crescente, as avícolas ainda são fortes, principalmente no interior do estado de São Paulo.

As vendas de carne de frango representam, em média, 3,7% das vendas do supermercado, onde é muito utilizada em promoções atrativas de preços, devido a alguns motivos apontados pelos próprio gerentes das lojas: é um produto de giro rápido; movimenta bem a loja, é produto popular e atrai os consumidores; os supermercados têm boas opções para comprar produtos a preços competitivos que permitam as promoções mais agressivas.

Além disso, apresentam outras vantagens: os frangos proporcionam uma boa relação entre giro de estoque e prazo de pagamento; a margem média é baixa, particularmente nos frangos inteiros resfriados, que são aqueles mais escolhidos nas promoções; os frangos em partes proporcionam margens mais atraentes: têm valor agregado maior e permitem maior flexibilidade para que o varejista saia da concorrência direta dos preços.

Os frangos resfriados representam a maior parte das vendas das lojas (90%). Já os frangos congelados (10%) são usados sobretudo para estoque de segurança. Apesar de proporcionar uma margem maior ao varejista, os frangos em partes ainda representam apenas 25% do total das vendas (os inteiros significam 75% da preferência geral).

Como o mercado de frangos está estimado em US\$ 3 bilhões e os supermercados representam 35% desse total, temos que as lojas de supermercados movimentam, com o frango, algo em torno de US\$ 1 bilhão por ano.

Observa-se que, em decorrência das mudanças no estilo de vida da população, novos produtos são ofertados à base de frango em partes: produtos tradicionalmente elaborados com carne suína e bovina - os embutidos (linguiças, salsichas, salsichões, mortadelas, pastas e fiambres) - e os reestruturados, do tipo "nuggets", que permite também, a elaboração de outros tipos de produtos, tais como filés congelados individualmente, partes empanadas e congeladas individualmente e outros itens especiais, como hambúrgueres. Outros produtos também se apresentam como um mercado a ser explorado: os marinados, empanados e em molho.



Os ovos representam, em média, 1% do faturamento bruto dos supermercados que comercializam entre duas e cinco variedades do produto. Essa participação pode chegar a 2,55% nos supermercados que oferecem maior variedade de tipos e formas de apresentação do produto.

Em primeiro lugar, porque o ICMS sobre a venda de ovos atualmente é zero, o que aumenta sua lucratividade na formação do preço de venda. Em segundo lugar, destaca-se o giro de estoque do produto, que varia em média de 2 a 8 vezes dentro do prazo de pagamento. Isso representa uma performance excelente na formação do capital de giro, aspecto de grande importância no setor supermercadista. Destaca-se, então, que a maior variedade de oferta nos supermercados é fundamental como fator de "fidelização" de seus clientes.

8. MARKETING:

No complexo agroindustrial, o padrão de produtividade e as soluções de marketing não podem estar limitados a um enfoque individualizado do "antes", do "dentro", ou do "depois" da porteira da fazenda. Ao contrário, o ponto de excelência fica exatamente na análise integrada de todo o processo.

À medida que o complexo agroindustrial se consolida, torna-se impossível falar em marketing sem entrar pelos caminhos de segmentação dos consumidores, com análises de diferenciação que, inclusive, dêem conta dos fortes ventos de "individualização" que hoje atravessam os mercados e o tecido social. À nível de economias mais desenvolvidas, o mercado tornou-se uma rede de grupos, com demanda diferenciada e em constante mutação, compostos por pessoas mais conscientes de suas necessidades e mais individualistas nas decisões de compra.

As pessoas consomem "percepções", inclusive tecnológicas. E, à medida que os mercados vão ficando cada vez mais competitivos em tecnologias diferenciadas por marcas, a percepção de imagem, de serviços, de *design* e de *status*, mais níveis adequados de retorno sobre o investimento e de participação de mercado, fazem toda a diferença.

Nesse setor existem instâncias de dinamismo diferenciado. Por exemplo, é mais rápido adaptar um restaurante a uma nova moda de gastronomia, enquanto é muito mais difícil mudar rotas nas áreas de pesquisa e desenvolvimento de uma empresa de produtos químicos, de sementes, ou de equipamentos, entre outras.

O modelo de segmentação de mercados exige a compreensão de todas as partes envolvidas e, independente do ponto onde o analista se situe, é



fundamental partir da ponta do consumidor final até a segmentação de agricultores.

Adicionalmente às preocupações gerenciais existentes nos negócios, as atividades de gerenciamento no setor devem lidar com riscos imprevisíveis ou incertezas, como o clima, pragas e doenças, alterações políticas governamentais, além da natureza perecível dos produtos. Isso sem contar os aspectos estratégicos que as políticas de segurança alimentar representam para as nações e que - muitas vezes - alteram as regras do livre jogo comercial com subsídios e protecionismos.

Tudo começa pelo consumidor e passa pelos diferentes canais de concorrência. Os fluxos de integração vertical, horizontal e inter-mercados precisam ser compreendidos. Os papéis do comportamento, da cultura, da moda, da demografia, da pesquisa de mercado e da radiografia do mix mercadológico precisam ser valorizados.

Do matizeiro à gôndola do supermercado, do pinto de 1 dia ao ponto de venda mais distante do País, do veterinário ao gerente de marketing: todos estão reunidos no novo e arrojado projeto da avicultura brasileira.

Os resultados da pesquisa que permitiu conhecer bem o consumidor, e que já vem sendo utilizado pelos supermercados, destacam a tendência de consumo das carnes brancas e fornecem informações sobre as características desse tipo de carne, ressaltando vantagens, como o baixo grau de colesterol e o fato de ser saborosa e saudável.

No caso dos ovos, seus produtores, aglutinados em torno de uma empresa (a Promovos), procuraram identificar o que acontece neste ramo específico da avicultura e lançaram uma campanha recentemente para colocar o ovo mais próximo de seus clientes: na mesa do brasileiro, dentro da agroindústria, nas refeições coletivas dos operários, fins restaurantes, lanchonetes e nas redes de *fast food*.

O desenvolvimento da ave Chester, trazida para o Brasil pela Perdigão, é um exemplo de visão integradora de marketing no complexo agroindustrial, desde o consumo final até a pesquisa genética. Também a tendência mundial predominante no perfil de processamento de frangos, substituindo o frango inteiro pela comercialização de "partes", é outra evidência da integração e melhoria de eficiência no sistema do complexo, entre todos os seus elos.

O desenvolvimento do complexo agroindustrial moderniza as relações econômicas e sociais do campo. Nesse contexto a comunicação interpessoal e *after marketing* serão pontos de grandes alterações nesta década, com a crescente profissionalização das redes de revendedores e dos agentes de assistência no campo, com o crescimento efetivo dos serviços e do *business to business* na área rural. O plano tático da venda de produtos caberá mais fortemente às ações comerciais e promocionais (desenvolvidas principalmente



ao nível do território de vendas), liberando a efetiva força da comunicação de massa para engajar as marcas nas visões institucionais da empresa, ou do mercado, e conquistando/reforçando a preferência de marca por serviços veiculados e real envolvimento nas necessidades evolutivas do complexo.

Será uma década da força de imagem de marca, como já prevêm especialistas de marketing de consumo e serviços urbanos, no mundo todo.

Na diferenciação, a concorrência é menos sensível a mudanças de preços. Esse processo está intimamente associado ao nível de gastos em publicidade (com possíveis ganhos de escala) e outras estratégias de marketing. Assim, as barreiras à entrada derivadas da inovação de produto estão associadas aos gastos em P&D, propaganda e esforço de vendas.

Em relação às embalagens, sugere-se que sejam mais bonitas e coloridas para o consumidor; que tenham informações sobre o produto; que sejam mais firmes, não abram e nem soltem sangue; melhoria global para transporte para que não amasse tanto; e ainda a elaboração e distribuição de receitas práticas e simples utilizando o frango.

9. EMPREGO:

O valor econômico e social da atual indústria avícola brasileira é expressivo, especialmente levando-se em conta que ela movimenta uma série de atividades correlatas, bem como atividades de intermediação na comercialização, beneficiamento e prestação de serviços de seus produtos.

A avicultura é um setor de grande dinamismo e de importância econômico-social dentro do contexto da agropecuária nacional, gerando cerca de 1 milhão de empregos diretos através de granjas, abatedouros e indústrias, sem considerar os criados pelas empresas de atividades correlatas.

O efeito direto da produção no emprego para o setor de aves e ovos é o mais baixo dos setores da agropecuária (7,45 pessoas), porém os efeitos indiretos (83,38 pessoas) superam as lavouras de café, soja e trigo e cana.

10. MEIO AMBIENTE

A questão ambiental com relação ao processo de criação e industrialização de aves tem sido pouco discutida. Países como França e Japão têm mostrado uma preocupação específica com relação a este assunto.

Os problemas que podem advir da criação e do processamento industrial de aves são os de contaminação ambiental por disposição indevida de resíduos, que podem até mesmo ocasionar problemas graves de comprometimento do ecossistema.

Todas as etapas do processamento industrial contribuem de alguma forma para a carga de resíduos potencialmente impactantes para o meio ambiente.

Nesse caso, os resíduos são sangue, vísceras, penas, carne e tecidos gordurosos, perdas de processo, detergentes ativos e cáusticos, dentre outros. O mais significativo é o sangue, ao qual, na área de abate, juntam-se, ainda, penas, esterco e sujeiras, despertando, por isso, maior preocupação.

Na maioria das vezes, podem ser adotados procedimentos preventivos, tais como a separação mecânica dos componentes, com vistas à recuperação dos resíduos, de modo a serem comercializados como rações, óleos, sebo etc.

As descargas poluentes da indústria podem ser reduzidas através da combinação de técnicas que incluem o gerenciamento eficiente das águas, medidas de controle de geração de resíduos na própria planta, controles de processo e vários níveis de tratamento biológico.

No processo criatório, o aproveitamento do esterco gerado serve como adubo ou alimento para outros animais (peixes).

11. CONCLUSÕES:

Com a oferta da carne bovina estabilizada e a alteração ocorrida nos padrões alimentares - gerando hábitos de consumo que tentam diminuir as carnes vermelhas, dando preferência às carnes brancas com baixo teor de gordura - estamos diante de uma clara tendência que aponta o frango como a saída para a produção de proteína animal, num curto espaço de tempo e a baixo custo.

No Brasil, em virtude da estabilidade de preços e da recuperação da renda da população, especialmente as camadas mais baixas, houve um aquecimento da venda de carnes de frango. Ao aquecimento do mercado interno soma-se a preferência mundial por esse tipo de carne, tendência essa que vem se solidificando e que permite absorver um eventual aumento da produção.

O consumo per capita brasileiro subiu para 20,3 kg/hab no segundo semestre de 1994 e 23,0 kg/hab nos primeiros três meses de 1995, fazendo



com que a produção se direcionasse para o mercado interno, reduzindo as exportações, que tem se mantido em torno de 10%.

As exportações brasileiras deverão, ainda, enfrentar as medidas protecionistas adotadas pela União Européia desde 1º de maio deste ano, que proíbem as exportações de carne de frango dos estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul para a Europa.

A medida atinge especialmente as exportações do Paraná, responsável por 15% das exportações brasileiras de frango para a Europa no ano passado.

Embora a União Européia alegue razões sanitárias, parece haver uma tendência à utilização de barreiras não tarifárias, por conta da implementação dos acordos da Rodada Uruguai do GATT.

Por outro lado, estima-se que o comércio mundial cresceu em torno de 500 mil toneladas em 1994, cerca de 16%.

As exportações de frangos dos EUA deverão continuar crescendo fortemente em 1995, para atender principalmente à crescente demanda de Hong Kong, México e Rússia. A produção chinesa, que também vem apresentando expansão significativa, pode aumentar sua fatia de mercado no Japão, competindo com Brasil e Tailândia, que ainda é o principal fornecedor do Japão.

Embora em 1993 o Japão tenha apresentado queda nas suas compras, devido ao aumento da disponibilidade de importação da carne bovina, assim como a redução na taxa de crescimento econômico, a retração da produção doméstica e a melhora da economia são fatores que influenciarão positivamente as necessidades de importação de frangos no Japão.

A Rússia também vem despontando como grande importadora e indica ser um mercado em ascensão, embora o Brasil ainda não tenha conquistado esse mercado.

Na União Européia, estima-se um crescimento de apenas 1,5% na produção. A França, sua maior produtora, também deverá seguir essa tendência.

A média de preços, na UE, foi menor em 1993 e supõe-se que o mesmo tenha ocorrido em 1994 e ocorra em 1995, devido ao menor crescimento do consumo e manutenção de estoques. Além disso, os resultados das negociações da Rodada Uruguai estabeleceram que as exportações subsidiadas serão limitadas a 440.100 toneladas em 1995 até chegar a 290.600 toneladas em 2000. Nesse período as exportações não subsidiadas deverão subir, devido aos baixos custos da ração, o que pode fazer com que a União Européia obtenha novas e maiores fatias do mercado mundial de exportação.

No que diz respeito ao Mercosul, o Brasil tem apresentado vantagens significativas nos custos de abate e maior eficiência na produção (melhor taxa de conversão, por exemplo), mas não nas rações, onde a Argentina tem mais vantagens.

O consumo de carne de frango da Argentina tem mostrado um crescimento grande, ao contrário do consumo de carne bovina. Este crescimento se deve ao acesso dos exportadores brasileiros ao mercado argentino em virtude da situação cambial favorável, o que favoreceu as exportações. Além disso, a demanda crescente tem beneficiado a indústria argentina, que vem despontando como concorrente nesse mercado.

Os argentinos estão investindo bastante na sua produção de frangos, importando equipamentos do Brasil e dos EUA, e com o baixo custo da ração, podem se tornar auto-suficientes a curto prazo. As dificuldades que encontram ainda são por conta das altas tarifas de energia, impostos e mão-de-obra.

A ração é um dos insumos mais importantes na avicultura e pode ser estratégico no aumento da competitividade daquele setor. O aumento da produtividade do milho e a introdução de outras composições que o setor de grãos brasileiro permite podem ser alternativas para se alcançar tal objetivo.

A tendência na indústria de rações é a utilização cada vez maior da informática em que os microcomputadores localizados nas células de produção dividem entre si o conjunto de tarefas e responsabilidades. Através das chamadas "redes abertas" é possível introduzir outras máquinas sem ter que se refazer a rede, o que melhora a performance de todo o sistema com as vantagens de uma rede descentralizada.

No que diz respeito à avicultura de postura, o desafio é desfazer a idéia de que o alto consumo de ovos está associado ao aumento de colesterol. Assim, mais do que de investimentos na produção, o crescimento do consumo de ovos depende de uma eficaz campanha de marketing, não só esclarecedora quanto aos reais benefícios desse alimento, como quanto às opções de comercialização e de consumo *in natura* ou industrializado.

A classe que mais consome ovos é a de renda mais baixa, por ser um alimento barato, mas é também um desafio introduzi-lo entre os tradicionais hábitos alimentares de classes de renda mais alta nas suas mais diversas formas de consumo. Não há uma perspectiva de aumento do consumo de um modo geral e a possibilidade de ocorrência da salmonelose pode agravar esse quadro.



12. BIBLIOGRAFIA:

01. ARAÚJO, Ney Bittencourt de, WEDEKIN, Ivan, PINAZZA, Luiz Antônio. **Complexo agroindustrial: o agribusiness brasileiro**. São Paulo: AGROCERES, 1990. 238 p.
02. **AVES & OVOS**. São Paulo: APA, v. 9, n. 2, dez. 1992 - v. 11, n. 5, mar. 1995.
03. BNDES. DEMES. **Avicultura**. Rio de Janeiro: 1995. 2 p. (Texto para discussão)
04. CUNHA, Alexandre Macedo Teixeira da. **Panorama da avicultura mundial e no Mercosul**. Rio de Janeiro: BNDES, 1994. 9 p. (Resumo executivo. Versão preliminar)
05. DORNELLES, Luiz Fernando Linck, et al. **Complexo agroalimentar**. Rio de Janeiro: BNDES, 1994. 26 p. (Subcomissão de Usos. Versão para discussão)
06. **GLOBO RURAL**. São Paulo: Editora Globo, v. 10, n. 113/115, mar./mai. 1995.
07. LIMA, Jaldir Freire. **O setor agropecuário**. Rio de Janeiro: BNDES, 1995. 15 p. (Texto para discussão)
08. LIMITE está próximo, O. **Avicultura & Suinocultura Industrial**, v. 85, n. 1019, p. 38-39, mar. 1995.
09. **POULTRY FOR EXPORT**. Rio de Janeiro: ABEF, v. 1, n. 1, mar. 1993 - v. 2, n. 22, 1995.
10. RIZZI, Aldair Tarcísio. **Mudanças tecnológicas e reestruturação da indústria agroalimentar: o caso da indústria de frangos no Brasil**. Campinas: UNICAMP, 1993. 193 p.
11. RODRIGUES, Tony. O inimigo número um. **Avicultura & Suinocultura Industrial**. v. 85, n. 1019, p. 46-48, mar. 1995.
12. VILLWOCK, Luiz Humberto de Mello. **Os impactos econômicos do Mercosul, sobre as cadeias de produção de trigo, soja, milho, suínos e aves**. Porto Alegre: UFRS, 1993. 222 p.
13. ZEN, Sérgio De. O consumo de carne no Brasil. **Revista Nacional da Carne**, São Paulo, v. 18, n. 207, p. 13-16, mai. 1994.