

Integração de aves no município de Francisco Beltrão e a tecnologia

Loiva Marli Flach¹

Resumo

¹Mestre em Geografia pela UNIOESTE/ Campus de Francisco Beltrão.
loiva_k@yahoo.com.br

Recebido: 09/Abr/2010
Aprovado: 29/Out/2010

O artigo trata da avicultura no município de Francisco Beltrão, sua importância para o desenvolvimento local e regional e para o pequeno proprietário rural, que tem na atividade uma alternativa de geração de renda. O estudo trata da avicultura de corte, dando ênfase ao sistema de integração adotado pela Sadia. A tecnologia está presente em todo o processo produtivo, principalmente no manejo de engorda das aves, pelo qual o integrado é responsável. O conjunto trabalho/ tecnologia/ renda, interligados e interdependentes, recebem maior atenção. Tratamos brevemente da modernização da agricultura já que, em verdade, sem o desenvolvimento das forças produtivas do setor agropecuário, o fomento, a genética, etc., o próprio aumento da produção - necessário ao sistema capitalista - não teria sido possível.

Palavras-chave: avicultura; mercado; sistema de integração; tecnologia; terceirização.

The fowl integration at Francisco Beltrão the technology

Abstract

The article deals with the poultry farming in Francisco Beltrão, its importance for the local and regional development and for small agricultural owner, who has in this activity an alternative to income generation. The study deals with cult broiler and it gives emphasis to the integration system adopted by Sadia. The technology is present in all productive process, mainly in handling fowl fattening, for which the integrated farmer is responsible. The joint: work, technology and income, linked and interdependent, receives greater attention. We briefly deal agriculture modernization since, truly without productive forces development in the farming sector, the fomentation, the genetics, etc., the proper production increase - necessary to capitalist system - would not have been possible.

Keywords: poultry farming; market; integration system; technology; outsourcing.

Introdução

A industrialização é a forma mais desenvolvida de trabalho do homem sobre a natureza, representa o domínio do homem sobre as leis da natureza. A industrialização do campo é um processo que se desenvolveu com o capitalismo, tornando o campo subordinado à cidade, e a indústria hegemônica. A agricultura se industrializa de forma integrada com a grande indústria, em se tratando da produção de alimentos, o agricultor pode ser visto como o primeiro operário da linha de produção. O problema, como em tudo o que se refere ao sistema capitalista, não está na ampliação da produção ou na modernização dos meios de produção, mas sim nas relações de produção estabelecidas.

Se analisarmos as estratégias adotadas pela agricultura capitalista moderna, inclusive da agroindústria, perceberemos facilmente que toda a produção - inclusive a tecnologia adotada no processo produtivo - tem como fim último atender ao mercado. A escolha quanto ao que produzir continua considerando o menor custo e, para atingir este fim, utiliza-se uma sofisticada logística que, por sua vez, tem em conta principalmente a localização do estabelecimento agrícola, vias de comunicação e escoamento existentes e capacidade de investimento do proprietário.

Estudando a integração de aves no município de Francisco Beltrão e, tendo como parâmetro a Sadia Sociedade Anônima, maior empresa de alimentos frigoríficos do Brasil, constatamos a importância da tecnologia nesse sistema. O primeiro fator a chamar nossa atenção foi a primazia com que a empresa trata da questão, ou seja, a exigência para com seus integrados para adoção do mais alto padrão tecnológico disponível, no processo produtivo. Isso não se dá por acaso e, possivelmente, é fator fundamental para a liderança da empresa no mercado, tanto nacional, quanto internacionalmente.

Está evidente a "tendência" para os produtores integrados de aves da Sadia, que é de se tecnicarem cada vez mais - por exigência da empresa - e com isso contraírem um patrimônio imobilizado de alto valor que, no entanto, não tem liquidez ou "utilidade", se for rompido o contrato de integração, o que lhes oferece autonomia cada vez menor no processo produtivo. Por outro lado, a busca por essa técnica pode levá-los a um endividamento que não lhes permita nem a condição de pequenos produtores/proprietários.

A modernização da agricultura

O desenvolvimento da agricultura, segundo KAUTSKY (1998), encontra-se intimamente ligado ao desenvolvimento social e, o desenvolvimento econômico da cidade passa a revolucionar as condições econômicas rurais tornando necessária, igualmente, uma revolução nas condições de existência da propriedade rural.

Essa afirmação foi feita no início do século XX, referindo-se aos acontecimentos do século anterior, entretanto, temos que considerar que, por ser um processo longo e, considerando que no Brasil o mesmo aconteceu tardiamente - a modernização da agricultura está intimamente ligada à criação do mercado interno -, muitos de seus reflexos são ainda sentidos, ou podem ser observados nas relações cidade/campo.

A lenta decomposição do complexo rural brasileiro, iniciada em 1850, com a lei de terras e a proibição do tráfico, segundo Graziano da Silva (1988), termina um século depois, com a implantação do DI em bases industriais modernas. Ao longo desse processo foram se separando, gradativamente, novas atividades que constituíram novos setores a partir do complexo rural.

Completada a industrialização brasileira, nos anos 1950, afirma SOARES (1992), teve início, na década seguinte, a industrialização da agricultura. Estabeleceu-se um segmento do departamento de bens de produção voltado, especificamente, ao fornecimento de máquinas e insumos para o campo. A partir desse momento, a dinâmica da agricultura brasileira não dependeu mais, exclusivamente, da própria atividade agrícola.

Essa característica da modernização da agricultura brasileira, confirma a análise de LÊNIN (1982), de que a seção da produção social que fabrica meios de produção deve crescer mais rapidamente que aquela que fabrica artigos de consumo. Isso torna a extensão do mercado interno para o capitalismo, até certo ponto, “independente” do crescimento do consumo individual, pois destina-se mais ao consumo produtivo. O primeiro cresce mais que o segundo, embora no final das contas, o consumo produtivo sempre se ligue ao consumo individual.

GRAZIANO da Silva (1998) afirma que em meados da década de 60, emerge no Brasil, um novo padrão de dinâmica da agricultura, que estará determinada pelo padrão de acumulação industrial, cujo centro é o desenvolvimento dos complexos agroindustriais. O autor afirma que esse novo padrão agrícola é orientado principalmente para integração vertical e incremento da produção - através do aumento da produtividade -,

embora não chegue a substituir totalmente o antigo padrão de expansão agrícola.

Assim, afirma o autor, a década de 1960 é um marco na constituição do complexo agroindustrial (CAI)³ brasileiro. E essa constituição se dá a partir da negação do predomínio do complexo agro-comercial até então existente. Ou seja, a constituição do CAI surge como produto da modernização, e sua manutenção e expansão passam a constituir o principal vetor da modernização da agricultura. A produção agrícola passou a constituir um elo de uma cadeia, contrariando as antigas condições do complexo rural fechado em si mesmo.

A partir do estudo dos CAIs, começaram a ser superadas, segundo Silva (1998), as abordagens dicotômicas que opunham o rural ao urbano, o mercado interno ao externo e os produtos nobres aos de subsistência. O eixo de análise que antes era a agricultura, passou a ser o sistema ou cadeia agroalimentar. A produção passou a ser vista não como uma esfera autônoma, mas integrada à circulação-distribuição.

O agronegócio

O conceito⁴ de *agribusiness*, ou agronegócio foi proposto pela primeira vez em 1957, por Davis e Goldberg, como sendo "a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, processamentos e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles". De acordo com este conceito, utilizado com base nas informações do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA, a agricultura passa a ser abordada de maneira associada aos outros agentes responsáveis por todas as atividades, que garantem a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos, ou seja, considerando a agricultura como parte de uma extensa rede de agentes econômicos.

O agronegócio brasileiro representa de forma clara os complexos agroindustriais que se desenvolveram no Brasil a partir da década de 70.

³ O autor adverte: não se pode confundir os conceitos de modernização, industrialização da agricultura e constituição dos complexos agroindustriais, que são distintos e temporalmente identificáveis. A modernização da agricultura consiste num processo genérico de crescente integração da agricultura ao sistema capitalista industrial - principalmente por meio de mudanças tecnológicas e pela ruptura das relações de produção arcaicas e do domínio do capital comercial -, processo que perpassa várias décadas e se acentua após a década de 60. Já a constituição dos CAIs tem início nos anos 70, com a integração entre as indústrias que produzem para a agricultura, a agricultura propriamente dita e as agroindústrias processadoras. Essa integração só foi possível a partir da internalização da produção de máquinas e insumos para a agricultura. Ou seja, o fundamental para a existência de um complexo é o elevado grau das relações interindustriais dos ramos ou setores que o compõem.

⁴ Conceito utilizado com base nas informações do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) - parte do Departamento de Economia, Administração e Sociologia (DEAS) da Esalq/USP. Disponível em: <<http://www.portaldoaagronegocio.com.br/texto.php?p=oquee>>

A produção agrícola passou a constituir um elo de uma cadeia, contrariando as antigas condições do complexo rural fechado em si mesmo. Ou seja, todas as atividades, que garantem a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos, são atividades do agronegócio e, juntas, compreendem os complexos agroindustriais.

A integração entre as indústrias que produzem para a agricultura e a pecuária, a agricultura e a pecuária propriamente ditas e as agroindústrias processadoras, só foi possível a partir da internalização da produção de máquinas e insumos para a agricultura. Ou seja, o fundamental para a existência de um CAI é o elevado grau das relações interindustriais dos ramos ou setores que o compõem. São essas indústrias, interligadas em cadeia - onde a produção de uma depende da anterior, e garante a produção da seguinte -, mais o produtor agropecuário, que compreendem os CAIs. Porém, todo o volume de negócios originados por essa cadeia, e a partir dela, compreende os agronegócios. Em suma, é ao fluxo produtivo e comercial que ocorre entre a cadeia, até o consumidor final, que chamamos agronegócios.

Segundo dados disponíveis no CEPEA, baseados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, as exportações do agronegócio em 2007 totalizaram US\$ 58,415 bilhões - recorde histórico para o setor. Em relação a 2006, as exportações apresentaram uma taxa de crescimento de 18,2%. Com esse resultado, as exportações do agronegócio corresponderam a 36,4% das exportações totais brasileiras no período.

Além disso, segundo o CEPEA, o agronegócio brasileiro tem potencial para crescer. Dentre os fatores que permitiriam esse crescimento é destacado o aumento da renda, que elevará a demanda por alimentos, principalmente em países como China e Índia. Além disso, há a disponibilidade de recursos naturais do Brasil, o que permitirá que o Brasil cresça de forma significativa no Agronegócio Mundial.

O sucesso do agronegócio brasileiro, mais especificamente do Paraná, da Região Sudoeste do Paraná, e do município de Francisco Beltrão - objeto da pesquisa - e que é resultante da cadeia produtiva da carne de frango, fica evidente nos dados que apresentaremos a seguir.

Segundo o Departamento de Economia Rural de Secretaria de Agricultura (DERAL/SEAB)⁵ a avicultura nacional destaca-se na segunda posição da produção mundial de carne de frango, com cerca de 7,5 milhões de toneladas produzidas no ano 2002. Além disso, a produção mundial de carne de frango em 2002 obteve um aumento

⁵ Informações obtidas no caderno "Perfil da agropecuária paranaense". Disponível em: <www.seab.pr.gov.br>. Obtido em: 21/08/2008.

aproximado de 3%, passando de 60,269 milhões de toneladas em 2001, para 61,992 milhões de toneladas em 2003.

De 1970 em diante, o país atingiu altos níveis de produção e, segundo o DERAL, isso foi impulsionado pela melhoria genética, introdução de tecnologias modernas, uso de instalações apropriadas, alimentação racional e balanceada, integração do produtor com a indústria e elevação da produtividade (índices zootécnicos). Em 2002, o Brasil exportou perto de 1,6 milhões de toneladas de carne de frango para vários países.

Tabela 1 - Produção brasileira de carne de frango, de 1986 a 2006

ANO	MERCADO INTERNO*	EXPORTAÇÃO*	TOTAL PRODUZIDO*
1986	1.393.000	224.000	1.617.000
1987	1.584.000	241.000	1798.000
1989	1.811.000	244.000	2.055.000
1990	1.968.000	299.000	2.267.000
1991	2.200.000	322.000	2.522.000
1992	2.351.000	372.000	2.727.000
1993	2.710.000	433.000	3.143.000
1994	2.930.000	481.000	3.411.000
1995	3.617.000	429.000	4.050.000
1996	3.483.000	569.000	4.052.000
1997	3.812.000	649.000	4.461.000
1998	4.262.000	612.000	4.875.000
1999	4.755.000	771.000	5.526.000
2000	5.070.000	907.000	5.977.000
2001	5.486.000	1.249.000	6.736.000
2002	5.917.000	1.600.000	7.517.000
2003	5.921.000	1.922.000	7.843.000
2004	6.069.000	2.425.000	8.494.000
2005	6.535.000	2.845.000	9.297.000
2006	6.623.000	2.713.000	9.336.000

* Em toneladas

Fonte: Fonte: ABEF - Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos (www.abef.com.br); e UBA - União Brasileira de Avicultura - (2006).

Organização: Loiva Marli Flach

Nota: Dados referentes ao ano de 1988 não localizados

A evolução da avicultura no Brasil, bem como o gradativo aumento no volume exportado, pode ser observada na tabela 1 que trata

de um período mais longo que o comentado pelo DERAL, nos permitindo perceber sua evolução até 2006:

Além da importância desse crescimento produtivo da carne de aves (477,37% em 20 anos), o volume da carne destinada à exportação cresceu 1.111%. Outro fator interessante é a participação da avicultura no grupo da pecuária nacional. Além disso, podemos observar uma significativa participação do Paraná nos números da avicultura brasileira. Esses percentuais, apresentados nas tabelas 2 e 3, nos demonstram a importância da avicultura, para o agronegócio brasileiro e paranaense, bem como para o complexo agroindustrial da carne.

Tabela 2 - Principais estados brasileiros exportadores de carne e produtos industrializados de frango - 2006

ESTADO	PARTICIPAÇÃO (%)
Santa Catarina	27,94
Paraná	27,69
Rio Grande do Sul	22,47
São Paulo	7,13
Minas Gerais	3,82
Goiás	3,60
Mato Grosso do Sul	3,49
Mato Grosso	2,21
Distrito Federal	1,53
Outros	0,13
TOTAL = BRASIL	100,00

Fonte: UBA - União Brasileira de Avicultura /ABEF - Associação Brasileira de Exportadores de Carne de Frango - (2006)

Organização: Loiva Marli Flach

Tabela 3 - Participação da avicultura no grupo da pecuária, em 1997 e 2006

1997		2006	
Participação da avicultura na pecuária brasileira (%)	Participação do Paraná na avicultura brasileira (%)	Participação da avicultura na pecuária brasileira (%)	Participação do Paraná na avicultura brasileira (%)
27,04	10,23	38,70	14,92

Fonte: DERAL / SEAB (2007)

Organização: Loiva Marli Flach

Tabela 4 - Produção de frango de corte, segundo os Núcleos Regionais da SEAB - 2002 e 2006

Núcleos Regionais	Ano 2002 / 2006	Posição no ranking estadual	Nº. cabeças	de Participação na produção do Estado (%)
Francisco Beltrão	2002	1 ^a	207.741.745	27,60
	2006	1 ^a	258.500.467	25,56
Toledo	2002	2 ^a	167.901.236	22,30
	2006	3 ^a	164.442.671	16,26
Cascavel	2002	3 ^a	121.611.295	16,20
	2006	2 ^a	183.264.785	18,12
Curitiba	2002	4 ^a	63.452.077	8,40
	2006	5 ^a	65.082.243	6,44
Londrina	2002	5 ^a	59.766.888	8,00
	2006	4 ^a	102.652.843	10,05
Ponta Grossa	2002	6 ^a	38.565.031	5,10
	2006	6 ^a	58.941.434	5,83
Jacarezinho	2002	7 ^a	35.074.941	4,70
	2006	8 ^a	42.015.656	4,15
Maringá	2002	8 ^a	28.575.800	3,80
	2006	7 ^a	46.326.074	4,58
Paranavaí	2002	9 ^a	13.900.133	1,80
	2006	10 ^a	23.353.578	2,31
Umuarama	2002	10 ^a	11.407.581	1,50
	2006	9 ^a	27.336.740	2,70
Pato Branco	2002	11 ^a	4.681.693	0,60
	2006	11 ^a	20.438.547	2,02
TOTAL PARANÁ	2002		752.628.420	100,0
	2006		812.428.896	100,0

Fonte: DERAL / SEAB (2007)

Organização: Loiva Marli Flach

A produção de carne de frango distribui-se por todo o Estado do Paraná, entretanto, 82,5% do abate total anual concentra-se nas seguintes regiões⁶: Francisco Beltrão, Toledo, Cascavel, Curitiba e Londrina. Na tabela abaixo é possível observar o percentual produzido em cada região,

⁶ Núcleos Regionais da SEAB.

bem como as variações que ocorreram nesse percentual, entre os anos 2002 e 2006. Tais variações, quase sempre não muito significativas, colocaram a região de Cascavel a frente de Toledo - invertendo as respectivas colocações do primeiro *ranking* (2002), em 2006. Isso ocorreu porque, enquanto Toledo praticamente manteve a produção estável no período, a região de Cascavel aumentou a sua em cerca de 50%. O mesmo ocorreu com as regiões de Curitiba e Londrina - sendo que Londrina, em 2006, passou a ser a 4ª no *ranking* -; Jacarezinho e Maringá; e Paranavai e Umuarama.

Na ramificação da cadeia produtiva avícola de corte do Paraná, estão distribuídos aproximadamente 70.000 empregos diretos e outros 60.000 indiretos. Cerca de 7.000 avicultores encontram-se vinculados ao sistema de integração com os abatedouros ou indústrias avícolas.

Podemos analisar o crescimento no abate de frangos no município de Francisco Beltrão, na tabela 5, a seguir:

TABELA 5 - Evolução do abate de frangos no município de Francisco Beltrão, de 1997 a 2007

ANO	FRANGOS DE CORTE	
	Rebanho Estático* (cabeças)	Abatido (cabeças)
1997	2.545.000	15.275.000
1998	1.855.620	12.618.200
1999	2.254.400	15.780.200
2000	2.399.300	17.634.750
2001	2.443.973	18.085.386
2002	3.005.429	21.037.162
2003	3.747.800	26.231.500
2004	4.278.000	29.950.000
2005	4.500.000	31.625.500
2006	4.250.000	29.400.000
2007	4.184.860	29.295.000

* Rebanho Estático: como se todos os aviários estivessem lotados

Fonte: DERAL - Francisco Beltrão/ SEAB (2008)

Organização: Loiva Marli Flach

A tabela nos mostra os momentos em que houve alteração/crescimento na produção, ou seja, a produção anual se manteve mais ou menos estável entre os anos de 1997 e 2001, apresentando crescimento de 45% de 2001 a 2003 - aumento produtivo extremamente significativo considerando que ocorreu num período de dois anos apenas. Outro aumento importante aparece de 2003 para 2004, 14%. De 2004 a

2007 a produção voltou a ficar estável. Cabe registrar que, no período observado - 10 anos - a produção de carne de frango aumentou em 91,78%.

Ora, se o produtor agropecuário faz parte da mencionada cadeia, e é responsável por uma parcela desse fluxo produtivo e comercial, então temos que percebê-lo como integrante do CAI, e como parte interessada e atuante no agronegócio. O produtor é parte interessada, pois o "movimento" do agronegócio no mercado - especificamente àquele com que atua produtivamente - lhe afeta, positiva ou negativamente; e é parte atuante pois seu interesse ou não por determinada atividade também afeta - embora em menor grau, já que é a menor parcela da cadeia - a indústria.

Nesse sentido, entendemos o produtor integrado às indústrias avícolas como integrado ao CAI da pecuária e, como afirmamos acima, o interesse em tê-lo nessa cadeia é dele próprio - se lhe for vantajoso - e também da indústria ligada ao setor, da qual ele será cliente ou fornecedor, dependendo da ligação estabelecida entre as partes. É o agronegócio fazendo suas exigências: se um elo da cadeia for rompido, por menor que este seja, trará conseqüências.

A tecnologia

A história do progresso técnico é a história da humanidade, o progresso técnico encontra-se no centro das atividades humanas. As relações homem/natureza formam as relações sociais e, quando o homem passa a dominar a natureza, passa também a interpretar essas relações sociais⁷. Com base nessas afirmações é que tentaremos desenvolver a discussão acerca da tecnologia.

O progresso técnico propriamente dito pode estar relacionado a certos tipos de conhecimentos que tornam possível produzir a partir de uma quantidade de recursos um volume superior de produto, ou um produto qualitativamente superior. Ou seja, esse progresso técnico pode se dar "no processo" e elevar quantitativamente a produção, ou "no produto" e elevar qualitativamente o produto/produção.

Marx foi um grande estudioso da tecnologia e isso está refletido em sua obra quando trata das características distintas da tecnologia e da lógica interna das tecnologias, mas principalmente quando se refere à importância histórica e às conseqüências sociais da tecnologia. A luta de classes é o produto das contradições entre forças produtivas e relações de

⁷ Essa afirmação é feita com base na explanação do professor Carlos José Espindola, que ministrou a parte da disciplina que tratou da discussão da tecnologia.

produção. No esforço que o homem faz em dominar a natureza (forças produtivas) ele estabelece relações sociais (relações de produção).

A tecnologia é a busca de solução para os problemas criados pelo homem em sua relação com a natureza. No caso da agricultura, segundo KAUTSKY (1998), a máquina não apenas substitui o homem, mas produz resultados que este não é capaz de produzir.

O termo tecnologia, segundo PINTO (2005), é largamente usado e, muitas vezes, com propósitos divergentes. Isso, entretanto, aumenta sua importância na compreensão da realidade. Segundo o autor são 4 significados principais:

1) a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, os modos de fazer alguma coisa (logos da técnica);

2) a técnica pura e simplesmente. Este é o sentido mais frequentemente utilizado. As palavras tecnologia e técnica mostram-se intercambiáveis no discurso habitual.

3) Conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento. É a essa acepção que se costuma fazer menção quando se refere ou tenta medir o grau de avanço do processo das forças produtivas de determinada sociedade.

4) A ideologia da técnica.

Segundo o autor, há sem dúvida uma ciência da técnica, enquanto fato concreto e, por isso, objeto de indagação epistemológica. Essa ciência admite ser chamada tecnologia.. Ora, se a técnica configura um dado da realidade objetiva, um produto da percepção humana que se materializa em ação, na forma de instrumentos e máquinas, então, obrigatoriamente deve haver a ciência que o abrange e explora. E esta ciência deve ser chamada "tecnologia", não importa que o termo esteja carregado de outros sentidos.

O técnico e a técnica que lhe é existencialmente consubstancial têm de ser objeto da análise do pensador que, não sendo em geral um especialista em qualquer ramo definido da atividade fabricadora, adquiriu os instrumentos lógicos suficientes para o habilitarem a dedicar-se, de direito e sem nenhuma presunção, ao estudo das ações técnicas, que pessoalmente não pratica, mas pode julgar, por se desligar ou desinteressar socialmente delas, graças à compreensão que lhe dá o nível de abstração no qual situa a percepção da realidade. (...) O domínio teórico da técnica pelo homem liberta-o da servidão prática à técnica, que vem sendo, crescentemente, o modo de vida pelo qual é definido e reconhecido. (PINTO, 2005, p. 222-223)

Mas há também a questão ideológica da técnica, e esta tem estreita relação com a ciência da técnica. Pinto (2005) afirma que as

presentes condições sociais possibilitam a utilização das discussões sobre a técnica, suas relações com a ciência e o papel que desempenha na vida dos homens, para fins nitidamente ideológicos. Quando a técnica é interpretada como a "manifestação do divino" responsável pelo curso da história, acaba por absolver os homens, e as classes, de quaisquer culpas. Ou seja, a técnica acaba por carregar a causa das desgraças sociais presentes, ao mesmo tempo em que se constitui na única Providência em que devemos depositar nossas esperanças.

Devido à interpretação equivocada de que em todos os tempos a técnica reinante, e não a organização da sociedade, dominou o homem e o pôs a seu serviço é que desaparece a figura do explorador do trabalho alheio, das formações históricas, sendo este substituído pela técnica, pelas máquinas e instrumentos. Não é necessário intelecto muito desenvolvido, segundo Pinto (idem) para que se perceba o indisfarçável viés ideológico desta concepção.

A questão tecnológica, no caso da integração, está intrinsecamente ligada à Modernização da Agricultura, processo sem o qual a industrialização da agricultura e a formação dos CAIs, não teria sido possível.

A industrialização e a tecnologia produziram o espaço agrário atual, do qual faz parte a integração de aves, mas também "produziram", ou pelo menos dão o tom ao atual debate sobre a questão agrária no Brasil, que gira em torno da dicotomia entre agricultura familiar e o agronegócio. O lamentável é que, além do equívoco na definição conceitual de agricultura familiar, criado pela confusão teórico/prática resultante da mistura dos conceitos de *farmer* e campesinato, e da falsa dicotomia entre agricultor familiar e agricultor patronal, estabeleceu-se a quase rejeição do agronegócio. Ou seja, a técnica acaba por ser considerada, ao mesmo tempo, tanto causadora de agravamentos sociais quanto a salvadora onde devemos depositar nossas esperanças de melhoria da produção e, conseqüentemente, da renda.

O capitalismo como afirma HARVEY (2001), é, por necessidade, tecnológica e organizacionalmente dinâmico. Esse dinamismo se dá, em parte, pela luta dos capitalistas pelas inovações em busca de lucro. Mas a dinâmica da luta de classes também se altera em razão da mudança organizacional e tecnológica, e o objetivo é sempre o controle dos mercados de trabalho e do próprio trabalho, para ambos os lados.

O agronegócio é o resultado dessas mudanças organizacionais e tecnológicas, e nele estão inseridos não somente a agroindústria, mas também o produtor propriamente dito, já que a produção agropecuária passou a ser um elo da cadeia em que se dão as operações de produção e

distribuição de suprimentos agrícolas, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e os itens produzidos a partir deles.

O agronegócio é o fluxo produtivo e comercial que ocorre entre a cadeia, até o consumidor final. Assim, o produtor agropecuário faz parte da cadeia e é responsável por uma parcela desse fluxo produtivo e comercial. Temos que percebê-lo como parte integrante do CAI da agropecuária e como parte interessada e atuante no agronegócio. A definição conceitual que se queira dar à esse produtor, não interfere nesse fato.

FERNANDES FILHO e QUEIROZ (2002) afirmam, que nos últimos 40 anos, a base técnica do processo produtivo da avicultura de corte tem passado por transformações importantes. Tem se tornado cada vez mais intensivo o uso de inovações tecnológicas modernas, a evolução da biotecnologia nas áreas de genética e nutrição de aves, além da busca por estratégias competitivas pelas empresas integradoras, como ganhos em escala na redução dos custos de produção e transação, e elevação da produtividade.

Segundo FERNANDES FILHO e QUEIROZ (2002), estudos do Banco Mundial apontam a avicultura de corte brasileira como a mais eficiente do mundo, e com o menor custo de produção. A explicação para isso, em parte, pode estar na base técnica do processo produtivo, onde expressivos investimentos realizados em toda a cadeia produtiva têm promovido significativas mudanças. Por outro lado, poderia ser justamente o sistema de integração - a compra do trabalho acabado - o responsável por esse baixo custo, tendo em vista que boa parte desses investimentos na base técnica do processo produtivo, são feitos pelo produtor integrado.

LIMA DE PAULA e FAVERET FILHO (2003) afirmam que a 25 anos a avicultura brasileira se encontra em contínua expansão, desenvolvendo e consolidando uma estrutura integrada que envolve desde o plantio de grãos e sua transformação, alojamento de matrizes e pintos, abatedouros, frigoríficos, transporte e distribuição, além do desenvolvimento genético das aves. Essa expansão apontada pelos autores foi possibilitada, em grande parte, pelo desenvolvimento tecnológico empregado em toda a estrutura integrada.

ULIR JUNIOR (2009) aponta a forma verticalizada de organização da cadeia produtiva da carne de frango, com a coordenação assumida pelas grandes agroindústrias, como responsável por esse crescimento. O autor salienta que essa coordenação do crescimento produtivo se dá principalmente devido à detenção de informações e

tecnologias, que proporcionam à agroindústria ganhos de qualidade e produtividade.

A indústria do frango opera de forma coordenada e unificada em uma disposição espacial centralizada, onde em seu ponto de gravidade localiza-se a coordenação que gerencia o sistema, formada por um corpo de técnicos. O abatedouro e a fábrica de ração também se localizam próximos, ao redor do qual é formado um cinturão com raio variável de até 50 km, onde se localizam as granjas de frango. (NICOLAU 1996, apud ULIR JÚNIOR 2009, p. 24)

De acordo com ESPÍNDOLA (2002) o setor de carnes passa por um processo de reestruturação. Para o autor, essa reestruturação foi condicionada pela introdução de novas tecnologias (equipamentos automatizados, biotecnologia, etc.) que resultaram no rebaixamento dos custos produtivos, em fusões, em aquisições e parcerias, na realocação da capacidade produtiva, no lançamento de novos produtos e em novas relações de trabalho.

Sendo o avanço tecnológico - buscado veementemente no capitalismo como forma de aumentar a taxa de mais-valia acumulada - de muita influência no mundo do trabalho, ALBUQUERQUE (1990) salienta que o que a inovação tecnológica impulsiona é justamente a produtividade do trabalho. Embora as mudanças na produtividade do trabalho não sejam reflexo exclusivo das inovações tecnológicas, é inegável que o ponto de partida para compreensão do processo de inovação tecnológica é, justamente, a discussão em torno da produtividade do trabalho.

Os integrados

No caso da integração de aves da Sadia, objeto deste estudo, na maioria das vezes em que usamos o termo "tecnologia", ou que nos referimos às exigências da empresa pelo emprego da mais alta inovação tecnológica, é evidente que nos referimos ao segundo significado para tecnologia, apontado por PINTO (2005), ou seja, tratamos da técnica pura e simplesmente. Mas a questão ideológica é que dá a direção para as discussões em torno da insatisfação do integrado.

Foram realizadas entrevistas com 18 integrados; com 13 presidentes de associações de moradores das comunidades rurais; com proprietários de 5 empresas fornecedoras de equipamentos para aviários;

e também com 2 funcionários da Sadia, e foi unânime⁸ o entendimento de que o integrado que não estiver atualizado em termos tecnológicos está correndo o risco de não se manter na atividade.

O valor investido para construção e instalação de um aviário de frango, de acordo com os padrões estabelecidos pela Sadia (125X14 m) é de aproximadamente R\$ 230.546,00⁹. Para construção e instalação de um aviário de perus (100X12m), o valor é de R\$ 156.672,00. Esses valores normalmente são financiados, para pagamento em 8 anos, sendo um ano de carência e pagamento de uma parcela a cada 6 meses. Considerando o valor médio recebido por cada lote e o tempo gasto entre um e outro¹⁰, pode-se afirmar que nos primeiros dois anos o avicultor integrado não poderá contar com os rendimentos do aviário para outra coisa que não o pagamento do mesmo.

Segundo o presidente da Associação de Avicultores do município¹¹ havia cerca de 40 aviários parados no fim de 2008, por abandono da atividade. O entrevistado também comentou que a Sadia tem interesse em trabalhar com unidades de produção - incentiva e procura integrados que instalem 3 ou 4 aviários em sua propriedade, no entanto, o entrevistado diz ter conhecimento de vários produtores integrados que inviabilizaram sua propriedade em função de endividamento pela construção de novos aviários. O financiamento dos barracões e das adequações dos mesmos em função da implantação de novas tecnologias é feito diretamente com os bancos, a Sadia faz o projeto técnico, mas todas as garantias ficam por conta do avicultor.

Com relação ao abandono da atividade, segundo um dos funcionários da Sadia entrevistados, o abandono da atividade gira em torno de 10%. As causas principais são falta de mão-de-obra e atualização tecnológica defasada. No entanto, segundo o entrevistado o abandono pode ser por iniciativa do avicultor ou por parte da empresa, os motivos elencados acima geralmente são os que levam a empresa ao rompimento do contrato.

E é justamente a falta de mão-de-obra que acaba por fazer o avicultor investir em automatização. Atualmente 90% dos aviários integrados à Sadia em Francisco Beltrão são automatizados, mas com

⁸ Perguntamos aos entrevistados se o integrado que estiver defasado em termos tecnológicos consegue permanecer na atividade (integração de aves) ao que todos responderam que sem atualização tecnológica, não há como se manter na atividade, pois a produtividade esperada pela empresa, sem tecnologia, não pode ser alcançada.

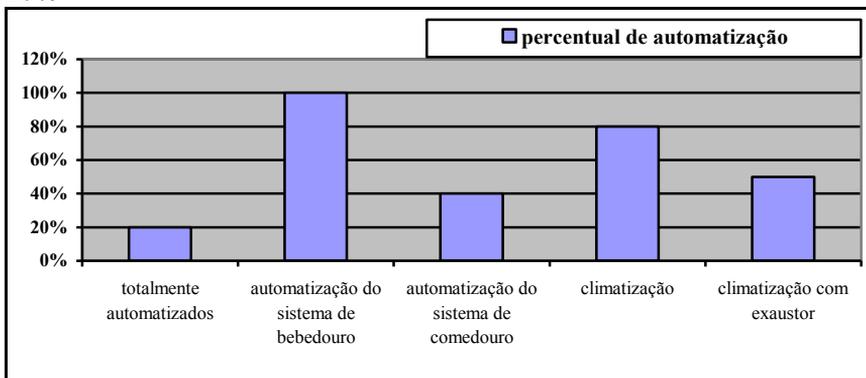
⁹ Valor de orçamento impresso repassado para a autora. Os valores variam de acordo com a empresa.

¹⁰ O valor dos lotes e o tempo transcorrido entre os mesmos é diferente para os aviários de frango e de peru. O valor médio para cada lote de frango é de R\$ 5.500,00 num período médio de 45 dias. Já o valor médio para cada lote de perus é de R\$ 7.000,00 num período médio de 100 dias.

¹¹ A Associação dos Avicultores do município está em fase de registro, com estatuto aprovado e ata de fundação, mas ainda está sendo feito o trabalho de associar novos avicultores.

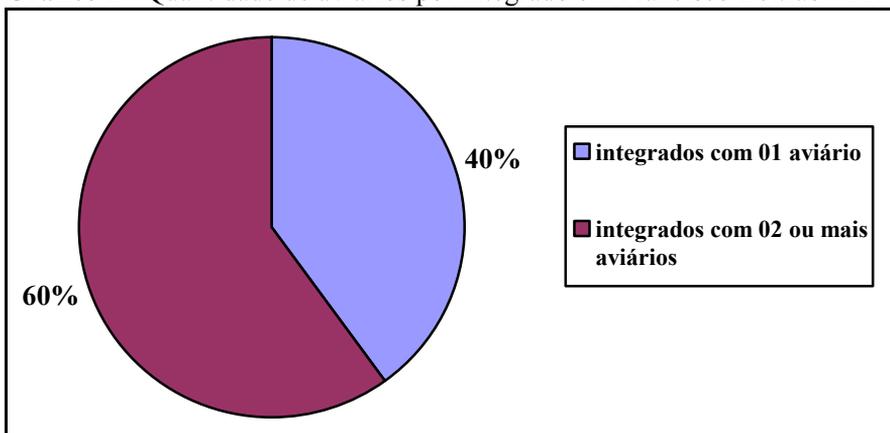
níveis diferentes de automatização. De acordo com o padrão exigido pela Sadia, cerca de 20% dos aviários são totalmente automatizados; em torno de 40% têm o sistema de comedouro semi-automatizado; o sistema de bebedouro está automatizado em 100% dos aviários; 80% dos aviários são climatizados; e 50% são climatizados com exaustor. Ou seja, a grande maioria dos aviários integrados à Sadia são semi-automatizados. São considerados semi-automatizados os aviários que não estão equipados com comedouro automático e/ou climatização.

Gráfico 1 - Nível de automatização dos aviários integrados à Sadia em 2009



Fonte: pesquisa de campo (2009)
Organização: Loiva Marli Flach

Gráfico 2 - Quantidade de aviários por integrado em Francisco Beltrão - PR



Fonte: pesquisa de campo (2009)
Organização: Loiva Marli Flach

De acordo com a pesquisa de campo realizada, pelo menos 60% dos integrados têm dois aviários ou mais (ver gráfico 1). A tendência é aumentar esse percentual pois, segundo um dos funcionários entrevistados na pesquisa, novos integrados não serão aceitos com apenas um barracão.

Quando perguntamos aos integrados se os mesmos se sentem explorados pela Sadia, a grande maioria, em torno de 90% respondeu afirmativamente. E as queixas giraram em torno de comentários como: "o avicultor integrado não tem direito nenhum"; "a Sadia não cumpre o contrato"; "o integrado não pode questionar"; "não há uma ação coletiva dos integrados para negociar com a Sadia".

Segundo um dos funcionários da Sadia entrevistados pela autora, a maior parte das queixas está relacionada ao aumento dos custos produtivos, principalmente do valor dos equipamentos.

Como vemos, o índice de insatisfação com relação à integradora é alto. No entanto, boa parte destes entrevistados confirmou que a atividade é importante como fonte geradora de renda para as famílias/propriedades, e em alguns casos afirmaram ainda que a propriedade não seria economicamente viável sem o aviário.

Ficou evidente nas entrevistas que fizemos àquela reestruturação de que falou ESPÍNDOLA (2002), principalmente no quesito novas tecnologias (rebaixamento dos custos produtivos) e nas novas relações de trabalho estabelecidas, pelo menos no que se refere aos integrados.

Da mesma forma, as afirmações de ALBUQUERQUE (1990) de que a inovação tecnológica impulsiona, justamente, a produtividade do trabalho, também se confirmaram, uma vez que o fim último das exigências da integradora pela utilização de novas tecnologias é aumentar a produtividade do trabalho.

Estas ponderações refletem a questão ideológica por detrás da discussão. Ora, se a falta de mão-de-obra é um dos fatores que levam o integrado a investir em tecnologia de automatização, esta também acaba sendo uma espécie de "desculpa" para diminuição da margem de lucros por parte da integradora, justificada pela "redução da carga horária trabalhada".

Considerações finais

A modernização da agricultura trouxe novos parâmetros para a produção agropecuária e para as relações de trabalho. O capital se apoderou da agricultura através da inserção e submissão do agricultor ao

mercado, e promoveu sua revolução com a utilização de novas tecnologias.

A agricultura se industrializa de forma integrada com a grande indústria, em se tratando da produção de alimentos, o agricultor pode ser visto como o primeiro operário da linha de produção.

Tratando-se do trabalho desenvolvido pelo produtor integrado, aparecem o uso da alta tecnologia e o trabalho intensivo e polivalente que aumenta largamente a produtividade - a mais-valia relativa -, mas também está presente o trabalho extensivo - a mais-valia absoluta.

Os resultados da avicultura de corte brasileira, apontada como a mais eficiente do mundo e com o menor custo de produção, são evidentes. A base técnica do processo produtivo, com expressivos investimentos realizados em toda a cadeia produtiva, é responsável por parte desses resultados, mas o sistema de integração - a compra do trabalho acabado - é o grande responsável por esse baixo custo, tendo em vista que boa parte desses investimentos na base técnica do processo produtivo, são feitos pelo produtor integrado.

Isso foi evidenciado com a pesquisa de campo, ou seja, o avicultor integrado representa a grande vantagem produtiva da Sadia, já que, com o uso de tecnologia produz mais, com maior qualidade, e recebe menos pelo trabalho.

O índice de insatisfação dos integrados com relação à integradora é alto, e a grande maioria se sente explorada pela empresa. No entanto, a atividade é importante como fonte geradora de renda para as famílias/propriedades, sendo que em alguns casos a propriedade chega a ser economicamente inviável sem o aviário.

Entendemos o produtor integrado às indústrias avícolas como integrado ao complexo agroindustrial da pecuária. Entretanto, o avicultor não tem autonomia no sistema de integração ou no complexo agroindustrial de que faz parte. Ele pode ser percebido como um “assalariado” da integradora e, portanto, sua luta deve ser por aumento de salário e melhores condições de trabalho – esta luta não vai levá-lo à independência, um elo da cadeia nunca é independente, mesmo o elo mais forte não é independente, o que não é o caso do produtor integrado à agroindústria avícola.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, Eduardo. *A foice e o robô: as inovações tecnológicas e a luta operária*. São Paulo: Página 7 Artes Gráficas, 1990

BESBES, B.; TIXIER-BOICHARD, M.; HOFFMANN, I. Tendências futuras para os recursos genéticos de aves. In: *Avicultura Industrial*, ed. 1182, n. 09, 2009, p. 20-22. Tradução Cristina Hintz.

FERNANDES FILHO, José Flôres; QUEIROZ, Antônio Marcos de. *Transformações recentes na avicultura de corte brasileira: o caso do modelo de integração*. In: XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - SOBER, 2002, Passo Fundo - RS. XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - SOBER EQUIDADE E EFICIÊNCIA NA AGRICULTURA BRASILEIRA. BRASÍLIA - DF: SOBER, 2002. v. 1. p. 1-16. Disponível em: <http://www.pensaconference.org/arquivos_2001/67.pdf>. Acesso em: 30 de junho de 2008.

ESPÍNDOLA, Carlos José. *Tecnologia e novas relações de trabalho nas agroindústrias de carne do Sul do Brasil*. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. VI, n. 119 (85), 2002. [ISSN: 1138-9788] <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-85.htm>.

GRAZIANO DA SILVA, José. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: UNICAMP. IE, 1998. 2.ed. rev.

HARLAN, Dave. A avicultura no século 21. In: *Avicultura Industrial*, ed. 1182, n. 09, 2009, p. 20-22. Tradução Cristina Hintz.

HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 2001.

KAUTSKY, Karl. *A Questão Agrária*. Brasília: Linha Gráfica Editora, 1998. (Coleção Pensamento Social-Democrata)

LÊNIN, Vladimir Ilitch. *O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia: O Processo de Formação do Mercado Interno para a Grande Indústria*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Coleção Os Economistas)

LIMA DE PAULA, Sergio Roberto; FAVERET FILHO, Paulo. Exportações de Carne de Frango. In: *BNDES Setorial*. Rio de Janeiro, n. 17, mar. 2003, p.93-108.

PINTO, Álvaro Vieira. *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. Vol 1. (Coleção Os Desenvolvimentistas)

SILVA, Osvaldo Heller da. *A organização sindical dos produtores rurais integrados à agroindústria: representações dos avicultores e suinocultores do Paraná*. Textos de sindicalismo e política. Encontro GT ANPOCS . Caxambu, MG, 1998.

SOARES, Paulo de Tarso Presgrave. *Um estudo sobre Lênin e as defesas da reforma agrária no Brasil*. São Paulo, 1992. Tese (Doutorado) - USP.

ULIR JÚNIOR, Leocádio. Dimensionamento da cadeia de carne de frangos. In: *Avicultura Industrial*, ed. 1176, n. 03, 2009, p. 24-37.