

ALBERTO DONDA JÚNIOR

**FATORES INFLUENTES NO PROCESSO DE
ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO AGROINDUSTRIAL
NO PARANÁ: ESTUDO DE CASO DE UMA
AGROINDÚSTRIA DE AVES**

**FLORIANÓPOLIS
2002**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**FATORES INFLUENTES NO PROCESSO DE
ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO AGROINDUSTRIAL
NO PARANÁ: ESTUDO DE CASO DE UMA
AGROINDUSTRIA DE AVES**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de
Produção da Universidade Federal de
Santa Catarina como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em
Engenharia de Produção.

Orientadora: Olga Regina Cardoso, Dra.

Florianópolis
2002

Ficha Catalográfica

DONDA JÚNIOR, Alberto. **Fatores Influentes no Processo de Escolha da Localização Agroindustrial no Paraná: Estudo de Caso de uma Agroindústria de Aves.** Florianópolis, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2002.

141 p.

Dissertação: Mestrado em Engenharia de Produção

Orientadora: Olga Regina Cardoso, Dra.

1. Agroindústria 2. Localização 3. Aves

I. Universidade Federal de Santa Catarina

II. Título

Alberto Donda Júnior

**FATORES INFLUENTES NO PROCESSO DE ESCOLHA
DA LOCALIZAÇÃO AGROINDUSTRIAL NO PARANÁ:
ESTUDO DE CASO DE UMA AGROINDÚSTRIA DE
AVES**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a
obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de
Produção** no **Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção** da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 18 de dezembro de 2002.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Programa

Banca Examinadora

Profa. Olga Regina Cardoso, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina
Orientadora

Profa. Jane Iara Pereira da Costa, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Luís Gonzaga de Souza Fonseca, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

A Deus, por sua presença e proteção constante em minha vida.

Aos meus pais, Alberto e Eulália, fontes inesgotáveis de
compreensão, incentivo, carinho e amor.

À minha irmã Mary, por sua determinação para vencer.

À minha esposa Leny, com quem compartilho a grande
aventura de viver e com quem posso sempre contar.

Às minhas filhas Adriana, Lílian e Amanda,
pela esperança e felicidade proporcionadas a cada dia,
que muito me ajudaram nesta caminhada.

Agradecimentos

Este trabalho não poderia ter sido escrito sem o apoio das Chefias da *Embrapa Florestas* do aconselhamento de muitos colegas, entre eles, gostaria de agradecer particularmente a João Alfredo Sotomaior Bittencourt.

À Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC / LED pela oportunidade de realizar este curso.

Aos funcionários e colegas da Biblioteca da *Embrapa Florestas* e da UNIANDRADE pelo apoio prestado.

À pesquisadora do IPARDES, Maria Lucia de Paula Urban, pela atenção, consideração e sugestões.

Às orientadoras Olga e Jane pelos comentários e críticas severas porém valiosas para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos funcionários da Sadia S/A, de Francisco Beltrão: Bruno Muller, Claudiomar Isidoro de Carli, Edmilson Sousa Lucas e Eliseane Schiess pelo apoio durante as entrevistas e pelas informações que muito contribuíram para o enriquecimento deste trabalho.

Aos amigos, Simoni e Edson, pelo empenho e contribuição quanto ao texto.

A todos aqueles que me apoiaram e permaneceram a meu lado ao longo dessa jornada, meus sinceros agradecimentos.

Resumo

DONDA JÚNIOR, Alberto. **Fatores influentes no processo de escolha da localização agroindustrial no Paraná: estudo de caso de uma agroindústria de aves.** 2002. 141 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis

A estreita associação entre crescimento econômico e concentração espacial de atividades econômicas, em particular as industriais e agroindústrias, tem ao longo das décadas estimulado o estudo da questão locacional. Neste sentido, o presente estudo, buscou avaliar as teorias sobre a localização industrial verificando sua adaptabilidade nas questões agroindustriais, identificando os fatores que influenciaram, diretamente, na escolha de localização de uma agroindústria de aves no Estado do Paraná. Alicerçou-se em pesquisa bibliográfica - visando formar um roteiro de referência sobre agroindústria, as questões relacionadas à localização, bem como as teorias locacionais, já na parte prática foi um estudo de caso simples. Assim, levantou-se que os aspectos que a empresa estudada considerou mais relevante quando escolheu Francisco Beltrão para localização de sua nova unidade foram: a proximidade com as rodovias e o porto de Paranaguá, para distribuição de produtos acabados e proximidade com os pequenos e médios proprietários rurais, pois são eles os principais fornecedores das matérias-primas, o que reduz os custos de transporte e possibilita a integração com os produtores. A proximidade do aviário à manufatura é fundamental devido ao transporte de animais vivos. Quanto mais próximo menor o índice de mortalidade. Destacam-se também, os fatores boa escolaridade da mão-de-obra, rede de energia elétrica, incentivos fiscais, disponibilidade de água, clima e solo favorável à atividade de produção de aves.

Palavras-chave: Agroindústria, Localização, Aves.

Abstract

DONDA JÚNIOR, Alberto. **Fatores influentes no processo de escolha da localização agroindustrial no Paraná: estudo de caso de uma agroindústria de aves**. 2002. 141 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis

The narrow association between economic growth and space concentration of economic activities, in particular the industrials and agro industries, have to the long one of the decades stimulated the study of the location question. In this direction, the present study, it searched to evaluate the theories on the industrial localization being verified its adaptability in the agro industries questions, identifying the factors that had influenced, directly, in the choice of localization of a agro industries of birds in the State of the Paraná. Foundation n bibliographical research - aiming at to form a reference script on agro industries, the questions related to the localization, as well as the localization theories, already in the practical part it was a study of simple case. Thus, it was arisen that the aspects that the studied company considered more excellent when chose Francisco Beltrão for localization of its new unit had been: the proximity with the highways and the port of Paranaguá, for distribution of finished products and proximity with small the e average agricultural proprietors, therefore are they them main suppliers of raw materials, what he reduces the transport costs and he makes possible the integration with the producers. The proximity of the aviary to the manufacture basic must to the transport of animal livings creature. The more next minor the mortality index. They are also distinguished, the factors good learning of the man power, net of electric energy, tax incentives, water availability, climate and ground favorable to the activity of production of birds.

Key-words: Agroindustries, Localization, birds.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Caracterização do Problema	11
1.2 Justificativa	13
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo geral	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 Limitações da Pesquisa.....	18
1.5 Estrutura do Trabalho.....	18
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 Localização	19
2.1.1 Localização no Brasil.....	24
2.2 Teorias de Localização.....	27
2.2.1 Os Clássicos	27
2.2.1.1 Teoria conhecida como os "Anéis de Thünen"	28
2.2.1.2 A Teoria dos Custos Mínimos.....	30
2.2.1.3 Teoria de August Lösch.....	33
2.2.1.4 Teoria de Walter Isard	35
2.2.2 Teoria dos custos logísticos de Bowersox.....	36
2.3 Agroindústria	48
2.3.1 Características de uma agroindústria	54
2.3.2 A Importância da agroindústria.....	55
2.3.3 A Agroindústria no Paraná	56
2.3.4 Complexo Agro-industrial da Avicultura.....	57
2.3.4.1 Mercado Internacional de Carne de Frango	60
2.3.4.2 Agroindústria Paranaense de Aves	61
2.3.4.3 A questão da Localização na Agroindústria de Aves.....	63
3 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	66
3.1 Delineamento da Pesquisa.....	66
3.2 Técnicas de Coleta de Dados e Amostra de Pesquisa	69
4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	71
4.1 Região Sudoeste: Uma História de Luta	71
4.2 Francisco Beltrão no Contexto Regional	76

4.3 A Empresa Sadia: Sua História	83
4.3.1 Missão da Empresa.....	89
4.3.3 Estrutura Organizacional	89
4.3.3 Principais Produtos da Empresa	90
4.4 A Importância da Sadia no Município de Francisco Beltrão	90
4.4.1 Amplitude do mercado.....	90
4.4.2 Fabrica de ração.....	91
4.4.3 Fornecedores de insumos e serviços industriais.....	91
4.5 Fatores que Influenciam no Processo de Escolha de Localização Agroindustrial no Paraná: O Caso da Empresa Sadia S/A – Unidade Francisco Beltrão	91
4.5.1 Incentivos Fiscais	92
4.5.2 Transporte	93
4.5.3 Integração	94
4.5.4 Mão-de-obra qualificada.....	97
4.5.5 Água, energia elétrica, controles ambientais.....	98
4.5.6 Clima e solo.....	99
4.5.7 Outros fatores.....	99
4.6 As teorias de localização e a organização em estudo.....	100
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	104
5.1 Recomendações para Pesquisas Futuras.....	107
REFERÊNCIAS.....	108
BIBLIOGRAFIA	113
APÊNDICE	116

1 INTRODUÇÃO

1.1 Caracterização do Problema

A crescente atenção sobre a localização da atividade econômica decorre, principalmente, da concentração espacial das indústrias e do crescimento econômico que tem ao longo do tempo estimulado o estudo locacional. Até então, para efeito de estudos, boa parte das contradições que abordam, em especial, as que se situam no campo do desenvolvimento econômico, tratam de explicar a formação espacial do sistema econômico para, em seguida, sugerir possíveis meios de intervenção com o objetivo de reduzir os desníveis econômicos e sociais gerados pela concentração das atividades produtivas.

Empresas têm redirecionado sua localização, desencadeando um movimento de desconcentração econômica, simultaneamente, acrescenta-se uma nova tendência, a polarização induzida pelo fluxo de inovações. Mudanças tecnológicas fazem com que indústrias antes intensivas de mão-de-obra tornem-se intensivas em capital visando apurar sua qualidade, podendo se deslocar para regiões menos desenvolvidas. Por outro lado, indústrias mais complexas tecnologicamente tendem a se concentrar em centros bem dotados de infra-estrutura de conhecimento.

Nesse contexto, assiste-se a um movimento conjunto de desconcentração / reconcentração / marginalização, tendo em vista que algumas regiões menos desenvolvidas são excluídas e outras incorporadas como sítios de produção, enquanto um conjunto restrito de regiões desenvolvidas é reforçado como centro de geração tecnológica.

Existem vários modelos de localização em abordagem de tipo macro e que combinam teorias de geógrafos econômicos. Muitas destas teorias são baseadas na consideração de custos e distâncias. Economistas do século XIX abordaram o tema, como será visto no capítulo seguinte, através de um breve resumo de cada uma destas teorias.

Neste período, a preocupação com a maximização de lucros como fundamento para a escolha da localização ótima deve ser salientada. Sendo que os fatores locacionais eram classificados em três grupos, levando em conta apenas o lado dos custos: de transporte, de transferência (com base na distância) e outros custos de produção.

Dentre os teóricos da atualidade destaca-se Bowersox (1978), por tratar não só da localização industrial, mas também do conjunto das atividades econômicas, apresentando um estudo sobre a administração da logística, que vem sendo desenvolvido até os dias atuais.

Segundo Bowersox (1978), os custos de transferência podem ser divididos em: custos associados com a acumulação de matéria-prima ou produtos semi-acabados e os custos da distribuição destes. Os custos de acumulação resultam do movimento de matéria-prima ou produtos semi-acabados para o ponto de transformação. Os custos da distribuição são derivados do embarque de produtos finais para o mercado consumidor, através de passos intermediários.

Assim, destaca-se que a localização de uma agroindústria pode ser influenciada pelo mercado ou pela proximidade da origem das matérias-primas, clientes, dependendo da soma minimizada dos custos de acumulação e de distribuição. Em alguns casos, uma localização entre o mercado e a origem das matérias-primas pode levar a custos mais baixos.

Bowersox (1978) afirma que o grupo final de fatores que influenciam na seleção é classificado como fatores intangíveis, que podem ser divididos em dois grupos para discussão. A primeira categoria inclui custos físicos

influenciando fatores que resultam de contatos pessoais de executivos de companhias. O segundo grupo são as preferências pessoais, os desejos e as necessidades humanas, que influenciam nesta seleção para uma localização ideal. Estes fatores essencialmente humanos podem ser de extrema importância na localização de uma planta industrial.

Diante deste contexto, as abordagens de localização não se restringem somente à decisão de centralização ou descentralização de unidades agroindustriais de transferências de matérias-primas, mas também de selecionar locais para construção de armazéns e centros de distribuição. Bowersox e Closs (1996) estendem sua análise de localização e incluem projetos de canais logísticos como resultado de considerações de origem global e de marketing. As operações globais aumentam a complexidade das decisões dos canais logísticos, projetos alternativos e custos logísticos. Como resultado, a importância das análises de localização tem aumentado substancialmente.

As decisões de localização focam-se na seleção do número e localização dos centros de distribuição. Os problemas típicos das análises de localização podem ser caracterizados como muito complexos e intensivos em informações. A complexidade é criada pela multiplicação da alternativa de lugares para localização, com as estratégias de estoques para cada localização. A intensidade de informações é criada, porque a análise requer informação detalhada da demanda e do transporte. Modelos sofisticados de análises e técnicas devem ser empregados para orientar, efetivamente, a identificação das melhores alternativas. As ferramentas utilizadas para dar suporte às análises de localização resultarão, geralmente, das categorias de análises técnicas, otimização ou técnicas de programação linear em simulação.

1.2 Justificativa

A estreita associação entre crescimento econômico e concentração espacial de atividades econômicas, em particular as industriais e agroindústrias, tem ao longo das décadas estimulado o estudo da questão

locacional. Boa parte das contribuições que abordam tal problemática, em especial as que se situam no campo do desenvolvimento econômico, tratam de explicar a formação espacial do sistema econômico para, em seguida, sugerir possíveis meios de intervenção com o intuito de reduzir os desníveis sociais e econômicos gerados pela excessiva concentração das atividades produtivas. Nas últimas décadas, o estudo do tema localização das atividades econômicas ganhou novo estímulo devido ao processo de reestruturação produtiva iniciado a partir dos anos 70.

Da mesma forma como a Engenharia de Produção busca a redução de custos e o aperfeiçoamento do processo produtivo, a escolha de localização Agroindustrial age, como um dos fatores determinantes do sucesso da empresa, haja vista que influi diretamente na cadeia produtiva desta.

Tal como expressou-se Slack (1999, p.26), quanto à administração da produção, afirmando ser esta “acima de tudo, um assunto prático que trata de problemas reais”, o estudo da questão locacional de agroindústrias possui caráter real, que cresce em importância na medida em que ocorre um aumento da competição a nível mundial.

Num mundo globalizado, o acirramento da competição estendeu-se territorialmente para novas áreas geográficas, que buscam atrair para seus respectivos espaços os investimentos industriais e agro-industriais. Neste sentido, destaca-se que, a agroindústria é um dos elos da cadeia produtiva, todavia, ela fica fora da propriedade, e o produtor tem pouca ou nenhuma ingerência sobre ela.

Dentre os seus objetivos destacam-se o de implementar o processamento dos produtos que tem origem nos sistemas de produção. Isto faz com que a agroindústria possa agregar valor aos produtos fora da propriedade. Também, é fundamental para viabilizar todos os elos que ligam o desenvolvimento de uma atividade na cadeia produtiva e o fortalecimento das atividades que lhe são associadas. Nesse aspecto a agroindustrialização acaba gerando

desenvolvimento e crescimento regional dado o seu potencial de gerar emprego e renda a comunidade na qual ela está inserida.

Em virtude da atual mobilidade do fluxo de capitais a nível mundial, face aos fenômenos da globalização e do avanço tecnológico, as grandes corporações estão optando por plantas leves e flexíveis, em substituição das antigas plantas pesadas e rígidas, com o intuito de estender a mobilidade do fluxo de capitais à mobilidade das plantas de produção.

Atualmente todos são testemunhas do elevado número de desativações ocorridas, em países mais desenvolvidos como os EUA e os países da União Européia, e a subsequente abertura de novas plantas destas mesmas empresas em países menos desenvolvidos, como por exemplo no Brasil e na Argentina.

Entretanto, esta mobilidade do fluxo de capitais, bem como das modernas plantas de produção, não é extensiva à força de trabalho, motivo pelo qual os países empenham-se em "seduzir" - mormente sob o aspecto tributário - estas grandes empresas transnacionais, no intuito de atender à demanda nacional por investimentos e geração de emprego.

É mister lembrar que o fenômeno da globalização criou a figura do contribuinte/organização apátrida que desconhece a existência de fronteiras e que busca sempre se instalar no local que lhe proporcione as melhores condições de competitividade e produtividade. Organizações concentram seus objetivos tão-somente em vantagens obteníveis em uma nova instalação, seja pela maximização do lucro, seja pela minimização do custo ou ainda pelo aumento da competitividade. A busca pela redução dos custos, das matérias-primas ou de mão-de-obra, utilizando-se de todas as formas possíveis para induzir a anuência dos governos quanto aos condicionantes por ele impostos.

É sabido que, vários fatores são alvos de análise na hora de decisão por uma localização, haja vista que, estes deverão otimizar pontos previamente estabelecidos, como por exemplo custos, tempo de entrega, mão-de-obra.

Schmenner (1982) sinaliza um fator a ser considerado pelas empresas na escolha da localização, é o grau de sindicalização da mão-de-obra, uma força de trabalho organizada tende a ser menos flexível em relação a eventuais mudanças internas na organização, assim como os salários médios tendem, também a ser mais altos.

O exposto até o momento, evidencia a relevância do tema na atualidade. Sendo que, o tema localização tem sido estudado não somente pela Engenharia de Produção, mas também pela Economia, desde o século XIX, sendo relevante à investigação, para a descoberta de novas formas de produzir, estocar e distribuir, além da redução de custos para as empresas. Na agroindústria no geral, e nos frigoríficos avícolas em particular, a questão da localização das fábricas e armazéns é muito discutida quanto à decisão de as plantas industriais estarem próximas do produtor (fonte de matéria-prima) ou do varejo (mercado consumidor).

Desta forma, multinacionais reduzem óbices a uma eventual estratégia de desativação de plantas já instaladas em localidades menos favoráveis - seja pelo custo da mão-de-obra, tributário, social etc. - transferindo toda a sua produção para regiões (países) que possuam uma localização privilegiada (proximidade do mercado) ou custos menos gravosos.

Diante do exposto, busca-se apresentar as transformações que os fatores indutores da escolha da localização de atividades econômicas têm sofrido ao longo do tempo, priorizando-se, temporalmente, os impactos que o recente processo de globalização provoca sobre tais fatores. Mais especificamente tentar-se-á identificar os fatores que têm desencadeado o processo de desconcentração econômica.

Portanto, neste trabalho serão apresentadas algumas teorias sobre o tema e como este vem sendo discutido na agroindústria avícola, mediante estudo de caso, descritivo, de um agroindústria de aves, instalada na Região sudoeste do Paraná.

A partir de alguns modelos da chamada Teoria Clássica da Localização, busca-se encontrar uma associação entre crescimento regional e escolha locacional, trazendo à tona o processo dinâmico de criação e reversão de economias externas de aglomeração, como motivadoras da localização concentrada e desconcentrada, respectivamente, de unidades industriais. Isto porque o processo de concentração espacial de atividades produtivas suscita o surgimento de economias externas, incitando a desconcentração ou realocação industrial.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Avaliar as teorias sobre a localização industrial verificando sua adaptabilidade nas questões agroindustriais, identificando os fatores que influenciaram, diretamente, na escolha de localização de uma agroindústria de aves, no Estado do Paraná.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Descrever a importância da agroindústria na economia paranaense;
- Apresentar aspectos sobre as agroindústrias de aves;
- Discorrer sobre a questão da localização de empresas, ressaltando-se a importância da escolha do local ideal na instalação de uma organização;
- Interrelacionar as teorias de localização à organização objeto de estudo de caso.

1.4 Limitações da Pesquisa

A presente pesquisa compreende, especificamente, um estudo de caso em uma organização Agroindustrial de produção de aves, da Região Sudoeste do Estado do Paraná, sendo assim, os resultados não poderão ser generalizados as agroindústrias de outros segmentos econômicos (como leite, óleo, grãos etc.). Também, não será possível, traçar um paralelo entre os fatores que influenciam a decisão de localização de uma nova unidade Agroindustrial, de uma região para outra no estado do Paraná, um vez que, esta pesquisa, enquadra-se como estudo de caso simples;

O presente estudo, limita-se a diagnosticar os fatores que influenciam a decisão de localização de uma agroindústria, não se propondo, assim, a elaborar uma metodologia (modelo) de definição de localização estratégica para empresas deste segmento. Cabe destacar ainda, que a escassez de material de cunho científico específico sobre o tema em questão, constitui-se, num dos maiores entraves ao desenvolvimento do presente estudo, haja vista que, não se encontram dados concretos para fundamentar a discussão.

Vale ressaltar também, que o presente estudo é basicamente descritivo, limitando-se a descrever a realidade da empresa estudada.

1.5 Estrutura do Trabalho

O presente estudo está estruturado em cinco capítulos. O primeiro capítulo traz a contextualização geral do tema, evidenciando-se os objetivos e justificativa da pesquisa. O capítulo 2 apresenta uma revisão dos principais conceitos e aspectos que servem de referência e alicerça a parte prática do estudo, ou seja as teorias clássicas de localização e as agroindústrias no Brasil

Já o capítulo 3 evidencia a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho. Apresentar-se-á ainda a descrição dos instrumentos de coleta de dados e as limitações da pesquisa. Enquanto que os resultados levantados através do estudo de caso, bem como as principais conclusões a cerca de são explicitados no capítulo 4. Por fim, no capítulo 5 são apresentadas as conclusões finais e as recomendações para pesquisas futuras.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo alicerça a parte prática deste estudo. Sendo assim procurar-se-á abordar algumas questões-chave, acerca do tema, de maneira a formar um quadro teórico de referência acerca do mesmo.

2.1 Localização

Uma questão que é motivo de preocupação para os empresários e que possui suma importância no atual contexto de globalização da produção, é o problema de “onde produzir”, ou seja, onde localizar a atividade industrial (AZZONI, 1981). A *priori*, a localização é um problema de condicionalidade espacial, isto é, as influências que o espaço geográfico exerce sobre as atividades econômicas, uma vez que estas se encontram, necessariamente, condicionadas pela distribuição espacial dos recursos de produção, de um lado, e pelos aglomerados humanos, de outro (ALVES, 1983).

Segundo Bowersox (1996) localização é a determinação de um ou mais locais, para abrigar uma ou mais instalações, que permitam otimizar alguns fatores de desempenho previamente estabelecidos – transporte, custos, tempo de entrega dentre outros.

Ainda que a questão de onde se localizar dentro de um espaço geográfico,

tendo em vista condições econômicas mais vantajosas de produção e de distribuição, não seja recente, com a nova ordem internacional esta assume novas conotações. Neste contexto, reserva-se aos analistas de mercado regional uma árdua tarefa de identificar quais são os fatores que tornam atraentes alguns locais para determinados setores industriais. Por isso, é salutar a identificação dos setores com vocação para o desenvolvimento ou de especialização industrial em um espaço geográfico.

Evidentemente, está-se partindo do pressuposto de que nem todos os segmentos industriais líderes encontrarão atratividades em um mesmo local, nem que um mesmo empreendimento se localizará por completo numa determinada região. Aliás, no espaço global o que se verifica são ilhas de prosperidade (às vezes passageiras), onde se concentram geralmente unidades fabris *high tech* (tecnologia avançada). Porém, se realizar-se *clusters* dos empreendimentos, certamente o resultado mostrará baixo deslocamento dos centros decisórios e de Planejamento e Desenvolvimento – P & D (AGOSÍN e TUSSIE, 1993).

A crescente atenção sobre a localização da atividade econômica tem sido dada à estreita associação entre concentração espacial de atividades econômicas, em particular as indústrias, crescimento econômico que tem ao longo do tempo estimulado o estudo locacional. Até então, para efeito de estudos, boa parte das contradições que abordam, em especial, as que se situam no campo do desenvolvimento econômico, tratam de explicar a formação espacial do sistema econômico para, em seguida, sugerir possíveis meios de intervenção com o objetivo de reduzir os desníveis econômicos e sociais gerados pela concentração das atividades produtivas.

Conforme Da Costa (1968), deve-se a Weber (1909), porém, não apenas o impulso mais vigoroso até hoje trazido à teoria da localização, mas, também, a primeira tentativa de uma teoria geral da localização. Na sua obra, "*Über den Standort er Industrien*", Weber (1909) centraliza a sua atenção em formular uma teoria pura das causas econômicas que determinam a localização das indústrias. Em suma: a obra de Weber, representa não apenas a matriz de todo

o desenvolvimento posterior da teoria da localização, mas constitui, também, um ponto de partida para que se tracem as fronteiras da teoria da localização.

O tema, localização das atividades econômicas, ganha novo estímulo devido ao processo de reestruturação produtiva iniciado a partir dos anos 70. Num mundo globalizado, a competição estende-se territorialmente para novas áreas geográficas, que buscam atrair para seus respectivos espaços os investimentos industriais, tanto com o intuito de se expandir como na busca de novos produtos e produtividade.

Segundo Pacheco (1997), com a globalização os empreendimentos passam a ser vistos como organismos diferenciados (*global outsourcing*), estando desde sua gênese constituídos por cinco "células":

a) aquelas que formam um centro decisório-administrativo, no âmbito do qual se estimula o que, onde e quanto produzir, qual é o mercado-alvo, como colocar o produto neste mercado, como financiar a produção e como alocar investimentos;

b) aquelas que compõem um laboratório de pesquisa e desenvolvimento (P & D), que aprimora as tecnologias de produção necessárias ao empreendimento;

c) as que constituem uma unidade fabril, onde se executa a produção física;

d) as que representam uma fonte de matéria-prima e energia; e

e) as que formam os pontos de vendas para o escoamento da produção.

Pacheco (1997) acrescenta que os centros decisórios procurarão locais providos de redes rodo-aeroviárias e infra-estrutura de telecomunicações modernas, bem como oferta de mão-de-obra com talentos empresariais, habilidades administrativas e capacidades fiscalizadoras. O departamento de P&D se situará em locais que disponham de universidades, de institutos de pesquisas, de uma rede de intercomunicação com a comunidade

tecnocientífica mundial e um ambiente propício para o desenvolvimento das habilidades do ser humano. As unidades fabris *high tech* se instalarão em locais com oferta de cientistas, engenheiros e técnicos de alta qualificação. As unidades fabris de *low tech* (baixa tecnologia) se situarão em locais com mão-de-obra barata em termos de sua produtividade física. As fontes de matéria-prima se dirigirão para locais de fácil acesso geográfico a recursos naturais e que disponham de infra-estrutura energética. Os pontos de vendas se instalarão em locais próximos a grandes mercados consumidores.

Portanto, com a *global outsourcing* se torna necessário ter claro qual é a parte do empreendimento que se pretende atrair, de modo que políticas de atração não sejam conflitantes com os objetivos.

A classificação dos fatores locacionais torna-se difícil, tendo em vista a sua multiplicidade, principalmente se levar-se em conta os diversos tipos de indústrias. Em síntese, uma enumeração dos fatores individuais que se podem encontrar nas várias indústrias, só seria possível empiricamente e, com mais exatidão, levando-se em conta os próprios casos individuais. Entretanto, cabe observar que para possuir uma certa redução no peso de alguns fatores locacionais clássicos ocorre o aumento dos pesos de dois fatores: o do capital humano e o do ambiental. Estes dois fatores trazem consigo uma tendência locacional que já se verifica na economia brasileira e mundial, que é o deslocamento da localização das atividades industriais para fora das regiões metropolitanas em direção as cidades médias (PACHECO, 1997).

De modo geral, numa economia globalizada, com empreendimentos fragmentados, pode-se dizer que os principais fatores locacionais gerais positivos são: os investimentos em capital humano, o tratamento adequado da questão ambiental, uma infra-estrutura moderna e uma rede de telecomunicações *high tech*.

O tema crucial para a “teoria da localização industrial” é estabelecer se a localização das indústrias pode ser explicada por fatores gerais e até que ponto tal explicação só seria possível introduzindo fatores específicos ou

motivacionais. Segundo Mota (1988, p. 10), os fatores locacionais influenciam a atividade industrial de dois modos:

- orientando as indústrias para os pontos geográficos mais vantajosos; e
- aglomerando ou dispersando a atividade industrial dentro do espaço geográfico.

No primeiro, as vantagens geográficas nos custos de transporte e de mão-de-obra, atuam como forças para a formação da centralização industrial em determinados lugares. No segundo, as reduções nos custos da atividade industrial são conseqüências da produção em maior escala e da concentração de várias indústrias em uma área. Essa aglomeração resulta do fato de que certas indústrias têm suas atividades vinculadas a outras indústrias, interligadas por seus produtos.

Entretanto, existem casos em que a localização industrial está na dependência de fatores especiais (como condições climáticas, condições de água, disponibilidade de terra, etc.), ou ainda, de motivações decorrentes de fatores tangíveis ou intangíveis. Mais recentemente agregam a estes, os fatores advindos da concretização da integração do Mercado Comum do Sul (Mercosul).

Para Da Costa (1968) fatores locacionais, não são, na realidade, “novos”, no sentido de que só recentemente tenham exercido a sua influência sobre a atividade econômica, no que toca às escolhas e decisões dos empresários.

Empresas têm redirecionado sua localização desencadeando um movimento de desconcentração econômica, simultaneamente, acrescenta-se uma nova tendência, a polarização induzida pelo fluxo de inovações. Mudanças tecnológicas fazem com que indústrias antes intensivas de mão-de-obra tornam-se intensivas em capital visando apurar sua qualidade, podendo se deslocar para regiões menos desenvolvidas. Por outro lado, indústrias mais

complexas tecnologicamente tendem a se concentrar em centros bem dotados de infra-estrutura de conhecimento.

Regiões já industrializadas são capazes de atrair novas criações graças às infra-estruturas que oferecem: organização da distribuição da energia, dos transportes, da formação profissional da mão-de-obra dentre outros (GEORGE, 1991).

Nesse contexto, assiste-se a um movimento conjunto de desconcentração / reconcentração / marginalização, tendo em vista que algumas regiões menos desenvolvidas são excluídas e outras incorporadas como sítios de produção, enquanto um conjunto restrito de regiões desenvolvidas é reforçado como centro de geração tecnológica.

2.1.1 Localização no Brasil

Desde o século XIX, a economia brasileira apresentava uma tendência de centralização, sendo uma das mais centralizadas do mundo, embora a dimensão do território pudesse ter dispersado a atividade econômica no País.

Para Carlos (2000) a produção espacial realiza-se de modo a viabilizar o processo de reprodução do capital. A cidade se apresenta como materialização das condições gerais do processo em sua totalidade. Todavia este é apenas um lado da moeda, o outro refere-se ao trabalhador e ao consumidor de modo geral. Este ponto de vista implica considerar-se a necessidade de se morar, habitar e viver em determinado lugar.

Segundo Hollanda (1982, p.30), a formulação de uma política de recomposição espacial (*aménagement duterritoire*, *land remodelling*), tendo em vista a localização da atividade econômica, é necessária e oportuna.

Essa política abrangeria a política de descentralização industrial (...) a centralização industrial pode manifestar-se sob as seguintes formas: setorial, mais associada à idéia de especialização e diversificação industrial; tecnológica, quando existe intensidade de um fator em relação

ao outro para os processos produtivos; gerencial, quando existe centralização dos focos de decisão de grupos industriais; escalar, predominância de certos tamanhos de estabelecimentos industriais; espacial, justa posição de unidades produtivas, com características semelhantes ou não, em determinadas áreas ou regiões.

Após realizar a recomposição espacial, seria muito mais fácil efetivar a descentralização industrial e, além disso, as políticas regionais de localização da atividade econômica, em cada região do país, seriam mais bem orientadas. Em algumas regiões, a maior preocupação é impedir a concentração excessiva e os problemas decorrentes disso (congestionamento urbano e saturação dos equipamentos), procurando obter uma repartição satisfatória de homens e de atividades.

Para George (1991), na industrialização do Brasil, infelizmente, os recursos em energia são demasiado fracos. Sendo este um dos motivos para a centralização industrial. No entanto o Brasil tem se esforçado para a descentralização das indústrias através da construção de complexos hidrelétricos, dando assim mais possibilidades de investimentos em regiões distintas.

A política de descentralização industrial evita centralização escalar e espacial, de maneira que haja dispersão no espaço de indústrias de todos os tipos e tamanhos. Para Hollanda (1982, p.31), “a descentralização deve visar à mais equitativa distribuição das indústrias no espaço brasileiro, dando preferência aos centros regionais, a fim de descongestionar as aglomerações industriais das metrópoles”.

Segundo George (1991), a concentração geográfica das indústrias é pois, o resultado das diversas formas de concentração técnica e financeira, e da criação de meios favoráveis à implantação industrial, em vista de seus antecedentes na matéria.

As políticas regionais, implícitas ou explícitas, de localização da atividade econômica, têm implicações em todas as formas de centralização industrial. O

problema mais grave não está na centralização, mas no crescimento excessivo dos custos sociais impostos e gerados pela centralização. Esta compromete os objetivos de elevação do nível de eficiência macro econômica e de maior equidade na distribuição dos benefícios dessa eficiência.

Na visão de Clemente e Higachi (2000), os plano de desenvolvimento regional constituem o exemplo típico de delimitação de região de planejamento pelo setor público. Nesse caso, pode-se também pensar em termos de regiões-problemas, nas quais o setor público busca atuar para elevar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento econômico.

Para uma localização planejada, são necessárias freqüentes referências a áreas, zonas e distritos industriais, parecendo serem sinônimos de uma mesma atividade locacional. É preciso, para evitar indefinições, que as características de cada área destinada ao planejamento da localização industrial sejam claras. Isto precisa ser observado para que, em função delas e em decorrência de sua influência no desenvolvimento regional, essas características possam ser formalizadas de maneira coerente, para que viabilizem a localização.

Para Carlos (2000), o capitalismo tende a potencializar a aglomeração, aprofundando a articulação entre os lugares complementares através da comunicação e dos transportes e com isso propicia o fim da atomização do espaço. Ainda que a ênfase a ser dada a cada fator possa variar de acordo com a especificidade da região, a análise é realizada a partir de uma proposição geral (macro) para uma situação determinada (micro), sendo enfatizados, nos fatores gerais, a polarização, urbanização, implicações estratégicas e tipos de indústrias (poluentes e não poluentes).

Complementa o autor que, quanto aos fatores regionais, têm-se: infraestrutura; serviços (água, energia elétrica, combustíveis); comunicações (viárias - ferrovias, rodovias, etc./ não viárias - telecomunicação, correios, entre outras); recursos humanos (população, nível educacional, nível de especialização); mercado (supridor de matéria-prima e ou insumos, consumidor). Em relação aos fatores locais: custo da terra (valor histórico);

condições do terreno (declividade, condições de transporte); meio-ambiente (despejos industriais, poluição atmosférica, nível acústico), micro clima (chuvas, temperatura, umidade, ventos); incentivos (governamentais). Para estes últimos fatores, os estímulos à desconcentração industrial são: a doação e venda de terrenos, as facilidades de infra-estrutura, as condições de financiamento e os incentivos fiscais.

2.2 Teorias de Localização

A seguir evidencia-se alguns aspectos da contribuição dos teóricos de localização como forma de melhor elucidar o tema.

2.2.1 Os Clássicos

Para Clemente e Higachi (2000), a indústria é considerada um setor dinâmico por excelência, porque exerce fortes efeitos sobre as demais atividades econômicas. Esses efeitos, também denominados de ligações, são exercidos tanto sobre as atividades a jusante (efeitos para frente), quanto sobre as atividades a montante (efeitos para trás).

As primeiras contribuições teóricas de localização industrial devem-se a Alfredo Weber, Launhardt e Achille Loria e foram desenvolvidas em fins do século XIX. (MACHADO, 1990).

A escolha da localização de uma agroindústria é normalmente uma decisão racional, sendo adotada após uma apreciação das vantagens relativas de diferentes localizações para as finalidades do negócio.

A localização é uma das primeiras decisões do estabelecimento de uma empresa, sendo ainda mais importante pelo fato de ser bastante difícil voltar atrás, se a escolha vier a gerar insatisfação.

Apesar do assunto ter sido tratado há mais de um século, somente nos últimos decênios vem crescendo de interesse, tanto para economistas teóricos,

quanto industriais e comerciais, que tem nas atividades agrárias o principal mercado tanto de compra de produtos quanto de fornecimento de matérias-primas.

O fato de vários geógrafos e economistas terem estudado e escrito sobre a localização e o processo de desenvolvimento industrial ou agrário despertou-se principalmente as contribuições de Von Thünen, Alfred Weber, August Lösch e Walter Isard, denominadas de Teoria Clássica da Localização, uma vez que estes foram os primeiros autores a se preocuparem com o problema da distribuição espacial do crescimento econômico, tendo fixado as bases das análises subseqüentes, (Escritório Técnico de Estudos do Banco Nordeste do Brasil - Etene, s.d.).

Assim, cabe salientar que as teorias da localização industrial vem considerando cada vez mais, a influência que as localizações de energia podem exercer na distribuição espacial das indústrias. Este interesse cresce de importância à medida em que se apreciam os possíveis impactos que as novas fontes de energia, virão a ter sobre o desenvolvimento industrial de países ou de regiões em que escasseiam os recursos tradicionais de energia.

2.2.1.1 Teoria conhecida como os "Anéis de Thünen"

Von Thünen (apud Machado, 1990), economista alemão, tratou de como se distribuíam as atividades agrícolas em torno dos centros urbanos, em função dos custos de transporte dos produtos.

Para o referido autor, os problemas de uma economia espacial por ele analisada são: a influência da cidade sobre a formação dos preços de produtos agrícolas; a influência da distância da cidade sobre a agricultura e sobre a renda dos agricultores e a influência do crescimento das cidades sobre a área rural cultivada. O cenário básico de sua análise é uma área agrícola plana, cujo solo é igualmente fértil em todos os pontos.

Para Thünen (apud POLESE, 1998) os modelos econômicos do espaço urbano tiveram origem na teoria de localização dos produtos agrícolas. A razão é simples. Tanto para a cidade como para o campo, trata-se de modelos de utilização do solo concebidos para explicar a afetação dos terrenos e diversas funções. Haja vista que, as utilizações de solos agrícolas, industriais e outras disputam espaço. Entretanto, explicar a utilização do solo é o mesmo que propor uma teoria de renda fundiária., sendo que, renda e localização são inseparáveis, constituindo as duas faces de uma mesma realidade.

No centro desses pontos encontra-se uma cidade acessível por todos os lados, cujos habitantes consomem os produtos agrícolas. Além disso, o autor acrescenta custos de transporte uniformes, como função da distância; preços, na cidade, uniformes para cada produto e, como princípio orientador da atividade do agente econômico, a maximização da renda, definida esta como a receita residual, depois da remuneração de todos os fatores de produção e do pagamento dos fretes.

Neste sentido Azzoni (1982, p.13) relata que,

A preocupação principal encontra-se na determinação de como será a composição, em torno da cidade, a composição de culturas que maximiza a renda da terra, a qual depende, em cada ponto, da distância do mercado. Como o preço na cidade é constante, a renda líquida do agricultor diminui à medida que aumenta sua distância da cidade.

Esta análise trata do consumidor que paga determinado preço pelo produto, incluindo todos os custos de frete nos portos. Thünen concluiu, a partir dessas afirmações, que as culturas agrícolas se distribuíam em anéis concêntricos, os "anéis de Thünen", em torno das cidades, expressão utilizada para identificar sua teoria.

Ele enfatizava uma localização de uma unidade baseada na minimização de custos. Seu argumento relacionava, especialmente, os pontos de localização de produção agrícola, com custos de transporte, podendo, assim, estes últimos custos serem minimizados para resultar em maximização de

lucros para os fazendeiros. O seu modelo afirmava que preços de mercado e custos de produção poderiam não ser idênticos, mas próximos, em alguma etapa da produção. A partir do momento em que os lucros dos fazendeiros fossem iguais aos preços de mercado, menos custos de produção e transportes, a localização ideal seria aquela que minimizasse os gastos com transportes.

2.2.1.2 A Teoria dos Custos Mínimos

Weber (1909) criou o modelo seminal da teoria de localização. A questão fundamental colocada por Weber (apud CLEMENTE e HIGACHI, 2000), era saber até que ponto a localização das indústrias pode ser explicada por fatores específicos e até que ponto é possível a introdução de fatores gerais.

Sob seu ponto de vista, os fatores específicos - economias de custo que podem ser auferidas por um número reduzido de indústrias, e gerais - economias de custo que podem ser auferidas por qualquer tipo de indústria, podendo esta última ser classificada quanto à escala geográfica em que atuam: a) fatores regionais e b) fatores aglomerativos e desaglomerativos (técnico-localacional). Os fatores regionais - são capazes de explicar a escolha locacional entre regiões (custo de transporte e custo de produção). Os fatores técnico-localacionais - capazes de explicar a concentração ou dispersão da indústria em certa região; economia e deseconomia de escala, economia e deseconomia de localização, além da economia e deseconomia de urbanização.

Conforme o Escritório Etene (s.d.) os “fatores regionais” são causas primárias que influem sobre a distribuição espacial das indústrias, enquanto os fatores “técnico-localacionais” podem ser encarados como causas secundárias e, por isso, influem, principalmente sobre uma redistribuição espacial das indústrias.

Clemente e Higachi (2000), destacam dois fatores (gerais) regionais identificados por Weber (1909): transporte e mão-de-obra, e desenvolve

análise comparativa dos custos desses dois fatores para obter a localização mínima de custo. Esta análise parte dos seguintes pressupostos:

- 1 – A localização e a escala dos mercados são conhecidas e fixas;
- 2 – A localização das fontes de matérias- primas é dada;
- 3 – a localização da oferta de mão-de-obra é dada;
- 4 – A oferta de mão-de-obra é perfeitamente elástica ao salário corrente.

Já para Polese (1998, p.87), as economias de localização são ganhos de produtividade específicos de uma indústria ou de um conjunto de empresas relacionadas que são imputáveis à sua localização. É sabido que as economias de localização, como qualquer vantagem produtiva, raramente são eternas ou imutáveis. Em qualquer indústria, a natureza exata das economias de localização depende, antes de mais nada, do nível de desenvolvimento de tecnologia, mas também de fatores que podem modificar as vantagens comparativas de diversas localizações. Já as economias de urbanização são aquelas economias externas de que se beneficiam as indústrias pelo simples fato de estarem localizadas na cidade x. Estas economias são internas à região urbana mas externas às empresas ou indústrias que delas beneficiam. O seu peso varia, em princípio, em função da dimensão da cidade. Para Manzagol (1985) as economias de escala, que também são dependentes da combinação custos fixos/custos variáveis, vinculam-se inicialmente à divisão do trabalho, à especialização da mão-de-obra ligada à produção.

Weber (1909) preocupou-se com a questão da localização industrial, apresentando uma teoria geral e abstrata, e, utilizando uma forma individual, analisou separadamente a influência dos custos de transporte, do fator mão-de-obra e das forças aglomerativas. No primeiro caso, utilizou o que denominou de "triângulo locacional" e nos demais, as curvas "isodapanas", instrumentos que se tornaram importantes na análise locacional. As isopanas permitem visualizar o padrão de variação espacial do custo de transporte tal

como as curvas de nível de uma carta topográfica permitem visualizar a altitude e as curvas de variação (CLEMENTE e HIGACHI, 2000).

A sua análise baseava-se em três suposições gerais: as localizações das fontes de matérias-primas são dadas e conhecidas; a posição e o tamanho dos centros de consumo são dados e conhecidos; a mão-de-obra pode ser encontrada em oferta ilimitada a uma taxa de salário determinada, em várias localizações dadas e fixas. Há outras suposições como: concorrência perfeita, coeficientes fixos de produção e a minimização de custos.

Diante dessas suposições, Weber (1909) teve seu modelo qualificado de "técnico", em oposição ao "econômico". Dois pontos de sua teoria devem ser destacados: a importância concedida ao custo de transporte, tendo em vista que os demais fatores são considerados em função da localização, que leva à minimização desse custo, enfatizando esse último ponto; e a demanda já determinada e independente da localização da firma. Diante disso, a localização ótima para Weber (1909) é aquela que proporciona o menor custo de produção possível, sendo o fator transporte o aspecto primordial desses custos.

Dessa maneira, tanto para Weber, quanto para Von Thünen, o local ideal era aquele que proporcionasse menor custo em transportes – da matéria-prima para as fábricas e dos produtos finais para o mercado. A localização fazia referência à disponibilidade geográfica das matérias-primas, aquelas que apresentassem um melhor acesso às mesmas teriam poucos problemas na localização das unidades.

Já as características de processamento, estavam relacionadas com o aumento, manutenção ou diminuição em peso do que antes era processado. Caso diminuísse, a melhor localização seria aquela próxima da origem das matérias-primas, pois o custo com o transporte das mercadorias finais seria menor devido ao menor peso do produto final. Da mesma forma, se o processamento resultasse em bens finais pesados, a localização das unidades seria melhor próxima aos clientes finais. Entretanto, se o peso não se

modificasse, tanto a localização próxima das matérias-primas quanto a localização próxima dos clientes finais seria equivalente.

O modelo de Weber tem recebido a atenção de economistas desde a sua divulgação, seja para aperfeiçoá-lo ou criticá-lo. Entre as demais obras do século XX, que seguiram Weber, está a de Andreas Predöhl, na década de 20, que também considerou a demanda dada e concentrada em um ponto, destacando a busca da minimização de custos como princípio orientador da escolha de localização. Esse autor aperfeiçoou a obra de Weber, e sua principal contribuição está no desenvolvimento com um enfoque neoclássico para os problemas locacionais. Para Predöhl (apud Azzoni, 1982, p.20), “a substituição de insumos está relacionada com mudanças locacionais, e o problema de localização é tratado de acordo com a teoria neoclássica da produção”.

Essa mesma linha de tratamento da questão recebeu contribuições significativas de Walter Isard (1956), Leon Moses (1958), William Alonso (1967), Miller e Jensen (1978), entre outros. Quanto à procura da localização de mínimo custo de transporte em situações mais complexas do que aquela configurada no triângulo locacional, tem recebido a atenção de estudiosos, principalmente daqueles mais ligados à programação matemática e à pesquisa operacional, seguindo o trabalho de Kuhn e Kuenne (1962), pioneiro nessa área. Na mesma abordagem econômica, surgiu Palander (1936), que aperfeiçoou a abordagem de Weber, possibilitando a análise de situações mais realistas quanto aos custos de transportes (AZZONI, 1982).

2.2.1.3 Teoria de August Lösch

August Lösch (1957) tratou da localização das atividades econômicas, elaborando um modelo de equilíbrio geral satisfatório. Ele é um dos mais importantes teóricos da economia espacial e criticou Weber pela consideração da minimização de custos para a definição de uma localização ótima. Para o

autor, nenhuma das duas análises seriam ferramentas adequadas para se determinar a localização ótima. O mesmo concentra-se mais no lado da demanda, da receita, relegando a plano secundário as variações de custo.

Para Clemente e Higachi (2000), a contribuição de Lösch é muito distinta das demais por sua postura intelectual. Lösch considera impossível explicar a localização de uma empresa, de uma indústria, ou de uma cidade, mas não apenas isso, também considera que essa explicação não tem valor. Para Lösch a verdadeira obrigação do economista não é explicar a triste realidade existente, mas melhorá-la. A questão da melhor localização é de longe mais relevante do que a determinação daquela que é escolhida na prática. Além disso, é necessário frisar que sua principal preocupação é desenvolver um modelo de equilíbrio geral do espaço, que sirva como orientação básica para o planejamento eficiente, tanto do ponto de vista privado, quanto público.

Lösch introduz a demanda na teoria da localização, sendo assim, admite que “a elasticidade da curva de demanda varia segundo as regiões, conforme a preferência dos consumidores e, principalmente, de acordo com o seu poder aquisitivo” (MANZAGOL, 1985, p. 34). Seguindo esta perspectiva, segundo o autor, pode-se classificar as forças aglomerativas em:

- a) economias de escala - referem-se às economias internas das firmas, que aumentam de acordo com o seu tamanho, ou seja, há diminuição nos custos unitários de produção em virtude do aumento na escala de produção da própria firma;
- b) as economias de localização - resultam da redução dos custos unitários graças à aglomeração de firmas do mesmo setor ou vinculadas em um mesmo espaço restrito;
- c) economias de urbanização - resultam das vantagens internas à área urbana, independentes da natureza da firma, em decorrência da oferta de:
 1. infra-estrutura - como transporte, energia elétrica, água, comunicações etc.;
 2. serviços especializados - como instituições bancárias, técnicos de

suporte, consultores etc.; 3. mercado - capaz de permitir a utilização das economias de escala;

- d) economias de complexo industrial - referem-se às economias internas, ao conglomerado de setores mutuamente inter-relacionados, também denominados de clusters.

A preocupação central de Lösch (1957) era a organização espacial do sistema econômico, mas fez reparos significativos na teoria da localização de atividades agrícolas de Thünen e na das atividades industriais de Weber. Suas principais contribuições encontram-se na análise do equilíbrio geral e na sua teoria de regiões. A sua preocupação com a maximização de lucros como fundamento para a escolha da localização ótima deve ser salientada.

Lösch (1957), preconizando um modelo de concorrência monopolista em oposição ao de concorrência perfeita de Weber, focalizou o ótimo locacional como ponto de máximo lucro para o empresário. Na ausência de concorrentes, considerando-se uma planície homogênea e isótropa, a área de mercado apresenta formato circular, correspondente ao círculo que tem como centro a fábrica e como raio a distância máxima que a firma irá atender.

De certa forma, Lösch (1957) estaria sublinhando a concentração nos grandes centros urbanos, pois neles ou muito próximo a eles encontrar-se-ia necessariamente o ótimo locacional proporcionando os maiores rendimentos, isto é, a maximização do lucro. Ao contrário de seus antecessores, Lösch considera que a escolha locacional deve buscar o maior lucro possível e não o menor custo possível.

2.2.1.4 Teoria de Walter Isard

Em 1972, Walter Isard uniu várias considerações teóricas (Weber, Von Thünen e Lösch) e tratou não só da localização industrial, mas também do conjunto das atividades econômicas. Esse teórico sintetizou os trabalhos de

seus antecessores, formalizando um modelo geral de minimização de custos, o qual incorpora a substituição de fatores em função de variações de preços relativos de insumos. Depois, analisou as áreas de mercado, para considerar os elementos ligados às variações espaciais de receitas, integrando esses dois aspectos ao final. Classificou, ainda, os fatores locacionais em três grupos, levando em conta apenas o lado dos custos: de transporte, de transferência (com base na distância) e outros custos de produção (CLEMENTE e HIGACHI, 2000).

O modelo de Isard pode ser considerado um aperfeiçoamento do desenvolvido por Weber (CLEMENTE e HIGACHI, 2000, p.114), principalmente porque ambos adotam o custo de transporte como a principal explicação para a escolha locacional e para o padrão de distribuição espacial das atividades econômicas.

Segundo Isard (apud CLEMENTE e HIGACHI, 2000), se há algum sentido no estudo da economia da localização, isso se deve ao fato de existirem certas regularidades nas variações de custos e preços no espaço. Estas regularidades emergem fundamentalmente porque o custo de transporte é uma função da distância. Se não fosse assim o padrão de distribuição espacial da indústria, dos centros de consumo e da produção de matérias-primas seria completamente arbitrário do ponto de vista econômico).

2.2.2 Teoria dos custos logísticos de Bowersox

Dentre os teóricos da atualidade destaca-se Bowersox, que, em seu livro, "*Logistical Management*", (1978) apresentou um estudo sobre a administração da logística, que vem sendo desenvolvido até os dias atuais. Entretanto, no início, Bowersox estudava este assunto em relação à localização de plantas industriais (ou unidades); atualmente, seu estudo está voltado para a localização de armazéns ou centros de distribuição, como será visto adiante.

Além disso, o trabalho de 1978 tinha uma abordagem gerencial, ao passo que no outro estudo, apresentado posteriormente, em 1996, há uma abordagem mais quantitativa e menos qualitativa, incluindo elementos de computação, programação linear e demais conteúdos da matemática. Existem similaridades quando o autor utiliza a proximidade do mercado ou da produção como critérios para a escolha de um local para a construção de uma fábrica ou armazém (BOWERSOX e CLOSS, 1996).

Complementam os autores, que muitos estudos têm sido realizados na área de economia no que tange à localização industrial. Geralmente, o tema abordado nos textos científicos é a locação racional dos recursos escassos. A busca pela maximização de lucros, porém, pode levar a decisões de localização inconsistentes com as metas sociais, aumentando a distância entre a teoria econômica e a prática dos negócios. Entretanto, para Bowersox (1978), esta visão é um pouco incorreta, pois a função da teoria de localização é abstrair da prática todos os elementos da natureza que afetam a localização e que podem ser identificados. Os fatores locacionais podem ser agrupados e resumidos em três amplas categorias: de fatores de custo mínimo; de fatores de maximização de lucro; de fatores intangíveis.

Os fatores de localização relacionados aos custos podem ser divididos em custos de transferência e custos de produção. Os custos de transferência são os que resultam do movimento de matérias-primas para o local de produção (planta industrial), relacionados como embarque dos produtos finais para o mercado. Os custos de produção são todos os demais selecionados com a operação da unidade industrial. O custo de locação é a soma de todos os custos, de transferência e de produção, devendo ser minimizado.

Os fatores intangíveis podem ser definidos como aqueles elementos que afetam os custos e que não podem ser incluídos na classificação de transferência ou de produção. Segundo Bowersox (1978), os custos de transferência podem ser divididos em: custos associados com a acumulação de matéria-prima ou produtos semi-acabados e os custos da distribuição destes. Os custos de acumulação resultam do movimento de matéria-prima ou

produtos semi-acabados para o ponto de transformação. Os custos da distribuição são derivados do embarque de produtos finais para o mercado consumidor, através de passos intermediários.

A localização de uma planta industrial pode ser influenciada pelo mercado ou pela proximidade da origem das matérias-primas, dependendo da soma minimizada dos custos de acumulação e de distribuição. Em alguns casos, uma localização entre o mercado e a origem das matérias-primas pode levar a custos mais baixos. Assim como Weber, Bowersox, em sua análise de 1978, destacou que algumas plantas, principalmente a industrial, podem ser localizadas próximas à origem das matérias-primas, devido a uma única localização de matéria-prima ou a uma grande perda de peso no processo produtivo.

As indústrias de extração como a agrícola, a mineradora e a madeireira devem ser localizadas no ponto onde estão disponíveis as matérias-primas em quantidade suficiente para a produção. Na agrícola, o suprimento e a quantidade de terra devem ser adaptadas às podas, ou seja, às funções principais. Na mineradora, a localização é próxima dos depósitos; na madeireira, das florestas (BOWERSOX, 1978).

Nas indústrias onde ocorre uma grande perda de peso na produção, por causa da natureza do produto, necessita-se que a localização das plantas seja próxima da origem das matérias-primas. As indústrias de refinamento de açúcar de beterraba e de descaroçamento de algodão são excelentes exemplos. O resultado de tais localizações consiste na redução dos custos de transferência, porque o peso embarcado para o mercado torna-se significativamente menor que o peso de matérias-primas.

Um terceiro elemento que leva as plantas a estarem localizadas próximas da origem das matérias-primas, refere-se à perecibilidade destes materiais (BOWERSOX, 1978, p. 484).

Com isso, pode-se concluir que várias forças influenciam os custos de transferências para indústrias particulares e levam a um ponto de menor custo, nas proximidades da matéria-prima. Estas forças são: perda de peso das matérias-primas durante a produção, disponibilidade dessas para indústrias extrativas e perecibilidade das mesmas.

As indústrias que adicionam peso durante a produção de bens finais apresentam um diferencial significativo de valor entre as matérias-primas e os mesmos, por eles possuírem grande perecibilidade, localizando-se próximas ao mercado. A necessidade da velocidade no manejo dos produtos pode levar a um aumento dos custos de transferir bens, como pães, sorvetes e produtos de delicatessen. Sob tais condições, a produção próxima ao mercado minimiza o custo de transferência.

Em suma, as forças que levam as plantas industriais a estarem posicionadas próximas ao mercado são: peso ganho durante a produção, taxas de frete diferentes entre matérias-primas e produtos finais; perecibilidade dos produtos finais. Existe um grupo de indústrias, segundo Bowersox (1978), chamado de "indústrias livres", esta denominação origina-se da relação entre os custos de transferência e seu processo de manufatura particular, que permite a seleção de uma planta industrial localizada próxima ao mercado, às matérias-primas ou em pontos intermediários. Caso uma indústria seja verdadeiramente livre, os custos de transferência terão pouca influência na localização.

Um exemplo disto são empresas de P & D, que são praticamente independentes destas forças de transferência, (BOWERSOX, 1978). Entretanto, esta situação não pode ser generalizada para empresas que localizam suas plantas longe das matérias-primas e do mercado, pois em alguns casos, uma unidade industrial localizada em um ponto intermediário pode representar um custo de transferência mínimo. As afirmativas anteriores do porquê de as plantas serem atraídas pelas matérias-primas ou pelos mercados estão baseadas na suposição de que os fretes entre esses locais e as plantas são menores do que o realizado entre as unidades e locais

intermediários. Embora isto seja uma realidade em algumas empresas, há algumas exceções. A exceção mais conhecida é a concessão de privilégios para empresas de transportes, como na fresagem e na fabricação. Nos dois casos, a matéria-prima pode ser embarcada para um ponto de produção, depois para a destinação final, combinada com um custo ligeiramente mais alto do que o custo direto.

Quanto à topografia, sua influência e seus efeitos sobre as facilidades de transportes não podem ser muito enfatizados, pois, no caso das hidrovias, estas são restritas aos rios, vales, lagos, baías e áreas de níveis onde canais podem ser construídos. Outras barreiras naturais influenciam o caráter de vários modos de transportes. A rede de transportes é um elemento poderoso que limita a disponibilidade de localização para pontos ao longo de configurações de rotas de transferência.

Do ponto de vista da produção, a localização econômica é aquela que combina fatores imobilizados e com menor custo com fatores móveis de baixo custo. Os maiores custos de produção podem ser agrupados em três categorias, cada uma em vários graus, em um fator locacional importante: aluguel, trabalho e poder. Bowersox (1978) afirma que o grupo final de fatores que influenciam na seleção é classificado como fatores intangíveis, que podem ser divididos em dois grupos, para discussão. A primeira categoria inclui custos físicos influenciando fatores que resultam de contatos pessoais de executivos de companhias. O segundo grupo são as preferências pessoais, os desejos e as necessidades humanas, que influenciam nesta seleção para uma localização ideal.

Estes fatores essencialmente humanos podem ser de extrema importância na localização de uma planta industrial. Diante disso, as abordagens de localização não se restringem somente à decisão descentralização ou descentralização de unidades industriais de transferências de matérias-primas, mas também de selecionar locais para construção de armazéns e centros de distribuição.

Em sua recente obra, Bowersox e Closs (1996) estendem sua análise de localização e incluem projetos de canais logísticos como resultado de considerações de origem global e de marketing. As operações globais aumentam a complexidade das decisões dos canais logísticos, projetos alternativos e custos logísticos. Como resultado, a importância das análises de localização tem aumentado substancialmente.

As decisões de localização focam-se na seleção do número e localização dos centros de distribuição. Os problemas típicos das análises de localização podem ser caracterizados como muito complexos e intensivos em informações. A complexidade é criada pela multiplicação da alternativa de lugares para localização, com as estratégias de estoques para cada localização.

A intensidade de informações é criada, porque a análise requer informação detalhada da demanda e do transporte. Modelos sofisticados e análises técnicas devem ser empregados para orientar, efetivamente, a identificação das melhores alternativas. As ferramentas utilizadas para dar suporte às análises de localização resultarão, geralmente, das categorias de análises técnicas, otimização ou técnicas de programação linear e simulação.

Como antes citado, existem várias categorias de análises para a localização. A primeira refere-se às análises técnicas, que descrevem, geralmente, métodos para identificar o centro de gravidade da geografia logística. Assim como Lambert e Stock (1992, p. 311), que serão vistos adiante, Bowersox e Closs (1996) citam esta abordagem, que, segundo eles, é apropriada para localizar um simples centro de distribuição ou unidade industrial. Para este autor, vários métodos, matemáticos e não-matemáticos, podem ser aplicados para o problema de uma simples localização, tendo seu custo e sua complexidade compatíveis com a dificuldade do problema.

Quanto às informações necessárias para a análise de localização, estas são definidas pelo mercado, produtos, redes, demanda dos consumidores, encargos de transportes e custos variáveis e fixos. Em relação à definição de mercado, a análise requer que uma demanda seja classificada ou designada

para uma área geográfica. A combinação de áreas geográficas constitui áreas de serviços logísticos, as quais podem ser um país ou uma região global. A demanda para cada consumidor é designada para uma das áreas de mercado.

A seleção de um método de definição de mercado é um elemento extremamente importante no sistema. Os modelos mais usados na logística são: área estatística de padrão metropolitano (SMSA) e códigos de endereçamento postal (CEP). Além disso, é preciso que se observem os custos variáveis e fixos associados com a operação das facilidades de distribuição. Os custos variáveis incluem gastos com mão-de-obra, energia, utilidades e materiais.

Os custos fixos incluem gastos com instalações, equipamentos e supervisão de administração. As maiores diferenças entre estes custos resultam de peculiaridades locais em salários, custo de energia, valor de terra e taxas. Outros autores que recentemente estudam localização, como Lambert e Stock (1992), afirmam que a decisão de seleção de um local pode ser abordada de uma perspectiva macro e micro. A abordagem macro está relacionada com a localização geográfica de armazéns em uma área ampla, a fim de estar bem posicionada quanto à origem dos materiais e às empresas ofertantes (melhorando serviços e/ou reduzindo custos). A perspectiva micro examina fatores que levam a uma localização precisa dentro grandes áreas geográficas.

Na abordagem macro, segundo Lambert e Stock (1992), podem ser identificados três tipos de estratégias de localização: o mercado, a produção, a posição intermediária.

- 1) A localização que tem o mercado como critério principal de escolha para posicionamento dos armazéns localiza-os próximos ao consumidor final. Os fatores que influenciam nesta escolha são os custos de transportes, o tempo e a sensibilidade do produto (provavelmente os autores estão referindo-se ao grau de perecibilidade do produto).

- 2) Na segunda estratégia, a opção de estar próximo aos fornecedores ou às necessidades da produção leva a um nível de serviço ofertado ao consumidor inferior à estratégia anterior, dos armazéns próximos aos consumidores finais. Esses armazéns, posicionados desta forma, funcionam como uma coleção de pontos de estoque para produtos finais provenientes de fábricas diferentes e, quando empregados em empresas multi-produtos, resultam em economias de transportes.

Os fatores que influenciam este tipo de estratégia são a perecibilidade de matérias-primas, número de produtos ofertados pela empresa, classificação de produtos de acordo com os consumidores e o padrão consolidado de transporte da empresa.

- 3) A última estratégia de localização refere-se a um ponto médio entre o produtor e o consumidor final. Quanto ao nível de serviço, prestado ao consumidor, desse tipo de localização, esse tem qualidade inferior à do armazém posicionado próximo ao mercado e superior à qualidade do localizado próximo à produção.

A empresa freqüentemente segue esta estratégia, caso seja necessário oferecer ao consumidor um serviço melhor ou caso tenha uma grande quantidade de produtos sendo oferecidos e sendo produzidos em várias fábricas com diferentes localizações. Ainda nesta abordagem, utiliza-se, para localizar unidades, uma destas três estratégias: produto, mercado, propósitos gerais.

Na opção da primeira estratégia, quanto a produto para a localização de armazém, a empresa abastecerá o local com apenas um produto ou apenas um grupo de produtos. Cada armazém terá uma grande quantidade de um tipo de produto, mas com um estoque pequeno, com alto giro, ou nenhum de outros produtos. Caso a empresa tenha um grupo de consumidores que demanda um tipo de produto específico ou transforme produtos com classificações de frete, de transportes e características de peso tamanho e volume diferentes, ela pode considerar esta estratégia de produto para a localização de armazéns. As

indústrias que utilizam esta estratégia são as de equipamentos agrícolas, eletrônicos, têxtil e vestuário (LAMBERT e STOCK, 1992).

A estratégia de posicionamento junto a áreas de mercado localiza os armazéns em mercados de territórios específicos. Cada unidade abastece os consumidores com todos os produtos da empresa, de forma que eles possam receber toda a linha de somente um armazém. As indústrias que se utilizam desta estratégia são as de refrigerante, alimentos, produtos de papel, vidro, química e indústria de móveis.

O posicionamento do armazém tendo um propósito geral permite que se carregue o depósito de toda a linha de produtos. Esse armazém abastece todos os mercados dentro de uma área geográfica, e não de um território específico. A partir da perspectiva micro, segundo Lambert e Stock (1992), os fatores mais específicos deveriam ser examinados.

Caso uma empresa pretenda usar um armazém privado, ela deve considerar: qualidade, variedade e transportes servindo o local; quantidade e qualidade do trabalho disponível; ritmo de trabalho; custo e qualidade da terra industrial; potencial para expansão; avaliação da estrutura; normas de construção; natureza do ambiente comunitário; custos de construção; custo e disponibilidade de utilidades; custo local dos recursos financeiros; licenças do governo local. Se a empresa pretende usar armazéns públicos, será necessário considerar: características das unidades; serviços providos pelos armazéns; disponibilidade e proximidade aos terminais de transportes; disponibilidades de carretagem local; diferentes companhias usando a unidade; disponibilidade de serviços de computador e de comunicações; tipos e frequências dos relatórios de estoques (LAMBERT e STOCK, 1992, p.314).

Os autores já citados referem-se a três considerações primárias que necessitam ser examinadas quanto à determinação de localização de armazéns: aspectos de mercado, economias com transportes e localização ou consolidação dos objetivos. Os modelos que empregam computadores podem ser usados por empresas e podem ser classificados em quatro categorias: modelos planos, modelos de armazéns, modelos de redes e modelos mistos ou

discretos. Os primeiros são vagos mais simples e identificam várias localizações para as unidades e são amplamente utilizados com este propósito.

Os modelos de armazéns são classificados em dois tipos: localização externa, onde localizar os armazéns; e localização interna, onde localizar os itens dentro dos armazéns. Os modelos de rede se assemelham aos planos, porém, com uma diferença significativa: a localização deve ser ou estar próxima da rede de transporte. Os modelos discretos são os mais realistas, mas também os mais complexos, necessitando de um computador e incorporando custos fixos e variáveis.

Quanto ao modelo de rede, Chapman (1994) dedica um capítulo de seu livro para o estudo de redes logísticas, que também centra seu foco na localização de armazéns. Segundo o autor, para muitas companhias, administrar a logística implica em gerenciar uma rede complexa de unidades e fluxo de materiais e mercadorias finais entre estas unidades.

Para ele, a rede logística é todo o canal físico junto aos materiais que são transformados em bens finais e colocados nas mãos dos consumidores. As redes logísticas estão cada vez mais fazendo parte da administração das empresas, devido a três razões: as redes logísticas são frequentemente amplas e complexas; as redes logísticas devem conhecer, efetivamente, as necessidades do mercado; e devem ser minimizadoras de custos.

Os modelos de rede logística são ferramentas analíticas baseadas em computador, que facilitam o projeto e a administração de redes, levando ao conhecimento de suas necessidades. Em suma, as redes - também chamadas de projeto e administração de redes logísticas - oferecem clareza e conhecimento aos problemas críticos, que são inerentemente complexos.

Atualmente, tem-se usado, nesta atividade, modelos sofisticados, computadores pessoais (PC's) junto com profissionais da logística, para administrar problemas desta ordem. As decisões de localização consistem em

coordenar toda uma empresa no que tange à sua atividade de logística. Essas decisões estão relacionadas à localização estratégica dos armazéns e das unidades de produção; ao estudo da capacidade real de um estoque; à adaptação dos fornecedores com a demanda dos consumidores e à redução dos custos de operação.

A base para os modelos de rede são os avanços nas tecnologias de informação e nos estudos de decisão. É um mercado crescente para empresas de consultoria e auditoria, além de vendedores de software, que cada vez mais, surgem com lançamentos de modelos logísticos. De acordo com Robeson (et al 1994), a despeito desse processo de crescimento do mercado de informática, os desafios da logística estão aumentando, porque o mercado está cada vez mais dinâmico e competitivo.

Estas pressões levam a uma maior necessidade de se aprimorar o desempenho logístico, ordenando os encargos, giro de estoques e custos de operação. A resposta da logística à padronização de massa é a quebra da previsibilidade de mercados estáveis dentro de uma variedade de mercados especializados, com requerimentos individuais e rígidos de serviços; a existência, no departamento de logística, de um núcleo de profissionais envolvidos nas atividades de escritório, relacionadas com o planejamento e administração, envolvendo tecnologias de informação, para estreitar contatos entre estes profissionais. A busca, pelas empresas, da formação de uma cadeia de suprimentos total para as operações, onde produção, transformação e distribuição são vistas como etapas inter-relacionadas nesta cadeia.

Robeson et al (1994) relata que, no modelo de rede logística, várias áreas estão inseridas nas decisões de localização, tais como:

- Estrutura de rede, que está relacionada com a localização dos produtos (em fábricas, armazéns, centros de distribuição) e a criação de regiões de consumo, para incrementar o desempenho do sistema;

- O planejamento tático, que consiste na melhor utilização da transformação e distribuição de bens, durante vários meses, para conhecer, com antecipação, as necessidades do mercado;
- Esquema de distribuição, ou seja, como a empresa obtém informações detalhadas nas necessidades de distribuição para as semanas seguintes;
- Disponibilidade de fornecedores a curto prazo, para prover a empresa, a fim de satisfazer as exigências de requerimentos imediatos. Além dos armazéns reconfigurados, melhorias significativas nos custos e serviços podem ser realizadas através de uma abordagem da estrutura de rede da cadeia de suprimento.

Nesta abordagem integrada de produção, as atividades de transformação e distribuição são vistas inter-relacionadas na estrutura da cadeia. As empresas estão reconhecendo a necessidade de melhorar o desempenho operacional e estão empreendendo os estudos de estrutura de rede que se focam na origem e na planta da produção, assim como na distribuição física dos produtos (ROBESON et al., 1994).

Os problemas mais comuns incluem a localização das plantas, o carregamento nessas plantas e a origem. Tradicionalmente, a produção e a distribuição e seus problemas de localização têm sido vistos como problemas separados, em empresas que administram as duas atividades como entidades separadas. O software que é destinado a problemas de integração da rede é mais sofisticado do que aquele destinado somente aos de armazéns. Entretanto, o mercado está começando a responder aos usuários e a suas demandas, usando os modelos de rede para integrar todo o planejamento, levando os profissionais de logística a se beneficiarem de ferramentas de modelos de rede sofisticadas. Em suma, os modelos logísticos são as ferramentas práticas que complementam outras práticas logísticas de administração.

Para estudos de localização, vários métodos e técnicas utilizam a tecnologia, como o Geographic Information System (GIS), conhecido no Brasil como Sistemas de Informação Geográfica. Esses métodos têm sua origem na Suécia, embora sua maior utilização tenha sido, na década de 70, no Canadá, em aplicações ambientais, e nos Estados Unidos, em aplicações urbanas. Estes sistemas são utilizados pelo setor público na localização e gestão de redes elétricas, água, esgoto, telefone e sistemas de transporte, e são usados cada vez mais pelas empresas, na localização de pontos de negócios. A dificuldade existente está relacionada com a escassez de base de dados precisos, tanto em relação aos mapas quanto às informações sócio-econômicas e demográficas. Também, faltam mapas oficiais, o que obriga as empresas prestadoras de serviço a fazer o trabalho de mapeamento e digitalização (CÂMARA, 2000).

2.3 Agroindústria

Sandroni (2001) define agroindústria como atividade constituída pela junção dos processos produtivos agrícolas e industriais no âmbito de um mesmo capital social, ou, quando tal não acontece, a atividade caracteriza-se por uma grande proximidade física entre a área que produz a matéria-prima agrícola e o seu processamento industrial.

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (in Ação Programada em Ciência e Tecnologia - PBDCT 1982, p. 19),

utiliza duas definições, uma de caráter “conceitual” e a outra “operacional”, conceitualmente considera agroindústria como todo segmento industrial de produtos alimentícios; as indústria que transformam matéria-prima agropecuária em produtos intermediários para fins não alimentares e, como casos especiais, as indústria de óleos vegetais não comestíveis, de farinha de peixe e de rações, desde que utilizem de insumos agropecuários. Quanto ao operacional, além das atividades enumeradas na definição conceitual, inclui também, como agroindústria, o segmento industrial que produz bens de capital e insumos modernos para a agricultura.

Albuquerque e Garcia (1988, p. 11), pontuam que,

Acreditamos não ser suficiente pensar na agricultura e na indústria como participantes de um mesmo sistema econômico, em que a agricultura "vende" produtos primários e "compra" da indústria produtos manufaturados, utilizando os canais usuais de comercialização.

De fato, a concepção de agricultura e indústria como parte de um mesmo sistema já vem do século XVII da época dos fisiocratas: o *Tableau Economique*, de Quesnay, é de 1766. Nesse *tableau*, além do pagamento de rendas, juros e da utilização para o autoconsumo, os agricultores vendem parte de sua produção aos artesãos - representantes da insipiente indústria - e deles compram o necessário para repor seu equipamento desgastado. Embora esse quadro desconsiderasse a possibilidade de que os artesãos gerassem um excedente real sobre o que recebiam da agricultura, daí serem chamados de "classe estéril", que apenas manipulava matéria-prima e consumia produtos agrícolas, devolvendo à sociedade apenas produtos artesanalmente trabalhados. Equívocos que só seriam superado pelos economistas clássicos, Adam Smith, David Ricardo e Marx (RAMOS e REYDON, 1996).

Batalha (1997), considera o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agro-industriais, desde a produção dos insumos (sementes, máquinas agrícolas etc.) ao consumidor como Sistema Agroindustrial.

Para Ramos e Reydon (1995), os agrupamentos hierárquicos de insumo-produto constituem-se na forma de organização da estrutura agro-industrial moderna, que tem se reproduzido de uma forma desigual mas generalizada no Brasil.

No caso brasileiro, em relação à experiência de outros países latino-americanos, falar em agroindústria implica falar de uma relação em que os vínculos entre agricultura e indústria não estão limitados às operações de "livre troca" num mercado de muitos agentes. A principal característica da economia brasileira a destacar é sua dimensão territorial. O Brasil está entre os maiores

países do mundo. Grande parte dessa superfície permanecia totalmente sem ocupação até pouco tempo e ainda hoje constitui verdadeiro vazio demográfico (ALBUQUERQUE e GARCIA, 1988).

Para Candal (apud CLEMENTE e HIGACHI, 2000), o parque industrial brasileiro alcançava elevado grau de desenvolvimento em meados do século XIX, mas começou a declinar, provavelmente em virtude de oportunidades mais lucrativas de investimento na cafeicultura. No entanto, os graves acontecimentos que marcaram a primeira metade do século passado, Primeira Grande Guerra, crise de 1930, e a Segunda Guerra, iriam representar poderosos estímulos à retomada da industrialização.

Falar de agroindústria é falar na predominância, no maior ritmo de crescimento das indústrias que se relacionam com a agricultura, prescindindo da intermediação do capital comercial. É falar em indústrias especializadas em fornecer insumos à agricultura com tal porte econômico, que podem financiar - mais diretamente os agricultores - ou forçar o Estado a lançar linhas de crédito subsidiadas para tal -, e de industriais com tal capacidade de processamento, que exigem especialização da produção de um grande número de produtores rurais.

Dois fenômenos moldaram a agroindústria alimentar brasileira a partir dos anos 70. Em primeiro lugar a emergência de uma clara política de incentivos à exportação de produtos agrícolas semi-processados e manufaturados. Em segundo lugar, a consolidação de uma padrão de consumo interno tipicamente urbano e semelhante àquele observado nos países desenvolvidos (RAMOS e REYDON, 1995).

Ao falar de agroindústria também cabe contextualizá-la através do conceito de *agribusiness*, que segundo Sandroni (2001), designa as empresas industriais cujos produtos têm como base um produto agrícola, sendo que as transformações e descobertas da segunda metade do século XX transformaram o perfil da economia mundial. A agricultura brasileira entrou na

era de modificações técnicas e econômicas, já que a economia mundial transformou a essência da atividade agropecuária,.

Segundo Araújo (1990), duas modificações importantes podem ser verificadas no setor:

- 1) Da porteira da fazenda para dentro, a tendência é de especialização do produtor na atividade fim que é a produção, passando-se uma série de trabalhos antes realizados pela agricultura para agentes externos.
- 2) Da porteira da fazenda para fora, estabelece-se um parque industrial moderno capaz de fornecer bens de capital e insumos modernos, como as máquinas, equipamentos e implementos agrícolas, fertilizantes, sementes melhoradas, defensivos, vacinas, medicamentos, rações, entre outros.

Todas essas transformações e reestruturações pelas quais passou a agricultura, foram estudadas por Ray Goldberg e John H. Davis, que com o intuito de definir os resultados desses esforços de modificação e aprimoramento, chamaram o processo de agribusiness, que se pode definir como sendo a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, as operações de produção dentro das unidades agrícolas, o armazenamento, o processamento e a distribuição dos produtos agrícolas e os itens fabricados a partir deles (ARAÚJO, 1990).

A partir disso pode-se definir a agroindústria como aquela que faz o primeiro beneficiamento da matéria-prima vinda do setor agropecuário, sendo o seu mercado principal o exportador e indústrias de transformação.

Esta indústria mantém um certo relacionamento com o consumidor final, visto tratar-se basicamente da transformação de alimentos. Seus primeiros segmentos são o açúcar e o álcool, o moinho de trigo, óleos vegetais e suco de laranja, segmentos estes que mantêm lógicas concorrenciais facilitando seu tratamento e localização (BNDES, 1988).

Entretanto, Batalha (1997) destaca a dificuldade em conciliar uma demanda relativamente estável com uma oferta agrícola que flutua sazonal e aleatoriamente, este é o principal desafio da comercialização de produtos agro-industriais. Complementa ainda que, se a comercialização se restringisse ao mero transporte físico das mercadorias ao longo das cadeias agro-industriais, não levando em consideração as particularidades desse mercado, a agroindústria da oferta de insumos se traduziria em instabilidade da oferta de produtos agro-industriais e de seus preços.

De maneira geral, Araújo (1990) salienta que a agricultura até meados do século XX era muito diferente da atual. Nas propriedades, seja nas de plantation ou nas de subsistência, fazia-se quase de tudo. Além das atividades de plantio, muitas vezes bastante diversificadas, eram também criados animais de produção e tração, produzidos e adaptados implementos, ferramentas, equipamentos de transporte e insumos básicos, como fertilizantes, sementes e alguns químicos. As roupas, o processamento de alimentos (embutidos, doces, queijos, etc.), o armazenamento e a comercialização também estavam incorporados às fazendas.

Era grande o número de pessoas que moravam nas unidades de produção. Quando se fazia referência ao termo "agricultura", todas essas atividades estavam inclusas, sendo o termo abrangente o suficiente para todo o setor. Os produtores não especializados eram versáteis para atender e executar todo o processo ao nível de especificidade e desenvolvimento tecnológicos dos padrões da época, (BNDES, 1988).

Com o processo de modernização, o desenvolvimento dos centros urbanos trazidos pela migração populacional do campo para as cidades, a maior velocidade no fluxo das informações e, principalmente, com a tecnologia, que cada vez se tornava mais específica, começava a ganhar grande importância a chamada visão sistêmica, englobando os setores denominados de "antes da porteira", que são os fornecedores de insumos (máquinas, implementos, defensivos, fertilizantes, sementes, tecnologia, etc.), o setor "dentro da porteira", estas passam a se especializar e a orientar sua produção para o

mercado, para o comércio (ARAÚJO, 1990). A especialização passou a ser elemento cada vez mais importante, buscando sempre as economias de escala, trazendo redução nos custos de produção com vantagens competitivas para os produtores rurais, e o setor "após a porteira", incluindo o armazenamento, beneficiamento, industrialização, embalagem, distribuição, consumo de produtos alimentares, fibras e produtos energéticos provenientes da biomassa.

Para Delgado (1996) a modernização da agricultura e a expansão da agroindústria no Brasil intensificaram-se num momento de auge econômico e de avanço na diversificação da estrutura produtiva do país. Os fatores que estiveram na base desse processo são bastante conhecidos, notadamente a reestruturação e ampliação do escopo da política de crédito agrícola. Intensificou-se o grau de integração agricultura-indústria e ampliou-se o controle exercido pela agroindústria, pelas cooperativas empresariais do Centro-Sul do país.

O termo agricultura, que abrangia o antes da porteira, o dentro da porteira e o após a porteira, vai ganhando especificidade (e, de certa forma, perdendo importância econômica relativa) com o desmembramento dessas atividades. Hoje, o termo agricultura refere-se às atividades de plantio, condução, colheita e à produção de animais, ou seja, apenas o dentro (ou, conforme alguns o "durante") da porteira.

Percebe-se quanto de abrangência este termo foi perdendo, ainda mais com as tendências de concentração dos valores agregados nos pós-porteira. As operações que ocorrem no interior de uma empresa rural são, normalmente influenciadas por agentes localizados fora das porteiras das fazendas, como as decisões que acontecem no setor de insumos, de bens de produção agrícola e, principalmente, pela postura dos diversos agentes da comercialização. Estas decisões, muitas vezes, agravam os excedentes de produção, derrubam os preços e desmotivam os produtores comprometendo o gerenciamento da atividade agrícola (BATALHA, 1997).

Para melhor entender a visão de Batalha (1997), a seguir será abordado as características de uma agroindústria como forma de melhor elucidar o exposto.

2.3.1 Características de uma agroindústria

A agroindústria merece destaque não só por sua importância sócio-econômica, bem como por ser o ramo mais interiorizado e o melhor distribuído no território brasileiro. A estrutura interna do setor agro-industrial brasileiro é caracterizada pela forte concentração da indústria de produtos alimentares, existindo forte predominância das pequenas e médias unidades produtoras em sua totalidade constituídas de capital genuinamente nacional (PBDCT, 1982).

Ela é um dos elos da cadeia produtiva, todavia, ela fica fora da propriedade e o produtor tem pouca ou nenhuma ingerência sobre ela. Dentre os seus objetivos destacam-se o de implementar o processamento dos produtos que tem origem nos sistemas de produção. Isto faz com que a agroindústria possa agregar valor aos produtos fora da porteira da propriedade. E, dada a possibilidade que a agroindústria tem de gerar muitos subprodutos, a partir da matéria-prima original, isto implica ampliar o mercado e como conseqüência, o preço do produto aos produtores.

A agroindústria é fundamental para viabilizar todos os elos que ligam o desenvolvimento de uma atividade na cadeia produtiva e o fortalecimento das atividades que lhe são associadas. Nesse aspecto a agroindustrialização acaba gerando desenvolvimento regional dado o seu potencial de gerar emprego e renda a comunidade na qual ela está inserida. Por ser uma transformadora de produtos agropecuários as épocas de safra e entressafra, interferência de fatores como adversidade climáticas e ataques de pragas e doenças influenciam e formam a tendência de variação sazonal de preços, com reflexo na utilização de insumos, fatores de produção e no processamento e transformação das matérias-primas.

Do ponto de vista tecnológico as Agroindústrias podem ainda ser caracterizadas e classificadas em quatro grandes categorias, PBDCT (1982):

- Multinacionais-auto-suficientes: em tecnologia, possuindo alguns laboratórios e/ ou departamentos de P&D no país.
- Oligopólios – o mais significativo seria o da indústria de conservas alimentícias nacionais, que são compradores usuais de tecnologia importada;
- Empresas emergentes: são identificadas principalmente, por não confiarem nos centros de P&D nacionais por razões de sigilo e desconhecimento da capacitação em tecnologia;
- Pequena e média empresa: é a mais carente e que precisa de apoio de toda sorte (tecnologia, capital de giro, gerência, etc.)

No Brasil, destaca-se que as taxas de crescimento das grandes empresas agro-industriais brasileiras indicam que o processo de concentração foi acelerado nos últimos anos, concentrando-se basicamente nas zonas mais desenvolvidas do país.

2.3.2 A Importância da agroindústria

As Agroindústrias possuem uma extensão muito maior. Elas decorrem, em primeiro lugar, da necessidade de valorizar no local da produção de gêneros que não podem ser integralmente consumidos aí, ou que exigem uma transformação imediatamente após a colheita. Nessas condições, elas estão ligadas em grande parte à repartição da produção e, reciprocamente, no sentido de que o desenvolvimento de algumas culturas é irracional na ausência de instalações destinadas a receber e a elaborar o produto das colheitas, tais como: usinas de açúcar, depósitos de óleo de soja, palmeira etc., fábricas de conservas de legumes e de frutas não-transportáveis ou dificilmente transportáveis estando frescos.

Delgado (1996), ressalta que, as cadeias agro-industriais de desenvolvimento mais dinâmico no Brasil nas últimas décadas inserem-se, dentre os ramos da indústria alimentar, nos de óleos vegetais, de aves, de frigoríficos e de conservas de legumes e frutas inclusive concentrados.

Complementa o autor que, esta indústria repousa, por outro lado, sobre a comercialização dos produtos alimentares, consecutiva à concentração do consumo de uma parte considerável das populações dos países industriais nas zonas industriais e urbanas. Este fato é acompanhado por uma diferenciação dos modos de alimentação, sendo necessário recorrer-se a produções diversificadas em gênero e proveniência geográfica e de elaboração por vezes bastante complicada.

Resulta daí um duplo tipo de localização das agroindústrias: próximo às fontes de produção, onde são encontradas as indústrias de primeira elaboração, próximo às fortes concentrações de população, onde a diversificação das fabricações atinge o máximo, indo das indústrias de primeira elaboração, como as moagens, os armazéns de grãos e semi-manufaturados, as refinarias de açúcar, a indústria de carnes, às fabricações muito variadas que compreendem certas produções de luxo, como a confeitaria, as fábricas de biscoitos, de chocolates, as lojas de pratos preparados, etc. (ARAÚJO, 1990).

A dispersão geral das agroindústrias é, porém muito variável. A avaliação pelas estatísticas é praticamente impossível, pois é muito grande a diversidade dos produtos e a diferença dos valores das toneladas de cada mercadoria produzida impede enunciação de totais arbitrários.

2.3.3 A Agroindústria no Paraná

É sabido que o setor Agroindustrial, por compreender as indústrias processadoras de matérias-primas de origem vegetal e animal, tem o seu desenvolvimento intimamente vinculado ao desempenho do setor agropecuário da mesma macro-região, em consideração (PBDCT, 1982). A economia

paranaense é ainda bastante dependente da atividade agropecuária, altamente vulnerável a efeitos climáticos, e com rentabilidade determinada pela política agrícola do Governo Federal.

Aproximadamente 36% da atividade industrial em 1985 era representada pelo complexo Agroindustrial, cujo desempenho está ligado aos resultados obtidos no setor agropecuário.

A atração de agroindústrias é estratégica para o Governo do Estado, que quer agregar valor à produção agrícola paranaense e, com isso, aumentar a renda e a oferta de empregos no campo. O processo de industrialização implantado pelo Governo do Paraná tem tentado respeitar as vocações de cada região. O governo investe na agroindústria para melhorar a qualidade de vida da população e ajudar no desenvolvimento industrial (PARANÁ AGROINDUSTRIAL, 2002)

O Paraná oferece uma base sólida para a agroindústria. O território paranaense reúne as condições ideais para a realização de todo o processo do agronegócio - desde a produção de matéria-prima até o processamento, que gera produtos finais com alto valor agregado (PARANÁ AGROINDUSTRIAL, 2002).

2.3.4 Complexo Agro-industrial da Avicultura

A avicultura é um dos componentes mais importantes do agribusiness mundial e nacional. Como se sabe, agribusiness ou agronegócios envolve a produção agrícola propriamente dita, as atividades ligadas no suporte à produção, conhecidas e as relacionadas com o processo Agroindustrial e de suporte ao fluxo de produtos até a mesa do consumidor final.

Este conceito de agribusiness tem implicações profundas na organização econômica das nações, particularmente do Brasil, pois mostra a dimensão estratégica da agricultura. Dentro desse conceito o setor agrícola não é visto

como uma atividade estanca, cujo valor adicionado representa apenas uma pequena parcela do Produto Interno Bruto (PIB), que decresce com o desenvolvimento econômico. Nele, o setor agrícola é visto como o centro dinâmico de um conjunto de atividades que presentemente representa mais de 40% do PIB (cerca de US\$ 321,2 bilhões) e é responsável pelo emprego de 52% da População Economicamente Ativa (PEA) do Brasil (mais de 36,4 milhões de pessoas) (SCHORR, 1999).

O desenvolvimento da avicultura pode ser considerado como a síntese e o símbolo do crescimento e modernização do agronegócio no Brasil. Isso porque a atividade avícola reúne em sua estrutura funcional os três elementos mais importantes no cálculo econômico do capitalismo em sua configuração atual: tecnologia de ponta, eficiência na produção e diversificação no consumo.

Segundo Dalla Costa (2000), a avicultura começou no Brasil como uma atividade tradicional e familiar, conhecida como produção de frango "caipira". Nas pequenas propriedades produziam-se carne e ovos para o próprio consumo, vendendo-se os excedentes. No início deste século, em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, profissionais liberais desenvolveram a avicultura buscando aperfeiçoar as raças, criando linhagens de penas bonitas destinadas aos concursos promovidos em todo o País. Estes avicultores buscavam acompanhar as inovações introduzidas sobretudo nos EUA e na Inglaterra.

Embora tenha sido iniciada na década de trinta, a produção avícola em escala industrial, tal como existe hoje, iniciou-se praticamente na década de cinquenta, com o surgimento de várias inovações tecnológicas na área biológica e sanitária. Antes, a criação de aves restringia-se à criação de fundo de quintal, com baixos índices de produtividade, basicamente para autoconsumo. Os pequenos excedentes eram vendidos abatidos ou vivos nas feiras ou mercados centrais dos centros urbanos.

Com a superação de alguns impasses de natureza sanitária que impediam a criação em grandes aglomerações, é que a atividade começou a despertar o

interesse de grandes empresas, que por seu turno, passaram a investir pesadamente em pesquisa biológica para reduzir o ciclo produtivo e a relação "input/output" (SCHORR, 1999).

No Brasil, o desenvolvimento da avicultura acompanhou a expansão da produção de grãos, iniciado em larga escala a partir de meados da década de sessenta. Antes, a economia agrícola brasileira era caracterizada pelo predomínio do café e pela pouca importância que se dava ao projeto de se utilizar a imensa base territorial brasileira na produção de grãos. A produção de alimentos básicos, como milho, arroz, feijão (e o frango) era voltado para a subsistência, e realizada de forma rudimentar. Os poucos excedentes dirigidos ao mercado eram insuficientes para formar uma forte cadeia de agribusiness como ela é conhecida hoje (DALLA COSTA, 2000).

Assim, foi durante a década de 1970 que a avicultura começou o seu processo efetivo de industrialização. Neste sentido, Costa (2000) pontua que a moderna indústria de frangos instalou-se no sul do Brasil na década de 70, onde se formou um grupo de grandes e poucas empresas que convivem com um grande número de pequenos abatedouros. As principais empresas são: Sadia, Perdigão, Chapecó e Ceval. Com exceção dos anos recessivos da década de 80, a produção de aves vem crescendo ao nível de 10% ao ano, o que se explica pela atualização constante da tecnologia do setor, que aumentando a produtividade conseguiu baixar seu preço, tornando-o competitivo em relação a produtos substitutos. Nos anos 90, o consumidor comprava, com o suficiente para 1 kg de carne bovina, 2,5 vezes mais frango do que nos anos 70.

No que diz respeito ao mercado interno, Costa (2000) afirma que o frango é um produto consolidado no mercado, e seu consumo vem aumentando devido às quedas no preço e busca da população pela carne branca, considerada saudável. O consumo *per capita* hoje no Brasil é de 18,5 quilos por habitante ao ano. Há uma preferência por frango em cortes específicos, desossado e vendido em bandejas. Nos últimos vinte anos a produção mundial de carnes praticamente duplicou, passando de aproximadamente 90 milhões de

toneladas em 1978 para mais de 170 milhões de toneladas em 1998, graças ao desempenho da produção de carne de frango, em menor escala da carne suína, que é a mais consumida no mundo.

Com a sofisticação do consumo de alimentos a nível global, provocado pelo aumento da renda per capita e pela mudança nas preferências e nos hábitos dos consumidores, a tendência, já observada na década de 90, é que o foco da tecnologia passe para a esfera comercial, com a aplicação cada vez maior de técnicas de diferenciação de produtos(basicamente marketing e merchandising) na colocação de produtos com maior valor agregado, prontos para consumo, de acordo com as exigências de cada faixa do mercado.

Atualmente, a tendência é que as empresas líderes deixem de atuar diretamente na produção de aves e passem atuar mais em marketing, no desenvolvimento de produtos (dentro do conceito de marca própria) e na criação de novas tecnologias que serão repassadas para empresas "satélites" (CONTINI, 2000).

2.3.4.1 Mercado Internacional de Carne de Frango

O mercado internacional de carne de frango mudou significativamente nas últimas décadas. As principais mudanças estão relacionadas com a adoção em grande escala de tecnologia, tanto no terreno biológico como no econômico. Sem embargo, pode-se dizer que em termos mundiais, dentro do setor primário, o setor avícola foi o setor que mais se destacou em termos de absorver com rapidez as novas tecnologias e os novos sistemas integrados de produção e de transferi-los com eficiência (na forma de preços baixos e de elevado padrão de qualidade) para os consumidores finais.

O reflexo disso foi o crescimento vertiginoso do consumo mundial de carne de frango, notadamente no países em desenvolvimento. Entre 1990 e 1998, o total consumido passou de pouco mais de 27 milhões de toneladas para 38,1

milhões, um acréscimo de 41,1%, ou seja mais de 11 milhões de toneladas (FURLAN, 2000).

Em relação às exportações brasileiras de frango, Furlan (2000) afirma que o Brasil é o segundo maior exportador mundial de frangos, (perdendo apenas para os Estados Unidos). Os resultados das exportações brasileiras apresentaram performance considerada boa no ano de 1998. Com isto, o Brasil manteve sua privilegiada posição de segundo maior exportador de carne de frangos do mundo.

A performance do setor nos últimos doze meses registra 855.305 toneladas com receita cambial de US\$ 833,2 milhões F.O.B., que representa 11% de crescimento em relação aos volumes e 5% de queda na receita cambial, em relação aos números contabilizados no ano de 1999. O Oriente Médio continua sendo o maior comprador de carne de frango brasileira, tendo importado em 1998 247.371 toneladas, 9,48% menor que as 273.290 toneladas importadas em 1997, gerando divisas cambiais da ordem de US\$ 280,937 milhões. O principal comprador continua sendo a Arábia Saudita que importou 160.367 toneladas de frangos inteiros e 7.627 toneladas de cortes de frangos em 1998. No ano anterior, o volume adquirido foi de 178.793 toneladas de inteiros e 6.448 toneladas de cortes. O segundo maior importador do produto brasileiro no Oriente Médio são os Emirados Árabes Unidos que importaram um volume total de 24.527 toneladas em 1998, apresentando queda de 14% quando comparado com as 26.629 toneladas importadas em 1997. Em seguida aparece o Catar com 22.430 toneladas e 13.868 toneladas importadas no ano de 1998 respectivamente (FURLAN, 2000).

2.3.4.2 Agroindústria Paranaense de Aves

A indústria avícola brasileira é uma das mais dinâmicas dentro do ramo do agronegócio. O Paraná disputa com os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, o posto de maior produtor brasileiro de carne de frangos. Juntos, os quatro estados são responsáveis 78% da produção brasileira. Em

1999, foram abatidas 540 milhões de cabeças no Paraná, que resultaram em 1.050 milhão de toneladas de carne, representando aproximadamente 20% da produção brasileira (GLOBOAVES, 2002).

O Sudoeste e o Oeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina, formam juntos o maior polo de produção e abate de aves do mundo. Na região em que estão instalados os maiores frigoríficos de aves, foi desenvolvido o Chester, produto geneticamente melhorado do frango, que apresenta uma produção maior de carne.

O Paraná é o segundo maior produtor de ovos comerciais do Brasil com 5,6 milhões de poedeiras alojadas, ou 9,2% do total brasileiro. Estas aves produziram 3,8 milhões de caixas de 30 dúzias de ovos brancos e vermelhos. A avicultura é também um dos mais importantes setores do agronegócio do Estado, contribuindo com 11% do valor bruto da produção agropecuária paranaense, tendo atingido no ano agrícola de 1997/98, R\$ 1,70 bilhão, com 25% das exportações brasileiras de carnes de frango. Mais de 30% do total da produção do Paraná é exportada. Na última década, a avicultura paranaense apresentou um crescimento médio anual entre 10% e 12%, devido a um sólido sistema de integração vertical liderado por 42 empresas, sendo 26 com inspeção federal (SIF) e 28 com inspeção estadual (SIP). O maior pólo de produção está localizado nas regiões Oeste e Sudoeste do Estado (com destaque para o município de Francisco Beltrão), seguido das regiões de Londrina, Ponta Grossa, Jacarezinho e Curitiba (PARANÁ AGROINDUSTRIAL, 2002).

O sistema de integração, que conta com 6 mil agricultores integrados, aproximadamente, gera 25.000 empregos diretos na produção e industrialização da carne de frango. Quando se agregam as demais atividades como produção de insumos e comercialização, o complexo aves gera cerca de 550 mil postos de trabalho, de acordo com levantamento do Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, relativo ao ano de 1998. A avicultura de corte brasileira é aquela que apresenta a maior competitividade no mercado internacional. Com os custos de produção

mais baixos, elevada tecnologia de produção, moderno parque industrial e boa oferta de insumos, o Paraná pode suprir grande parte da demanda mundial de produtos avícolas desde que consiga manter-se competitivo no mercado interno.

2.3.4.3 A questão da Localização na Agroindústria de Aves

Segundo o modelo de hierarquização das alternativas, são vários os fatores para o planejamento de localização de uma empresa. Na Agroindústria, isto não é diferente. Os fatores são: elementos vinculados ao ciclo de produção, elementos relativos ao transporte, disponibilidade de mão-de-obra, energia elétrica e água, disponibilidade e regularidade do suprimento destas, elementos de clima, outras restrições e facilidades relativas à instalação industrial (MARIETTO, 1990).

Cada fator tem um grau de importância para seu peso na decisão de localização da unidade industrial, que pode ser crítico, condicionante, pouco condicionante e irrelevante. De acordo com esta classificação, a empresa poderá escolher o local mais adequado para a operação industrial, com base em um estudo e não pelo bom senso. Quanto ao nível de importância ou qualificação dos fatores, estes podem ser superior, bom, regular, fraco.

Quando a operação da empresa depende de matéria-prima, são seus indicadores: relação pelo produto, peso matéria-prima, matérias-primas perecíveis, relação frete fatores, frete produtos, relação frete fatores de custos dos fatores, etc. No caso das empresas do setor de aves, a matéria-prima é perecível; então, este indicador é o mais importante.

Em uma agroindústria de aves, todos os fatores são importantes, mas energia elétrica, água, elementos relativos ao transporte e vinculados com o ciclo de produção são os que poderiam ser classificados como críticos. Da energia elétrica dependem os aviários. Da água dependem os resfriadores, nos quais passa uma quantidade de água resfriada, que diminui a temperatura do

frango para ser estocado. Além disso, apesar de a higienização dos equipamentos ser realizada com substâncias químicas, a água é também utilizada.

Devido à perecibilidade do frango, o transporte deve ser feito em caminhões isotérmicos, que mantêm a temperatura do produto resfriado até os postos de recepção. Para a entrega, no dia e hora planejados, o transporte não pode ser falho, o que acarretaria o descrédito da empresa produtora em relação ao atacadista ou varejista. Segundo Marietto (1990), para se decidir por uma localização ótima, é preciso enumerar fatores que influenciarão na decisão, de acordo com o que a indústria demandará.

No caso do transporte, a análise de seu custo dependerá de três parâmetros: distância, peso e tarifa. Para as aves, produto estudado neste trabalho, o transporte rodoviário deverá levar em conta que é uma mercadoria com transporte especial e alto valor econômico, a demanda será alta por este modal. Os elementos vinculados ao ciclo de produção (máquinas e equipamentos e a instalação industrial) precisam ser considerados na localização e construção de uma unidade industrial, assim como um layout adaptado às operações produtivas, para evitar o desperdício de tempo, mão-de-obra e equipamento.

Os demais fatores, como a mão-de-obra, integração industrial, condições gerais de vida da população e elementos do clima e características do solo, têm hierarquias diferentes. A mão-de-obra é um fator essencial, pois alguns cargos necessitam de pessoal mais qualificado. Quando isto não ocorre, a empresa passa a adotar o bom senso e não o conhecimento técnico, como deveria ser.

Além disso, para o funcionamento da empresa, são necessários funcionários de nível superior, nas áreas de gerência, logística, química, nutrição, marketing, entre outras, e de nível secundário, para rápidas análises de laboratório do leite, manuseio de equipamentos e atendimento ao

consumidor. De acordo com a análise de Marietto (1990), o fator da mão-de-obra tem grande relevância na decisão de localização.

A integração industrial pode ser colocada como pouco condicionante, pois a usina próxima às demais empresas que estão integradas a ela (sejam fornecedoras ou clientes) pode facilitar o transporte, porém isto não é o fator mais importante. Este fator tem relevância quanto ao mercado, pois uma empresa possuidora de boa integração pode ter facilidade na confecção de novos produtos, em parceria com as suas fornecedoras.

Os elementos do clima e características do solo são pouco condicionantes. As telecomunicações, considerando a utilização de serviços DDD, Telex, Internet (correio eletrônico) e EDI, que permitem um rápido contato com os mercados consumidores externos e redução nos gastos com transporte e economia de tempo, terão uma importância mediana. A qualidade da água pode comprometer diretamente a qualidade do produto fabricado e a limpeza e higiene do local de trabalho, do maquinário e dos equipamentos utilizados no processo produtivo, havendo necessidade de potabilidade (MARIETTO, 1990).

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Após o delineamento preliminar da revisão da literatura, referente as teorias clássicas de localização e agroindústrias no Brasil, este capítulo descreve a metodologia utilizada para a consecução dos objetivos do presente trabalho.

3.1 Delineamento da Pesquisa

Metodologia significa “*etimologicamente*, o estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência”, Demo (1992, p.7). É uma disciplina instrumental, a serviço da pesquisa. Quanto ao termo pesquisa, Gil (1995, p.45) o define “(...) como o processo formal e sistêmico de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos.”

Mattar (1997) ressalta que, ocorre uma aparente confusão quanto à determinação da Metodologia de Pesquisa, haja vista que, o tipo de pesquisa é um conceito complexo que não pode ser descrito de maneira única. Muitas classificações utilizam variáveis de classificação que não podem ser usadas ao mesmo tempo.

A metodologia da pesquisa pode ser classificada de acordo com o objetivo desejado pelo pesquisador enquadrando-se, segundo Richardson (1999), como: estudos exploratórios, quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja conhecer o fenômeno. Estudos descritivos, quando se deseja descrever as características de um fenômeno. Estudos explicativos, quando se deseja analisar as conseqüências de um fenômeno.

Quanto ao objetivo e ao grau em que o problema de pesquisa está cristalizado, este estudo foi caracterizado como um estudo descritivo. É

descritivo, uma vez que o pesquisador procura descrever a realidade como ela é, sem se preocupar em modificá-la (RUDIO, 1986; RICHARDSON, 1999). Segundo Gil (1995). Uma das características mais significativas das pesquisas descritivas, está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Cervo e Bervian (1996), argumentam que a pesquisa descritiva registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos, sem manipulá-los. Complementam os autores que, a pesquisa descritiva pode assumir diversas formas, entre as quais se destacam os estudos, exploratórios, que caracterizam o presente trabalho.

Os estudos exploratórios não elaboram hipóteses a serem testadas no trabalho, mas visam definir objetivos e buscar maiores informações sobre determinado assunto em estudo (CERVO e BERVIAN, 1996).

Quanto a natureza das variáveis pesquisadas, foi seguida a forma metodológica qualitativa, uma vez que desenvolveu-se o estudo em ambiente natural, com dados descritivos dentro de uma realidade contextualizada. Neste sentido, Gil (1995), pontua que na pesquisa qualitativa há uma ausência de hipóteses rígidas, o que possibilita maior flexibilidade para formular ou reformular hipóteses à medida que se realiza a pesquisa.

Segundo Richardson (1999, p.79), o método qualitativo difere do quantitativo "(...) à medida que não emprega um instrumental estatístico como base do processo de análise de um problema. Não pretende numerar ou medir unidades ou categorias homogêneas".

Para investigar os fatores que contribuíram para a decisão de localização, adotou-se a metodologia da investigação através do estudo de caso, que constituiu-se na técnica que mais se adaptou às necessidades dessa pesquisa. Ao fazer o estudo de caso, pretendeu-se analisar detalhadamente, com o objetivo de buscar uma tentativa de solução de um problema extraído da vida real.

De acordo com Gil (1995), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimento amplo e detalhado do mesmo.

Já para Martins (1994) estudo de caso dedica-se a estudos intensivos do passado, presente e de interações ambientais de uma (ou algumas) unidade social: indivíduo, grupo, instituição, comunidade. Sendo assim, pode-se dizer que o estudo de caso compreende uma modalidade de pesquisa em que o desenvolvimento do estudo sobre determinado assunto é muito complexo e cansativo. É necessário descrever e entender toda a parte bibliográfica e depois estudar o caso de uma situação real, aplicando-se conhecimentos teóricos.

Contudo, o estudo de caso é uma modalidade de pesquisa que permite aproximar a teoria da prática, através de dados obtidos em situação real. Bruyne e Herman (1977) citam algumas vantagens e desvantagens desta metodologia:

Vantagens:

- Cria um estímulo a novas oportunidades de descobertas do desenvolvimento da investigação;
- Trabalha com situações concretas, possibilitando se necessário mudanças favoráveis no caso em estudo;
- Procura relacionar a teoria (pesquisa bibliográfica) com a prática (pesquisa de campo);
- Não requer um modo único de coleta de dados, podendo o investigador utilizar-se de entrevistas, observações, relatórios, questionários, (...);

- Os problemas não são vistos como algo isolado, podendo então ser comparados (...).

Desvantagem:

- A dificuldade principal é a generalização dos resultados obtidos, isso porque as empresas atuando num mesmo ramo de atividades, possuem diferenças muito grandes no seu contexto geral o que acaba por exigir do pesquisador uma capacitação mais elevada do que o requerido por outros tipos de pesquisa.

Nesta pesquisa foi estudada especificamente uma empresa: A Sadia Concórdia S.A, localizada na cidade de Francisco Beltrão, Paraná.

3.2 Técnicas de Coleta de Dados e Amostra de Pesquisa

Em função do tipo de pesquisa escolhido e da fonte de dados, determinou-se qual ou quais métodos e técnicas de coleta de dados foram utilizados. Para Marconi e Lakatos (1991), os métodos e técnicas empregados na pesquisa científica devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queira confirmar.

Assim, o estudo de caso pode ser desenvolvido através de uma técnica de coleta de diversas informações refinadas através da observação, entrevistas, questionários e outros meios com o objetivo de entender e explicar os fatos que ocorrem nas organizações.

Considerando que, esta pesquisa foi uma busca de certa realidade, para conhecê-la, utilizou-se a entrevista semi-estruturada, na presença do investigador.

Richardson (1999) define entrevista como uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas. É o modo

de comunicação no qual determinada informação é transmitida de uma pessoa “A” à uma pessoa “B”.

Para efeito de obtenção de dados, optou-se pela amostra não probalística intencional, constituída de três colaboradores. Foram envolvidos: o Supervisor de Controladoria, Gerente de Fábrica e o Chefe da Divisão de Fomento da empresa Sadia – Unidade de Francisco Beltrão, pois conforme contato preliminar com o diretor Geral da empresa no município, estas eram as pessoas mais aptas a fornecer as informações que este estudo busca.

Segundo (GIL 1995, p.104) esta amostra “consiste em selecionar um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, passa a ser considerado representativo de toda a população” Na amostra não probalística intencional, o pesquisador está interessado na opinião, de determinados elementos da população, mas que são representativos da mesma. O pesquisador, portanto, não se dirige à “massa”, mas àqueles elementos que segundo seu entender, pela função desempenhada ou cargo ocupado vão lhe fornecer maiores subsídios a solução do problema de pesquisa levantado, (LAKATOS e MARCONI, 1991).

Neste sentido Richardson (1999) relata que os elementos que formam a amostra relacionam-se intencionalmente de acordo com certas características estabelecidas no plano de trabalho e objetivos traçados pelo pesquisador. A principal vantagem da amostra intencional está nos baixos custos de sua seleção. Entretanto requer considerável conhecimento da população e dos subgrupo selecionado (GIL, 1995).

Utilizou-se também para a coleta de dados, junto a empresa, o manuseio de documentos e arquivos internos da organização em estudo, caracterizando como uma pesquisa documental. Segundo Lakatos e Marconi (1991) a característica, deste tipo de pesquisa, é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

O presente capítulo apresenta o conjunto de dados levantados junto a empresa Sadia S/A, unidade de Francisco Beltrão, PR, de maneira a evidenciar os fatores que contribuíram para a decisão de localização da empresa.

Sendo que, inicialmente, faz-se uma contextualização da região do município e da empresa e a seguir apresenta-se os dados, que formam o foco central do estudo e as conclusões pertinentes a estes.

4.1 Região Sudoeste: Uma História de Luta

Em termos de ocupação regional, o Sudoeste do Paraná efetivou-se como região a partir da segunda metade do século XX, sendo a última porção do Estado a ser oficialmente ocupada e integralizada no contexto estadual. Padis (1981, p. 36), caracteriza essa situação ao relatar que apesar de se encontrar gaúchos em terras do sudoeste paranaense, desde a terceira década do século XX, foi somente a partir da década de 50 que este movimento migratório se intensificou.

Pode-se afirmar que a ocupação e colonização do sudoeste paranaense é proveniente da vinda de migrantes gaúchos e catarinenses, descendentes de europeus, os quais estabeleceram-se na região ocupando as terras devolutas ou através da compra de posse dos caboclos. Muitos conflitos pela terra registram a história do povo sudoestino.

Fato relevante e promissor para o desenvolvimento regional foi viabilizada por Getúlio Vargas, presidente da República na época, o qual tentou viabilizar a estratégia da chamada “Marcha para o Oeste”, o que segundo Lazier (1997), constitui a primeira política efetiva dos governos Federal e Estadual, no sentido de integração de novas áreas no processo de alargamento da fronteira econômica. Essa política conjunta tinha por objetivo o deslocamento espacial da força de trabalho para novas regiões férteis incrementando a agricultura

extensiva com intuito de iniciar o aumento da produção de alimentos para os centros urbanos do país, em grande expansão.

Com base nesta política é criado, no ano de 1943, através do decreto n.º. 12.417 de 12 de maio, por Getúlio Vargas a Colônia Agrícola Nacional General Osório – CANGO, marco inicial da povoação efetiva do sudoeste.

A CANGO teve dois momentos: o primeiro, como Colônia Agrícola, nesta fase as terras eram dadas aos colonos. No segundo, quando é transformada em núcleo colonial em 1955 passa a ser administrada pelo INIC, Instituto Nacional de Imigração e Colonização, e determina-se que as terras passem a ser vendidas. Mas na prática a CANGO nunca cobrou terreno algum, mesmo porque a região estava sendo contestada judicialmente. É inegável que a atuação da CANGO representou um elemento promissor para o desenvolvimento da região Sudoeste do Paraná, possibilitando a formação de pequenos núcleos rurais, sobre os quais as famílias conseguiam seu meio de sobrevivência e por outro lado contribuindo também para a formação do espaço urbano.

Destaca Gomes (1987, p.21):

Se num primeiro momento os colonos produziram quase que exclusivamente para sua subsistência, bem rápido foram criadas as condições para a produção de alimentos para o mercado. É a infraestrutura dada pela CANGO - em sementes, ferramentas, casa, assistência médico-hospitalar, etc. permitiu que os meios de produção venham de fora da unidade produtiva do próprio mercado. Como conseqüência, há uma disseminação das relações mercantis, o que implicou, no caso do sudoeste na desagregação da economia cabocla do período anterior, e a instalação de uma economia na qual o dinheiro e a mercadoria começavam a tomar conta da vida dos homens.

O fato é que na região Sudoeste, com a intensificação do processo migratório, nos anos 50, ocorre uma disseminação de pequenas comunidades rurais, que vão surgindo a partir da constituição de pequenos centros comerciais onde os produtores vendem sua produção e compram produtos industrializados. Primeiramente tratava-se de um sistema de troca entre o colono e o bodegueiro, mas aos poucos, foi tornando-se mais intenso e sendo

marco para o desenvolvimento comercial e industrial, passando a expandir-se nos mais variados setores da economia. Para melhor verificar esse processo migratório e suas várias origens apresenta-se o estudo desenvolvido por Lazier (1997), o qual apresenta em números a composição populacional do Sudoeste no ano de 1948, período inicial da colonização, conforme figura a seguir:

Brasileiros	Hab.	Estrangeiros	Hab.
Paranaenses	1940	Argentinos	70
Riograndenses	1813	Finlandeses	7
Catarinenses	1065	Franceses	7
Paulistas	10	Poloneses	6
Cariocas	10	Espanhóis	9
Baianos	9	Alemães	3
Capixabas	2	Paraguaios	3
-----	-----	Belgas	2
-----	-----	Italianos	2
-----	-----	Austríaco	1
-----	-----	Português	1
Sub-total	4.849	Sub-total	107
Total Geral		4.956	

Figura 1 - Quadro de composição da população sudoestina em 1948.

Fonte: Lazier, 1997.

É interessante ressaltar que a grande maioria dos brasileiros que chegavam à região tinham como objetivo fixar-se à terra, como foi o caso dos paranaenses oriundos de outras regiões do Estado, dos riograndenses e catarinenses, enquanto que os outros, tanto brasileiros como estrangeiros vieram como funcionários da colônia. Atualmente a região do Sudoeste do Paraná constitui-se de 42 (conforme figura 2) municípios, os quais demonstram ter entre si características bastante comuns, quer sejam de ordem econômica, social e ou cultural.

Município	Habitantes	Área (Km ²)	Densidade/ Demografia
AMPÉRE	14.390	300,0054	47,97
BARRAÇÃO	8.881	164,1028	54,12
BOA ESPERANÇA DO IGUAÇÚ	3.458	150,4677	22,98
BOM JESUS DO SUL	4.229	173,9375	24,31
BOM SUCESSO DO SUL	3.530	196,0037	18,01
CAPANEMA	18.438	419,4886	43,95
CHOPINZINHO	20.120	956,4572	21,04
CLEVELÂNDIA	17.969	701,5234	25,61
CORONEL DOMINGUES SOARES	6.511	1.544,6375	4,22
CORONEL VIVIDA	24.046	683,3961	35,19
CRUZEIRO DO IGUAÇÚ	4.793	160,3517	29,89
DOIS VIZINHOS	32.086	419,7140	76,45
ENÉAS MARQUES	6.627	193,3695	34,27
FLOR DA SERRA DO SUL	5.227	254,2314	20,56
FRANCISCO BELTRÃO	67.118	733,3511	89,57
ITAJEJARA DO OESTE	8.910	253,4421	35,16
MANFRINÓPOLIS	4.285	217,5498	19,70
MANGUEIRINHA	17.095	1.033,6612	16,54
MARIÓPOLIS	6.151	231,2062	26,60
MARMELEIRO	14.069	387,9368	36,27
NOVA E. DO SUDOESTE	5.203	207,2483	25,11
NOVA PRATA DO IGUAÇÚ	10.587	352,2619	30,05
PALMAS	27.883	1.553,7993	17,95
PATO BRANCO	57.724	537,7532	107,34
PÉROLA DO OESTE	7.976	212,1556	37,60
PINHAL DE SÃO BENTO	2.644	97,4890	27,12
PLANALTO	14.385	344,6469	41,74
PRANCHITA	6.586	217,0791	30,34
REALEZA	16.097	356,1378	45,20
RENASCENÇA	7.180	424,7938	16,90
SALGADO FILHO	5.500	182,1702	30,19
SALTO DO LONTRA	13.061	312,4618	41,80
SANTA IZABEL DO OESTE	11.392	321,0356	35,49
SANTO ANTONIO DO SUDOESTE	17.801	325,3043	54,72
SÃO JOÃO	12.433	390,1264	31,87
SÃO JORGE DO OESTE	9.663	379,3339	25,47
SAUDADE DO IGUAÇÚ	3.920	151,0513	25,95
SULINA	4.397	169,8972	25,88
VERÉ	8.969	312,5777	28,69
VITORINO	6.402	307,8064	20,80
TOTAL	548.190	16.975,5116	32,29

Figura 2 - Quadro dos Municípios que compõem a Região Sudoeste do Paraná
Fonte: Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP, 2000.

De forma mais específica, a região do Sudoeste possui uma população estimada em 548.190 habitantes (dados da AMSOP/IBGE – 2000) A Região Sudoeste paranaense faz divisa pelo Sul com o Estado de Santa Catarina, a Leste com os municípios de Mangueirinha e Clevelândia, a Oeste com a Argentina e ao Norte com o rio Iguaçu (Figura 3).

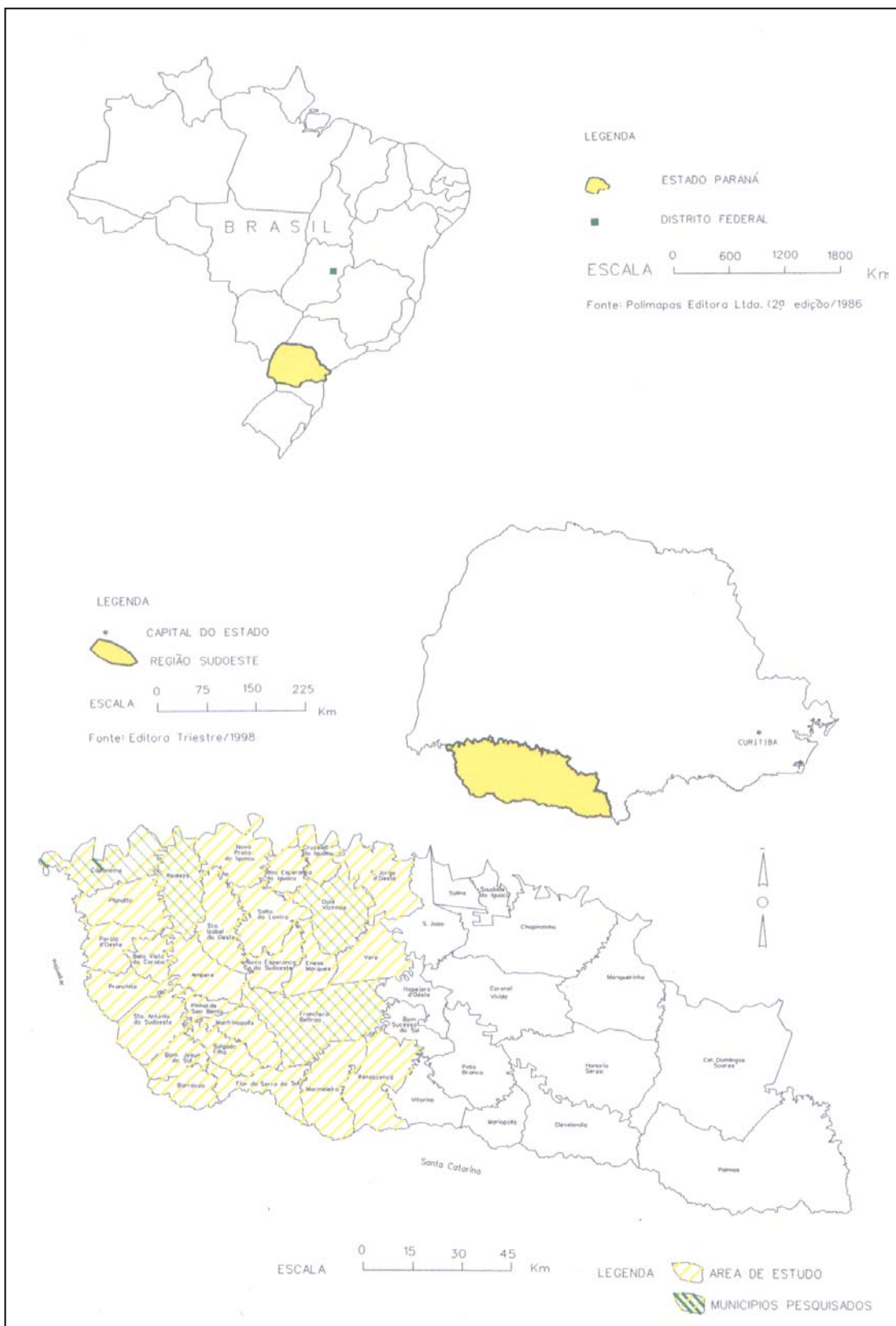


Figura 3 - Mapa do Brasil, do Paraná e da Região Sudoeste

Atualmente a região Sudoeste do Paraná vem desenvolvendo-se nos diferentes setores da economia, seja este primário, secundário ou terciário. Existe também uma preocupação quanto a qualidade de vida dos habitantes, procurando conquistar melhores condições aos trabalhadores e fazendo do espaço urbano e rural um ambiente propício ao desenvolvimento.

4.2 Francisco Beltrão no Contexto Regional

O município geograficamente encontra-se a Oeste do Meridiano de Greenwich e ao Sul do Equador, no Sudoeste do Paraná, nas Coordenadas Geográficas: Longitude 53°02'16" e 53°04'38" Oeste e Latitudes 26°03'02" e 26°05'29" Sul.

Limita-se ao norte com os municípios de Nova Esperança do Sudoeste, Enéas Marques e Verê; ao Sul, com Flor da Serra do Sul e Marmeleiro; ao Leste com os municípios de Itapejara do Oeste, Bom Sucesso do Sul e Renascença e a Oeste, com os municípios de Salgado Filho, Pinhal de São Bento e Ampére, com uma área de 757,21 Km², sendo que a área urbana ocupa 36,89 Km² e a área rural 720,32 Km². A distância da capital do Estado é de 493 Km, conforme figura a seguir.



Figura 4 - Mapa do Sudoeste do Paraná destacando o município de Francisco Beltrão

Fonte: Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão – 2001.

Conforme mencionado, em termos de colonização, pode-se afirmar que em maio de 1943, por meio do decreto 12.417, o então presidente da República Brasileira Getúlio Vargas cria a Colônia Agrícola Nacional General Osório - CANGO. Este pode ser considerado o marco do início da povoação efetiva do sudoeste e em particular de Francisco Beltrão.

Como destaca o ASSESOAR (1992, p. 33):

É a partir da década de 30 quando começa a crise da produção familiar no RS, que o Sudoeste é invadido pela chamada frente pioneira de colonos. Reforçado depois de 1940, tem maior intensidade entre 1950/60, só diminuindo depois de 1965.

Pode-se dizer que neste período a colonização da região Sudoeste passou a ser um fator precursor de mudanças cujo objetivo, segundo Martins (1986, p.26), consiste em:

... promover a ocupação física da rica e extensa faixa de nossa fronteira, fixando nela, inicialmente, reservistas que haviam sido deslocados de seus afazeres rurais para prestação de serviço militar obrigatório e, posteriormente, outras famílias brasileiras que se comprometiam a observar as diretrizes emanadas do Departamento Nacional de Produção Vegetal, concernentes ao cultivo da terra, a demarcação das glebas, à proteção da flora à conservação de picadas, caminhos, estradas, etc.

Em 1943, a CANGO instalava sua sede provisória no povoado de Pato Branco e de lá abria picadas até Marrecas, como era chamada Francisco Beltrão na época, para depois ser construída a 'Estrada da Cango', rodovia esta que ligava os dois povoados.

Esta estrada permitia a transferência da CANGO para Marrecas, fato este que procedeu-se. Pouco a pouco foram chegando os primeiros posseiros e dando início ao núcleo de colonização. Todavia o interesse dos posseiros dava-se pelo "ganho" de lotes de 10 a 20 alqueires, além de sementes, ferramentas, ajuda médico - hospitalar.

Certamente muitas mudanças e problemas emergiram. O que é importante perceber é que a CANGO, em seu decorrer histórico teve dois momentos, que mais merecem ser lembrados: o primeiro, como colônia agrícola nesta fase as terras eram doadas aos colonos. No segundo, quando é transformada em núcleo colonial em 1955 e passa a ser administrada pelo Instituto Nacional de Imigração e Colonização (INIC) e determina-se que as terras passem a ser vendidas. Mas na prática a CANGO nunca cobrou terreno algum, mesmo porque a região estava sendo contestada judicialmente.

Muitas disputas pela terra foram desencadeadas, pois até 1950 os colonos recebiam títulos provisórios de proprietários das terras, mas a partir deste ano nem os provisórios eram expedidos.

Apesar dos problemas com a legalidade da terra, a instalação da colônia no povoado de Marrecas representou um incentivo ao trabalho agrícola, principalmente na produção do milho, feijão, trigo e outras culturas.

A CANGO foi, sem dúvida, um elemento decisivo para o avanço das relações mercantis, bem como para o desenvolvimento da estrutura urbana. Como caracteriza Gomes (1987, p.21):

Se num primeiro momento os colonos produziram quase que exclusivamente para sua subsistência, bem rápido foram criadas as condições para a produção de alimentos para o mercado. É a infraestrutura dada pela CANGO - em sementes, ferramentas, casa, assistência médico-hospitalar, etc. permite que os meios de produção venham de fora da unidade produtiva do próprio mercado. Como consequência, há uma disseminação das relações mercantis, o que implicou, no caso do sudoeste na desagregação da economia cabocla do período anterior, e a instalação de uma economia na qual o dinheiro e a mercadoria começavam a tomar conta da vida dos homens.

Assim, pode-se dizer que a CANGO foi impulsionadora da ocupação do Sudoeste paranaense, da estruturação de uma economia agrícola de subsistência e da organização dos núcleos urbanos.

De acordo com o Diagnóstico Sócio-Econômico (1992), a criação da CANGO permitiu a entrada de aproximadamente 10.000 colonos, que receberam um protocolo de posse gratuita do lote, o que possibilitou a instalação de agricultores que não tinham capital para aquisição de terras.

Como destaca Lazier (1997), em 1948, numa conversa entre amigos, Júlio Assis Cavalheiro e Luiz Antônio Faedo tiveram a idéia de lotear suas terras e iniciar a cidade. Ao solicitar ajuda da CANGO receberam apoio, a qual contratou o topógrafo Pedro Hyaudochen, que elaborou a planta da cidade. Os lotes foram divididos e vendidos a prazo ou doados.

Para a legalização das terras, o Governo Federal criou em 1962 o GETSOP - Grupo Executivo para as Terras do Sudoeste do Paraná.

O GETSOP cumpriu sua missão fornecendo 40.000 títulos de propriedade, construiu 201 escolas, definiu a situação da terra na zona rural e urbana e os posseiros passaram a ser proprietários de suas terras.

Como destaca a ASSESSOAR (1992, p.35):

A entrada dos colonos, poucos no início, incontáveis desde os anos 1940 introduziu uma nova racionalidade, complexificando ainda mais o espaço social, agora disputado por três concepções em oposição: índia, cabocla e colonial, todas por sua vez em confronto com a dominante.

É o início da construção urbana de Francisco Beltrão, município este que conseguiu sua emancipação política por meio da Lei Estadual n.º 790, em 1951, que vivenciou toda essa luta pela posse da terra, no suor e nas mentes de seus colonizadores.

Até a década de 1960, o município de Francisco Beltrão gerava o seu desenvolvimento da exploração da madeira e de atividades agropecuárias, produzindo mandioca, milho, feijão, arroz e batata-doce que eram considerados de maior importância para a subsistência e comercialização. O trigo, batata inglesa, soja e fumo em folha, eram de menor importância econômica.

No uso da terra, os agricultores praticavam o sistema de roça ou safrista. Neste último, a terra não recebe nenhum tipo de preparo, a não ser a limpeza através da queima das roçadas ou derrubadas. Muitos plantavam o milho e na colheita, soltavam os porcos para engorda. A suinocultura era a mais desenvolvida das atividades agropecuárias, pela quantidade de animais que reuniam a cada safra.

As indústrias eram representadas pelas serrarias que usaram e abusaram das reservas florestais naturais. A erva-mate nativa e, principalmente, o pinheiro eram abundantes. Da exploração da madeira, os madeireiros iniciaram a criação de bovinos, formando pastagens nas áreas desmatadas.

A partir de 1970, além da pecuária, cresceu intensamente com a mecanização, o cultivo da soja e a expansão oleaginosa foi modificando a estrutura fundiária e provocando o êxodo rural.

Pequenos proprietários foram vendendo suas terras para os agricultores mais estruturados e muitas famílias, no final da década de 70, deixaram Francisco Beltrão para buscar a sorte na Região Amazônica, Mato Grosso, e, principalmente, no Território de Rondônia. Muitos, não conseguiram as terras tão sonhadas que os tornariam grandes lavoureiros, sojicultores, pecuaristas e acabaram voltando. A maioria sem recursos, restando-lhes a alternativa do trabalho de “agregado” ou “meeiro”, ou então, tentar a vida na cidade.

Em termos populacionais, Francisco Beltrão vem crescendo significativamente como demonstra a tabela abaixo, cujos dados são apresentados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Tabela 01 - Evolução Populacional de Francisco Beltrão - Pr.

População	1970	1980	1991	1996	2000
Urbana	13.413	28.289	45.622	51.995	58.818
Rural	23.394	20.473	15.650	13.691	12.300
Total	36.807	48.762	61.272	65.686	71.118

Fone: IBGE - Censo Demográfico – 2001.

De acordo com os dados apresentados, é possível afirmar que a população urbana do município de Francisco Beltrão vem aumentando progressivamente enquanto que o espaço rural vem sofrendo êxodo rural. Destaca-se que o aumento populacional no perímetro urbano também é decorrente da vinda de pessoas de outras regiões do Estado com o intuito de ter melhores perspectivas financeiras e qualidade de vida.

Assim, Francisco Beltrão, de um mesclado de lutas e sonhos, foi crescendo e desenvolvendo-se economicamente. Nos dias atuais, além de possuir um bom potencial agrícola, busca consolidar, definitivamente, sua posição geoeconômica da Região do Sudoeste do Paraná, incentivando e investindo na industrialização de seu município, tendo como uma das atividades principais, a avicultura. Na década de 80, iniciou o fomento para a criação de aves com a implantação do Frigorífico Chapecó, S.A., hoje, Sadia Concórdia. Com o apoio e contribuição das administrações do município, a produção avícola tem alcançado grande destaque para a microrregião de Francisco Beltrão e oferece uma série de empregos diretos e indiretos, e, ao longo de seus anos de atividade vem contribuindo para a arrecadação no município, seja no espaço rural e também urbano através da produção e comercialização de aves.

Clima e Altitude

O clima do município é tropical úmido, ameno e a sua altitude é de 648,62 em relação ao nível do mar.

Temperatura

No inverno a temperatura mínima é de 9,5° C (média) e máxima de 23,4° C. No verão a média para a mínima é de 17,3° C e a máxima de 40,6° C.

Bacias Hidrográficas

A Serra do Jacutinga divide o município de Francisco Beltrão em duas bacias:

a) Leste: Bacia do Marrecas - principal rio, o Marrecas e seus afluentes: rio Santa Rosa, rio Catorze, rio Tuna e rio do Mato;

b) Oeste: Bacia do Cotegipe - localizado na Serra do Jacutinga, o rio Cotegipe tem como afluentes: rio Macaco, rio Barra Bonita, rio Cachoeirinha, rio Jacutinga, rio Douradinho, rio Cerrinho, rio São Braz e rio Palmeirinha.

O principal rio do município é o Marrecas. Com 90 Km de extensão, nasce no município vizinho de Marmeleiro e deságua no rio Santana. Ainda os rios Santa Rosa (33Km), Catorze (33Km), Tuna e Rio do Mato, são afluentes do rio Marrecas, incluindo os riachos Lonqueador e Urutago que banham o perímetro urbano.

Relevo

O município possui as Serras do Jacutinga, Rio Tuna e Km 26. A região do Planalto fica na localidade do Planalto de Jacutinga e Planície na comunidade de linha Gaúcha.

Solo

Os solos dominantes do município são classificados em: latossolos roxos distróficos e álicos. Os distróficos são de baixa fertilidade natural, ácidos e com teores moderados de alumínio. Os álicos são extremamente ácidos, com elevados teores de alumínio trocável e fertilidade muito baixa. São encontrados em altitudes variáveis de 200 a 900 metros. O relevo normalmente é da classe suave ondulado, com maior parte dos solos, situados em declividades de 8 à 15% e, em menor proporção, entre 2 à 8%.

4.3 A Empresa Sadia: Sua História

A avicultura, ao longo dos últimos anos, vem encontrando destaque no setor industrial, o que pode representar mudanças significativas no mercado econômico. De acordo com Mior (apud GUARIENTI, 1997, p.15), a

integração agro-industrial que se estabelece entre empresas agroalimentares, processadoras de carne suína e de aves, de um lado, e a produção agrícola familiar, teve início no estado de Santa Catarina na década de 1960. Essa relação de integração passa por profundas transformações estruturais, sobretudo a partir dos meados dos anos oitenta, quando as agroindústrias buscam reestruturar suas formas de obtenção de matéria-prima.

Conforme Guarienti (1997), pode-se afirmar ainda que a história demonstra uma avicultura tradicional e familiar, conhecida como produção de frango “caipira”. Nas pequenas propriedades produzia-se carne e ovos para o consumo próprio, vendendo-se o excedente. No início do século XX, em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, profissionais liberais passaram a desenvolver a avicultura com o propósito de aperfeiçoar as raças, criando linhagens de penas bonitas destinadas aos concursos promovidos em todo o país.

Esses avicultores buscavam acompanhar as inovações introduzidas, sobretudo nos EUA e na Inglaterra. Sendo que, a primeira Sociedade Brasileira de Avicultura surgiu em São Paulo, em 1912, cujo objetivo era estreitar as relações entre os amadores e criadores de aves, promover exposições periódicas de aves, pássaros e material de avicultura, realizar feiras e concursos. Além desta forma de divulgação a avicultura passou a ser apresentada como tema da revista Chácaras e Quintais, a qual a partir de 1960 passou a ser uma das mais tradicionais do ramo, retratando os principais avanços do setor.

Apesar dos esforços desses pioneiros, a avicultura continuava tradicional e familiar. Somente a partir da década de 1970 o hábito de abater as aves para posterior comercialização passou a fazer parte dos costumes do brasileiro. Convém destacar que a produção de aves caipiras, com a venda do excedente foi durante muito tempo controlada por atravessadores. As primeiras empresas que surgiram nesta área eram pequenas, familiares e em geral dedicadas a uma única atividade e tendo como mercado os espaços, local e regional.

No Sul do Brasil, quando as empresas de outros setores resolveram diversificar suas atividades com a avicultura, implantaram uma atividade controlando as principais etapas do processo. A pioneira neste caso foi a SADIA, fundada por Atilio Fontana que, em 1944, depois de 20 anos atuando no comércio, mudou de ramo e construiu a S.A Indústria e Comércio Concórdia. No ano seguinte mudou o nome para Sadia Concórdia S.A.

Como destaca a Revista Sadia 50 anos: construindo uma história (1994, p.110):

No dia 7 de junho de 1944, em Concórdia, meio oeste catarinense, 27 acionistas, liderados por Atilio Fontana, assinam a ata de fundação da Sadia. O cenário não poderia ser mais simples - um pequeno moinho de trigo e os alicerces e as paredes de um frigorífico de suínos em construção, em uma região distante, centenas de quilômetros dos grandes centros. O frigorífico ficou pronto e as máquinas foram instaladas. Em pouco tempo, produtos como farinha, banha, lingüiça e salame começaram a levar a marca Sadia cada vez mais longe, vencendo os atoleiros das estradas e a lentidão dos trens. Os meios disponíveis podiam ser modestos, mas o ânimo dos pioneiros da Sadia era grande. O sonho sustentou o desafio.

Com base em uma pesquisa documental realizada na própria empresa em estudo, constatou-se que, historicamente, a Sadia iniciou suas atividades com um moinho de trigo e um abatedouro de suínos e pouco a pouco passou a atingir um mercado cada vez maior ampliando suas relações comerciais.

Composto de 14 empresas, o Grupo possui 24 plantas fabris da Sadia, de onde sai uma variada linha de produtos industrializados de carne e derivados de soja que chegam à população brasileira através de 150 mil pontos de venda. Suas atividades englobam fornecimento de matrizes de raça e animais de abate; granjas de matrizes suínas e de aves; fabricação e fornecimento de rações animais; assistência técnica e veterinária aos produtores de matérias-primas; abatedouro-frigorífico de suínos, bovinos, frangos e peru; produção de industrializados de carne, alimentos secos, macarrão, margarinas e hidrogenados; processamento de soja; fabricação de subprodutos e comercialização nos mercados interno e externo (SADIA, 2001).

A empresa exporta cerca de 100 itens para 43 países. Possui vinte filiais de vendas no Brasil e 5 estabelecimentos comerciais no exterior: Milão, Tóquio, Buenos Aires.

O impacto econômico-social da Sadia não se restringe à manutenção de mais de 34 mil empregos, diretamente e contratação de terceiros – a estrutura de produção da Companhia também beneficia quase 10 mil produtores rurais integrados, com 5.680 granjas avícolas e 8.470 suínolas integradas em todo o Brasil (SADIA, 2001).

É líder nacional no abate de produção de frangos, suínos e perus e na produção brasileira de congelados e resfriados industrializados à base de carnes, além de liderar também as exportações brasileiras de aves e ser a terceira maior fabricante de margarinas do Brasil (REVISTA SADIA 50 anos, 1994).

Em 2001 a Sadia registrou lucro líquido de R\$ 202,6 milhões. Os títulos da Sadia são negociados na Bovespa, na forma de ações preferenciais e ordinárias, e desde o segundo trimestre de 2001 também na New York Exchange (NYSE), em um programa de American Depositary Receipts (ADRs) (RELATÓRIO SADIA, 2001).

Em termos de Paraná, a Sadia começou a operar desde 1962, abrindo sua primeira filial na cidade de Curitiba. Da capital estendeu-se para o Oeste, Sudoeste e litoral e, em pouco mais de 30 anos instalou-se em quatorze municípios, com cinco unidades industriais de grande porte. (REVISTA SADIA 50 anos, 1994, p. 15).

A unidade de Francisco Beltrão objeto deste estudo, comercializa atualmente 85% da sua produção de frangos para a Arábia Saudita, Kuwait, Kattar, Bahrein, Emirados Árabes Unidos, Omã e Líbano, para os quais são enviados frangos inteiros com ou sem miúdos, com pesos variando entre 700g e 1500g. Como destaca o relatório anual da Sadia, correspondente ao ano de 2000, a empresa exportou, no ano, um volume de 321,7 mil toneladas de aves,

entre inteiras e em partes, mantendo a liderança das vendas externas do setor, com 31% das receitas brasileiras de exportação de frango. O perfil dos importadores da empresa passou por uma mudança, com a Europa respondendo por 32% de participação, contra os 21% no ano anterior. O Oriente Médio respondeu por 33%, a Ásia, por 20%, os Mercados Emergentes, por 8% e o Mercosul, por 7% em 2000 (RELATÓRIO SADIA, 2001).

No município de Francisco Beltrão, a Sadia instalou-se no ano de 1991, quando adquiriu uma das plantas da S.A. Indústria e Comércio Chapecó e passou a produzir frangos e rações e a cada ano vem buscando diversificar suas atividades e atingir um mercado cada vez maior. Como destaca a Revista Integração (2000, p. 6):

De um pequeno frigorífico-abatedouro, a unidade da Sadia de Francisco Beltrão – Pr, transformou-se em uma fábrica moderna com uma produção diversificada de itens que inclui frango convencional, Ave Fiesta, peru, galinha e um produto exclusivo: o frango caipira.

Ainda segundo a revista, destaca-se que a própria história desta unidade apontava para esta direção. Após ter assumido o frigorífico, a Sadia ampliou significativamente o volume de frangos abatidos. Em 1996, instalou uma unidade de produção e abate de perus, com alta tecnologia e pioneira no Estado do Paraná. No ano de 1999, a Unidade da Sadia de Francisco Beltrão passa a produzir peru de corte, utilizado para a produção de industrializados em Chapecó. Também neste mesmo ano, inicia-se a linha do frango caipira que vem ganhando cada vez mais expressividade no mercado interno brasileiro.

A área da planta foi aumentada em 40 mil m², com melhorias e desenvolvimentos específicos para a manufatura de frangos e perus, o que envolveu a implantação de granjas de matrizes e incubatórios, construção de um frigorífico e ampliação da fábrica de ração.

Atualmente, a unidade fabril ocupa uma área de 73.520 m²., com capacidade de abate anual de 55 milhões de frangos, 2,8 milhões de perus, 2,4 milhões de galinhas, 1,2 milhões de frangos caipiras.

Quanto ao processo de criação, pelo sistema de integração, a empresa é responsável pelo fornecimento das rações, medicamentos e assistência técnica (como é para o frango normal).

Não somente na unidade de Francisco Beltrão, mas em todas, os funcionários fazem diariamente a Ginástica Laboral, uma atividade com o intuito de reduzir a tensão sobre os membros do corpo mais exigidos durante a atividade profissional prevenindo as lesões relacionadas aos esforços repetitivos e promovendo o alongamento e relaxamento dos funcionários sob orientação de um profissional qualificado (Revista Integração, 2000). Portanto, a preocupação da Sadia de Francisco Beltrão não restringe-se a si própria, procura valorizar os funcionários (investindo em cursos e treinamentos específicos a cada área, pois os funcionários são os maiores ativos da empresa) e contribuir com a comunidade. Como destaca a Revista Integração (2000, p.7):

A empresa distribui alimentos para quinze creches, mantém ainda uma parceria com a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE, adquirindo estrados (usados na armazenagem de produtos) e estopas (para a limpeza das máquinas) confeccionados pelos deficientes.

Outra preocupação da empresa é em relação ao meio ambiente. Desde novembro do ano de 2000, com o apoio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema), da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel) e do 16º Esquadrão de Cavalaria Mecanizada, a Sadia vem efetuando um programa de distribuição de alevinos para alunos de escolas públicas locais, com o intuito de repovoar dez rios da região com espécies ameaçadas de extinção.

Não há dúvidas de que a Sadia, ao longo de seus trabalhos procura efetivar com eficiência suas atividades para manter-se no mercado competitivo, não apenas tendo em vista os competidores mas outras unidades da própria empresa, a fim de se atingir melhores condições de trabalho a cada ano. Certamente estas melhores condições de trabalho, os cursos oferecidos, tem como objetivo agilizar as atividades da empresa, aumentando os lucros da mesma. No caso o modelo TQC (Controle de Qualidade Total), de origem japonesa, implantado nas empresas do grupo Sadia desde 1991, envolvendo todo o quadro de pessoal, representa uma visão ampla de que administrar unindo forças (empresa/funcionários) é uma forma de aumentar a produtividade e evoluir profissionalmente e em termos de tecnologia (REVISTA SADIA 50 anos 1994, p.125).

4.3.1 Missão da Empresa

O atendimento das metas determinadas pela Diretoria Executiva onde o empenho na produção das unidades supra os compromissos assumidos com o mercado consumidor. Oferta de produtos saborosos, saudáveis e de baixo custo.

4.3.3 Estrutura Organizacional

As 14 empresas do Grupo Sadia, distribuídas por todo o Brasil seguem as diretrizes da Diretoria Executiva, sediada em São Paulo capital, a quem compete a função administrativa estratégica, de planejamento e estabelecimento de metas. Às unidades manufatureiras cabem funções técnica e administrativa de organizar e congregar os diversos recursos e fatores, sendo de sua responsabilidade a seleção de pessoal, materiais, instrumentos, equipamentos e outros recursos necessários para a execução dos planos. As funções na estrutura da unidade de Francisco Beltrão, estão expostas no organograma a apresentado a seguir, são elas: Gerente de unidade; Gerente

de ração e óleo; Gerente de controladoria; Gerente de compra de grãos; Gerente agropecuário – perus; 2 Gerentes agropecuário frango; Gerente distribuição primária; Gerente garantia da qualidade; Gerente de compra de material industrial e serviços. Chefes de departamentos supervisores e escalões operacionais menores (SADIA, 2001).

4.3.3 Principais Produtos da Empresa

Na época da fundação

Frango (inteiro congelado) e ração

Atualmente

frango, galinha caipira e peru (inteiro ou em parte, congelado e resfriado) e ração

4.4 A Importância da Sadia no Município de Francisco Beltrão

Estima-se que 40% da população tem um relacionamento econômico direto ou indireto com a indústria SADIA, os bairros que margeiam a indústria, conhecidos por Pinheirinho, Jupiter, Pinheirão, Cantelmo, Virgínia, Santa Rosa tem uma população de 20.000 mil habitantes dos quais a maioria dos chefes de família presta serviços a Sadia.

4.4.1 Amplitude do mercado

A fábrica de Francisco Beltrão exporta 85% da sua produção de frangos inteiros para os seguintes países: Arábia Saudita, Kwait, Iraque, Irã, Israel, Emirados Árabes, Arabia Saudita, Egito, Paraguai, Argentina, Bolívia, Chile.

Frangos caipiras: abastecimento do mercado interno, todos os estados brasileiros.

Perus: abastecimento do mercado interno, principalmente São Paulo, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais.

4.4.2 Fabrica de ração

Localizada no mesmo distrito industrial, a fábrica de ração, é um grande fornecedor, ela processa aproximadamente 1000 toneladas por dia de ração. Essa fábrica tem todo um controle de qualidade, dentro do padrão da Sadia, e ela utiliza milho e soja da região (SADIA, 2001).

4.4.3 Fornecedores de insumos e serviços industriais

Os insumos que fazem parte da programação mensal e anual da produção ex.: sacos plásticos, temperos, produtos químicos etc. e as peças de reposição por desgaste natural dos equipamentos são adquiridas por intermédio da matriz, em São Paulo. A manutenção de equipamentos e/ou eventual reposição de peças de pequeno valor são adquiridos no mercado local ou regional.

4.5 Fatores que Influenciam no Processo de Escolha de Localização Agroindustrial no Paraná: O Caso da Empresa Sadia S/A – Unidade Francisco Beltrão

Conforme já mencionado, em uma indústria de aves, todos os fatores são importantes, porém a matéria-prima e o produto são perecíveis; então, a distância entre a fonte de matéria-prima e a indústria, a energia elétrica, água, elementos relativos ao transporte e vinculados com o ciclo de produção são os que poderiam ser classificados como críticos, na determinação da localização de uma nova fábrica.

Nos mercados agroalimentares, é fundamental, portanto, reduzir a distância econômica e a distância temporal entre o produtos e o consumidor. Diminuir a distância econômica, ou seja, fazer mais barato, decorre do

gerenciamento preciso dos custos e da cadeia de valor, através de uma análise criteriosa e detalhada dos processos operacionais. Já reduzir a distância temporal significa cumprir as etapas de produção e distribuição num tempo menor, poupando recursos e ampliando o giro dos ativos empregados. As ações de planejamento, organização e coordenação da cadeia produtiva devem culminar na montagem de uma parceria para agregação de valor, com a participação de todos os atores envolvidos no fluxo do produto e das atividades (AGRONALYSIS, 2002).

No caso da empresa objeto deste estudo de caso, os fatores que influenciaram, ativamente, para decisão de implantação da unidade Sadia no município de Francisco Beltrão, são apresentados a seguir. No processo de levantamento destes fatores, foram entrevistados o Gerente de Fábrica – Bruno Muller, o Chefe do Departamento de Fomento - Claudimar Isidoro de Carli e o Supervisor da Controladoria - Edinilson Souza Lucas.

4.5.1 Incentivos Fiscais

A infra-estrutura é um dos principais fatores que determinam a competitividade de um estado ou região e seu potencial de crescimento futuro. Neste sentido o Paraná oferece excelentes condições infra-estruturais para empresas do ramo Agroindustrial que desejem investir no Estado.

Conforme Muller, a Sadia começou a investir diretamente em Francisco Beltrão em 14 de fevereiro de 1991, quando adquiriu uma das plantas da S.A. Indústria e Comércio Chapecó (1981), e passou a produzir frangos e rações. Desde então, a empresa não parou de investir na cidade. Exemplo disso é a implantação do projeto destinado à produção de perus.

A compra da Chapecó Avícola S.A foi uma oportunidade onde a Sadia aproveitou a estrutura e considerando que os representantes do Legislativo e Executivo municipal, preocupados com repercussão negativa orçamentária e

financeira do município, com o fechamento da empresa Chapecó, concederam incentivos a Sadia para esta montar sua indústria no município. A Prefeitura criou oportunidades na aquisição de áreas para a instalação de granjas e o compromisso de preparar o local para a instalação dos aviários e manutenção de estradas, (Lei n. 136/83, doava o terreno a Chapecó que passou para a Sadia, posteriormente) (LUCAS, DE CARLI E MULLER).

4.5.2 Transporte

Devido à perecibilidade da matéria-prima e do produto, o transporte deve ser feito em caminhões isotérmicos, que mantêm a temperatura do produto resfriado até os postos de recepção. Para a entrega, no dia e hora planejados, o transporte não pode ser falho, o que acarretaria o descrédito da empresa produtora em relação ao atacadista ou varejista.

Segundo Marietto (1990), para se decidir por uma localização ótima, é preciso enumerar fatores que influenciarão na decisão, de acordo com o que a indústria demandará. No caso do transporte, a análise de seu custo dependerá de três parâmetros: distância, peso e tarifa. Para as aves, produto estudado neste trabalho, o transporte rodoviário deverá levar em conta que é uma mercadoria com transporte especial e alto valor econômico, a demanda será alta por este modal.

A estrutura de transportes do Paraná conta ainda com uma malha rodoviária de mais de 260 mil Km de estradas, das quais destacam-se as rodovias que fazem parte do "anel de integração" (2.035 km de rodovias), recentemente transferidas para a iniciativa privada. O anel de integração faz a ligação entre os principais pólos econômicos do estado.

Além disso, o estado possui duas ferrovias - ambas concedidas à iniciativa privada: a Ferroeste (Ferropar), com uma extensão de 250 km ligando Guarapuava (interior do Estado) ao Mato Grosso do Sul, com ramificação para

Foz do Iguaçu na divisa com Paraguai e Argentina, além da RFFSA (FSA), com 2.216 km. Quanto ao transporte, De Carli, relata que:

No projeto de implantação da empresa, em Francisco Beltrão, foi considerado o custo de transporte ao centro de distribuição, mas ele não era o fator mais importante. Entretanto a decisão não foi somente em cima desse fator. O custo foi considerado mas ele não era a razão principal, a razão principal era a produção de soja e milho, e propriedades adequadas.

Lucas, complementa que “também levaram em consideração a proximidade do porto de Paranaguá, cerca de 600 km. Onde esta unidade exporta 85% da produção”. O Porto de Paranaguá, é o maior e mais importante porto marítimo da região sul do país, cujo cais comercial tem uma extensão acostável de 2.616 metros, com capacidade para atracação simultânea de 12 a 14 navios, desde os pequenos navios de cabotagem até os grandes graneleiros de 270 metros de comprimento (LOURENÇO e LEÃO, 1995).

Assim, cabe ressaltar que, a localização da Sadia no município de Francisco Beltrão, possibilita vantagens tanto na entrega da matéria-prima e insumos quanto na distribuição de produtos acabados para exportação ao porto de Paranaguá – 600 km, e na maioria das cidades consumidoras da região. No momento o sistema de transporte é rodoviário.

4.5.3 Integração

Com as crescentes mudanças exige-se das organizações novas bases conceituais para a sustentação dos relacionamentos entre empresas/fornecedores/clientes. A integração como é denominado na empresa Sadia tornou-se uma opção estratégica que pode oferecer os fundamentos para as novas bases desse relacionamento, pois buscam o fortalecimento das ações das partes envolvidas.

Segundo De Carli, um dos aspectos essenciais, na determinação de um local para instalação de um nova fábrica é a organização do projeto de suprimento de aves para abate onde a produção é feita num raio de 35 km da

planta industrial, exclusivamente por terceiros, através de sistema de integração e contratos, sendo assim, a cultura de pequenos proprietários e a tradição de trabalho rural no fortalecimento do sistema integrado com parcerias, é um fator crítico.

Assim, a integração com produtores pode ser colocada como condicionante, pois a indústria próxima aos produtores que estão integradas a ela pode facilitar o transporte da matéria prima. Sendo assim, a empresa precisa analisar a predisposição dos agricultores da região em que está se instalando de virem a produzir a matéria-prima, para a indústria, por meio de integração. Quanto a integração indústria/produtores, Muller (1989:73) enfatiza que:

A integração dos produtores ao processo de industrialização do campo ocorreu de maneira relativa, segundo a capacidade de resposta à expansão e diversificação suscitada pelas agroindústrias, pela demanda solvável dos núcleos urbanos e pelas exportações – e a capacidade de resposta dos produtores estava na dependência de elevar a produtividade do trabalho e de aumentar o rendimento por área trabalhada.

Este fator tem relevância quanto ao mercado, pois uma empresa possuidora de boa integração pode ter facilidade na confecção de novos produtos, em parceria com os seus fornecedores.

De Carli, relata que o processo de integração envolve três agentes: a empresa, o integrado e a Prefeitura do respectivo município e explica como se dá o processo de integração,

De posse do interesse do produtor construir um aviário, que tem alguns requisitos, tem que estar num raio de 34 a 35 km em hipótese de interesse dele, nós vamos visitá-lo, mandamos um técnico lá fazer o que nós chamamos de visita inicial da propriedade ao produtor. Ele vai avaliar o que? As condições de estradas, de água, de luz, uma posição boa para você localizar o aviário. Um lugar ventilado, bem drenado, em posse desse contato estar tudo ok, ele se enquadrando nesse requisitos ele passa a fase de construção desse aviário, após a fase de construção nós entramos com toda a assistência técnica propriamente dita. Acompanhamos a construção, tem que ser um aviário no padrão da Sadia, e após essa construção, nós iniciamos um trabalho de extensão que é alojamento e

orientações técnicas desde os primeiros dias, o pintainho, tem todo o suporte técnico e veterinário até o dia do carregamento das aves. Então a Sadia leva lá os pintainhos, a ração, a assistência técnica os medicamentos, as orientações, e o produtor em contra partida entra com a mão-de-obra, o galpão, o equipamento, e com a mão de obra do carregamento, basicamente funciona dessa forma o nosso sistema de produção.

Neste sentido, cabe destacar que a unidade Sadia de Francisco Beltrão trabalha com 600 aviários de frango, 45 aviários de frango caipira em torno de 130 aviários integrados de perus distribuídos por 18 municípios, os quais recebem assistência total dos técnicos e veterinários que constituem o quadro funcional da empresa.

Vale ressaltar que, o pré-requisito para uma propriedade participar do processo de integração com a empresa Sadia é estar localizada em uma área de no máximo 35 Km da planta industrial (devido ao custo do transporte); região alta, bem drenada e boa ventilação, água com qualidade comprovada, energia e sistema viário.

Convém assegurar que para o bom desenvolvimento das aves, a empresa utiliza a fábrica de ração. A diferença básica entre criação de peru/frango comum e frango caipira é o ambiente e o manejo das aves, onde um é criado confinado em galpão e o outro, semiconfinado, utiliza-se de galpões semelhantes tendo necessidade de mais uma área a céu aberto com, no mínimo, 300 m² para pastagem.

Lucas, enfatiza que,

Na parte financeira, nós temos todos os nossos integrados cadastrados na nossa empresa com uma conta bancária, é feito um acerto de lote pelo nosso setor de fomento, aonde a cada 40 dias, período aonde o integrado fez a entrega do produto dele para nós. É feito um fechamento, que é uma relação de todos os pintainhos e como nós oferecemos o pintainho para ele, fornecemos a ração, fornecemos a assistência técnica então, esse acerto é, colocado em valores. Ou seja, nós colocamos os preços de venda desses produtos e em contrapartida, fizemos uma nota da compra do peso total das aves deles. E a diferença entre isso, é a remuneração que é dada ao integrado, com essa remuneração é feito o lançamento,

ficando registrado nesse sistema, e São Paulo, automaticamente, nos dias determinados que é dois após o fechamento do lote faz o depósito na conta do integrado. Esse sistema funciona desde o início da empresa aqui. O integrado não precisa vir até a empresa pegar o cheque, ele já sabe que entrega e recebe em casa os nosso acertos através do técnico e dois dias depois ele confere só o extrato da conta bancária com o depósito que é efetuado.

4.5.4 Mão-de-obra qualificada

A mão-de-obra é um fator essencial, pois alguns cargos necessitam de pessoal mais qualificado. Quando isto não ocorre, a empresa passa a adotar o bom senso e não o conhecimento técnico, como deveria ser. Além disso, para funcionamento da empresa, são necessários funcionários de nível superior, nas áreas de gerência, logística, química, nutrição, marketing, entre outras, e de nível secundário, para manuseio de equipamentos e atendimento ao consumidor. De acordo com a análise de Marietto (1990), o fator da mão-de-obra tem grande relevância na decisão de localização.

Neste sentido, Muller, relata que,

na época em que a Sadia decidiu se instalar em Francisco Beltrão, a região Sudoeste do Paraná, apresentava mão-de-obra qualificada com índice de escolaridade acima da média em relação a outras regiões do estado, considerando tanto em relação aos integrados quanto na manufatura. Atualmente o município de Francisco Beltrão conta com 80 escolas de pré e primeiro grau, 7 de segundo grau, 3 de curso superior e 1 escola da própria Sadia.

Pode-se dizer que a mão-de-obra foi considerado pela empresa Sadia um fator relevante que juntamente com os demais ajudou na decisão da instalação da empresa em Francisco Beltrão.

Hoje, todos os empregados na empresa estudam e passam por um processo de treinamento gerencial, operacional, segurança e qualidade (De Carli).

4.5.5 Água, energia elétrica, controles ambientais

Da energia elétrica dependem os aviários que mantêm os pintainhos, bem como os resfriadores das aves abatidas e as máquinas de corte e as de transformação, ou seja, toda a fábrica. O Paraná é o maior produtor nacional de energia elétrica com a Usina de Itaipu e a Usina de Salto Segredo. A Copel (Companhia Paranaense de Energia Elétrica) atende a mais de 2,7 milhões de consumidores e é responsável por 7,6% da energia gerada no país, assim, cabe ressaltar que, não há risco, no estado, de falta de energia, o que prejudicaria a produção avícola. Neste sentido De Carli, relata que a rede de energia elétrica em todo o interior dos municípios da região Sudoeste do Paraná é considerada muito boa o que facilitou muito, tornando-se um ponto positivo de considerável relevância para a empresa, para sua localização.

Da água dependem os resfriadores, nos quais passa uma quantidade de água resfriada, que diminui a temperatura da ave para ser estocada. Então, o suprimento de água é de suma importância para essa atividade na indústria de aves. Além disso, apesar de a higienização dos equipamentos ser realizada com substâncias químicas, a água é também utilizada. Assim, a qualidade da água pode comprometer diretamente a qualidade do produto fabricado e a limpeza e higiene do local de trabalho, do maquinário e dos equipamentos utilizados no processo produtivo, havendo necessidade de potabilidade.

Conforme Lucas, a empresa levou em consideração a proximidade de um rio – o Santa Rosa, porque para a instalação do frigorífico tem que haver uma boa fonte de água, e Francisco Beltrão oferecia as condições necessárias neste quesito.

Controle ambiental – a manufatura necessita consumir 12 milhões de litros d'água/dia, a Sadia instalou 4 lagoas para tratamento antes do retorno da água à natureza. Lucas relata que,

No frigorífico, foram construídas 4 lagoas e a empresa tem que captar água e tem que retornar essa água para o rio, tratada, então, um dos fatores que precisava era o rio, que atendesse o volume que nós necessitávamos de água se fosse um rio menor não teria condições. Um

dos fatores foi esse, e a flexibilidade que a empresa teve de construir essas lagoas.

Um ponto também considerado positivo é a região relativamente plana o que facilita o crescimento urbano sustentado por infra-estrutura como o saneamento básico, ruas pavimentadas, transporte urbano, energia e sistemas de comunicação.

4.5.6 Clima e solo

A empresa apoiou-se em sistema geográfico de localização, avaliando as condições topográficas, da região bem como a questão do clima da região (De Carli). Complementa dizendo que as condições topográficas da região de Francisco Beltrão são muito favoráveis para a instalação de aviários.

Quanto aos elementos do clima, o município de Francisco Beltrão apresenta mês de janeiro temperatura média máxima de 26,2°C e média mínima de 14,7°C, e no mês de julho a média máxima é de 20,6°C e média mínima 9,9°C, propiciando baixo custo na manutenção da temperatura ambiente do aviário durante o ano.

4.5.7 Outros fatores

Considerando vários fatores que determinam a localização de uma indústria em determinada região é fundamental buscar várias fontes compensatórias que maximizem o resultado final. No caso da instalação da Sadia Francisco Beltrão, os fatores abaixo contribuíram para a decisão positiva da empresa.

- Grande disponibilidade de milho e soja; o Paraná é atualmente o segundo maior produtor de soja e milho, resultado de alto nível

tecnológico, ganho nas economias de escala e produtores profissionais;

- Ausência de grandes concorrentes; o mais próximo é a indústria CEVAL e Aurora, isso de grande porte que se localizam em Chapecó – SC distantes 180 km.
- Os elementos vinculados ao ciclo de produção (máquinas e equipamentos e a instalação industrial) foram considerados na localização e construção da nova unidade industrial, assim como um layout adaptado às operações produtivas, para evitar o desperdício de tempo, mão-de-obra e equipamento, embora de forma secundária.

Sendo assim, estes fatores supra citados foram os elementos centrais decisivos para a Sadia instalar sua nova indústria em Francisco Beltrão.

4.6 As teorias de localização e a organização em estudo

A localização de uma empresa deve ser estudada de acordo com os objetivos da mesma e com o setor do qual ela faz parte. No caso da indústria de aves, há uma preocupação em coincidir a proximidade de uma das pontas da cadeia de suprimentos: o produtor de aves e a facilidade de acesso ao mercado consumidor, ou seja fator transporte. Além disso, a questão de minimização dos custos é bastante discutida,

Devido a conjuntura econômica atual, a referida indústria tem que rever seus custos (principalmente de transportes rodoviários). Nesse caso, as teorias de Von Thünen, Weber, Bowersox se aplicam à realidade dessas empresas (indústrias de aves) e, ao observá-las, percebe-se o seu uso, mesmo que intuitivo e informal, nas estratégias de localização das unidades de fabricação e armazenamento.

Quanto a Von Thünen, sua teoria de buscar a localização com base na minimização de custos, a partir de menores gastos com transportes, aplica-se à indústria de aves, pois na captação da matéria-prima – aves - e distribuição final, muitas agroindústrias, a exemplo da empresa estudada, preferem terceirizar, as atividades a controlar e manter uma frota própria.

Em relação à obra de Weber, este também prioriza o custo de transporte que, como pôde ser observado no parágrafo anterior, é uma preocupação da indústria em estudo. As características de localização quanto à disponibilidade geográfica das matérias-primas é um problema para o setor de aves, que tem sido solucionado pela organização por linhas de aves, em que se concentra a captação do produto em uma região com um número suficiente de produtores para compensar o custo do transporte. Portanto, a melhor localização seria aquela próxima à origem das matérias-primas, para a redução do custo em transporte.

Este problema também é comentado por Bowersox (1978). Entretanto, com o uso de tecnologias (resfriadores, caminhões isotérmicos, etc.), essa discussão tende a mudar, pois o risco de se perder a mercadoria é menor. No estudo de Bowersox, da década de 70, quando este autor se aprofunda nos custos de transferência, pode-se identificar como estes envolvem também os custos de transporte (comentado por Von Thünen e Weber) o que levam as empresas a dividirem a distribuição em dois percursos, algumas com todos eles terceirizados, e outras com o percurso dos postos de recepção para as indústrias de transformação próprios. Nesse sentido, as empresas já trabalham com os custos de distribuição, acumulação de matéria-prima (quando se preocupam com o excesso de matéria-prima na época de “safra”, como processá-la e distribuí-la) e dos produtos semi-acabados (há uma discussão entre manter estoques de segurança ou ter estoque zero). Quando o autor destaca os fatores intangíveis, citados no trabalho, destaca-se, principalmente, o de preferências pessoais, que leva as empresas a localizarem fábricas e armazéns, de acordo com a demanda dos locais de consumo.

Estes fatores, correlacionados às teorias de localização apresentadas no capítulo 2, podem ser observados na realidade da agroindústria investigada. Os aspectos que a empresa considera mais importante quando escolhe uma nova localização é a proximidade com os pequenos e médios proprietários rurais, pois são eles os principais fornecedores das matérias-primas. A proximidade do aviário à manufatura é fundamental devido ao transporte de animais vivos. Quanto mais próximo menor o índice de mortalidade.

Os entrevistados consideram que a empresa encontra-se em um lugar privilegiado, pois pode contar com parceiros e fornecedores muito próximos, da planta. E a região, é uma área essencialmente agrícola com produtores de soja e milho o que possibilita uma produção de frango excepcional. Outro fator favorável, são as médias e pequenas propriedades, com mão-de-obra familiar, os rios próximos da indústria também contribuíram.

O sucesso da Sadia é a qualidade dos seus produtos, desta forma é do seu maior interesse o sucesso dos fornecedores da matéria-prima. O sistema de integrados estabelece parceria com produtor rural, que se compromete com a mão-de-obra, instalações e criação monitorada dos animais (aves). O produtor recebe, para isso, ração balanceada, assistência técnica e veterinária, além de orientação de manejo e nutrição. Também existe uma parceria com a prefeitura que providencia a terraplanagem e brita para a instalação do aviário e o melhoramento das estradas.

A infraestrutura necessária para o desenvolvimento das matérias primas exigem ambiente apropriado, neste caso a região de Francisco Beltrão foi escolhida para a instalação das 6 granjas para manutenção de ovos (galinhas poedeiras), que está localizada na zona rural, com 96 alqueires a 20 km da fábrica. E na instalação de 4 granjas para o desenvolvimento de material genético de ovos, pintainhos e perus de até 2 meses, localizada na zona rural de Nova Esperança do Sudoeste PR, a 60 km da fábrica.

As granjas são laboratórios de 3000 m², altamente sensíveis a doenças, para sua instalação é necessário ambientes isolados e assépticos, em ambos

os casos, acima mencionados, estão localizadas em áreas de 185 e 96 alqueires totalmente reflorestadas com espécies nativas, fonte de água abundante, acesso de pessoas rigorosamente controlado.

Pelos dados coletados, junto a empresa, constata-se que atualmente, as questões discutidas no trabalho têm sido colocadas em prática, porém sem o estudo prévio das teorias, o que pode levar a ineficiência, e em alguns casos levando ao fechamento da empresa pouco tempo depois de sua instalação.

Contudo, cabe destacar que o problema está no uso intuitivo das teorias por parte das empresas, além de outros fatores que afetam diretamente as atividades de localização, como falta de recursos financeiros, tecnologias ultrapassadas, gerência sem formação específica, entre outros, que, por vezes, não são considerados na teoria de localização, mas que são imprescindíveis para o funcionamento eficiente da cadeia de suprimentos da indústria de aves, no geral.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Agroindústria compreende o segmento industrial que transforma matéria-prima agrícola ou agropecuária em produtos intermediários para fins alimentares ou não. A agroindústria merece destaque não só por sua importância sócio-econômica, bem como por ser o ramo mais interiorizado e o melhor distribuído no território brasileiro. Conforme exposto ao longo do capítulo 2, a agroindústria é fundamental para viabilizar todos os elos que ligam o desenvolvimento de uma atividade na cadeia produtiva e o fortalecimento das atividades que lhe são associadas. Nesse aspecto a agroindustrialização acaba gerando desenvolvimento regional, dado o seu potencial de gerar emprego e renda à comunidade na qual ela está inserida.

Neste sentido, é imperativo salientar que o Paraná oferece uma base sólida para a agroindústria, principalmente para a de aves – foco central deste estudo. O território paranaense reúne as condições ideais para a realização de todo o processo do agronegócio - desde a produção de matéria-prima até o processamento, que gera produtos finais com alto valor agregado.

Entretanto, a escolha da localização de uma agroindústria é normalmente uma decisão racional, sendo adotada após uma apreciação das vantagens relativas de diferentes localizações para as finalidades do negócio. A localização é uma das primeiras decisões do estabelecimento de uma indústria, sendo ainda mais importante pelo fato de ser bastante difícil retroceder se a escolha vier a gerar insatisfação.

O presente estudo teve como objetivo principal avaliar as teorias sobre a localização industrial verificando sua adaptabilidade nas questões agroindustriais, identificando os fatores que influenciaram, diretamente, na escolha de localização de uma agroindústria de aves no Estado do Paraná. Para tanto, elaborou-se no capítulo 2, um roteiro de referência, a partir do levantamento, das teorias clássicas como fonte de alicerce aos estudos

locacionais. Inicialmente, cabe enfatizar que, localização é a determinação de um ou mais locais, para abrigar uma ou mais instalações, que permitam otimizar alguns fatores de desempenho previamente estabelecidos – transporte, custos, tempo de entrega dentre outros. A questão de onde se localizar dentro de um espaço geográfico, tendo em vista condições econômicas mais vantajosas de produção e de distribuição, não é recente, entretanto, com a nova ordem internacional esta, assume novas conotações.

Neste sentido, ressalta-se o fato de vários geógrafos e economistas terem estudado e escrito sobre a localização e o processo de desenvolvimento industrial ou agrário. Destaca-se principalmente as contribuições de Von Thünen, Alfred Weber, August Lösch e Walter Isard, denominadas de Teorias Clássicas de Localização, uma vez que, estes foram os primeiros autores a se preocuparem com o problema da distribuição espacial e do crescimento econômico, tendo fixado as bases das análises subseqüentes

Deve-se a Weber (1909), porém, não apenas o impulso mais vigoroso até hoje trazido à teoria da localização, mas também, a primeira tentativa de uma teoria geral da localização, em sua obra “*Über den Standort der Industrien*”. Von Thünen (1826) tratou de como se distribuía as atividades agrícolas em torno dos centros urbanos, em função dos custos de produtos transportados. Concluiu, que as culturas agrícolas se distribuía em anéis concêntricos, os “anéis de Thünen”, em torno das cidades, expressão utilizada para identificar sua teoria. Tanto para Weber, quanto para Von Thünen, o local ideal era aquele que proporcionasse menor custo em transportes – da matéria-prima para as fábricas e dos produtos finais para o mercado.

August Lösch (1957) tratou da localização das atividades econômicas, elaborando um modelo de equilíbrio geral satisfatório. Para o teórico, a escolha locacional deve buscar o maior lucro possível e não o menor custo possível. Walter Isard (1972), uniu várias considerações teóricas (Weber, Von Thünen e Lösch) e tratou não só da localização industrial, mas também do conjunto das atividades econômicas. Já Bowersox, em seu livro, “*Logistical Management*”, (1978) apresentou um estudo sobre a administração da logística, que vem

sendo desenvolvido até os dias atuais. Para o autor, a função da teoria de localização é abstrair da prática todos os elementos da natureza que afetam a localização e que podem ser identificados.

Quanto a questão, específica, da localização de agroindústrias de aves, todos os fatores enfatizados pelos teóricos são importantes, mas energia elétrica, água, elementos relativos ao transporte e vinculados com o ciclo de produção são os que poderiam ser classificados como críticos.

Isto foi possível confirmar através deste estudo de caso, haja vista que, segundo dados levantados junto a empresa estudada, os fatores que influenciaram, ativamente, para decisão de implantação da unidade Sadia no município de Francisco Beltrão, foram:

- incentivos fiscais;
- rede de transporte – proximidade dos fornecedores de matéria-prima das rodovias e porto de Paranaguá (600 km), para distribuição de produtos acabados, tanto para o mercado interno como externo, integração;
- a cultura de pequenos proprietários e a tradição de trabalho rural no fortalecimento do sistema integrado, mão-de-obra - na época em que a Sadia decidiu se instalar em Francisco Beltrão, a região Sudoeste do Paraná, apresentava mão-de-obra qualificada com índice de escolaridade acima da média em relação a outras regiões do estado;
- grande disponibilidade de milho e soja no Estado;
- proximidades de rios, o que garantiu uma boa infra-estrutura hídrica;
- rede de energia elétrica;
- controles ambientais;

- clima e solo favoráveis à atividade.

Em suma, empresas competitivas, localizações competitivas, pessoas qualificadas e políticas adequadas, são elementos centrais que conduzem ao crescimento e ao adensamento das cadeias produtivas.

Os elementos identificados como influentes na localização da Sadia em Francisco Beltrão, deverão ser considerados nas decisões de localização de agroindústrias de aves. Além destes, podem ser adicionados outros fatores, tais como: relevo, incentivos fiscais, disponibilidade de capital, comunicações e equipamentos sociais.

5.1 Recomendações para Pesquisas Futuras

Considerando as limitações do presente estudo, recomenda-se a título de trabalhos futuros:

- Fazer um estudo de casos múltiplos, com agroindústrias de aves de diferentes regiões do estado do Paraná, com o intuito de traçar um paralelo entre um e outro local, quanto aos fatores que influenciam a decisão de localização de uma nova unidade Agroindustrial;
- Ampliar o estudo, para outras categorias industriais, considerando as particularidades e características de cada uma;
- Replicar o estudo para outras organizações agroindustriais, com vistas a aprimorar os modelos utilizados, objetivando o desenvolvimento de uma metodologia que auxilie a definição de localização estratégica de agroindústrias.
- Elaborar uma matriz de pesos para análise de fatores de localização agroindustrial.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Rui H. P. L. GARCIA, Ronaldo C. **Política Científica e Tecnológica para o setor Agroindustrial**. São Paulo: UNICAMP, 1988.

ALVES, Francisco Ferreira. **Localização industrial do Nordeste - Análise de alguns indicadores 1959-1970-1975-1980**. Revista Econômica do Nordeste. v.14 n.2, Fortaleza, 1983.

AMSOP, Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná. Francisco Beltrão, 2000.

AGOSÍN, M e TUSSIE, D. **Globalización, regionalización y nuevos dilemas en la política de comercio exterior para el desarrollo**. Fondo de Cultura Económica. México. Julio-Septiembre de 1993.

ARAUJO, Nilton Clóvis Machado de. **Fatores Locacionais da Agroindústria Alimentar do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dezembro de 1990. (Dissertação de Mestrado em Economia)

ASSESSOAR. **Diagnostico Econômico do Sudoeste do Paraná**. Francisco Beltrão, Grafitec, 1992.

AZZONI, C.R. **Incentivos Municipais e Localização Industrial no Estado São Paulo**. IPE-USP, São Paulo, 1981.

AZZONI, Carlos Roberto Teoria da Localização: uma análise crítica. A experiência de Empresas instaladas no Estado de São Paulo. Série Ensaios Econômicos, o.19. SP: Instituto de Pesquisas Econômicas. FEA-USP. 1982.

BATALHA, Mário Otávio, (coordenador) – **Gestão Agroindustrial: GEPAL: Grupo de Estudos e Pesquisas agroindustriais**. São Paulo Atlas, 1997.

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Social. **O desenvolvimento Agroindustrial no Brasil**. Brasília, 1988.

BOWERSOX, Donald J.. **Logistical Management - A Systems Integration of Physical Distribution Management and Materials Management**. 2 ed. EUA: Macmillan, 1978.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, D J.. **Logistical Management - The Integrated Supply Chain Process**. 1. ed.. Mc Graw Hill, 1996.

BRASÍLIA. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**. Brasília, 2001

BRUYNE, Paul de e HERMAN, Jaques. **Dinâmica da Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo, 1977.

CARLOS, Ana Fani. **Espaço e Indústria**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2000.

CÂMARA, G. **Imagens de Alta Resolução: Quais são as Alternativas?** Info Geo, ano 3, n.14, p. 32, julho/agosto 2000.

CERVO, A . L.; BERVIAN, P. A . **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

CHAPMAN, Paul T.. Logistics Networks Modeling. In: ROBESON, J. F., z COPACINO, W. C. (editores-chefe), HOWE, R. E., The Logistic Handbook, New York : The Free Press, 1994. GIS da questão. Revista Tecnológica. São Paulo, outubro. 1996. Seção: Geoprocessamento, ano II, no.13, p. 24-29.

CLEMENTE, Ademir, HIGACHI, Hermes Y. **Economia e Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2000.

CONTINI, Elisio, **"Tendências Recentes no Consumo de Alimentos Processados no Brasil"**, Revista de Política Agrícola, ano VII n.º 3, 2000.

COSTA, Andrea Nathan. **Avicultura no Brasil**. Elogia [online] [citado em ago2000]. Disponível na : www.elogica.com.br/users/rjr/onde.html

DA COSTA, Rubens Vaz. **Manual de Localização Industrial**. Fortaleza: ETENE, 1968.

DELGADO, Nelson G. Estratégias agro-industriais e grupos sociais rurais: o caso o MERCOSUL. Rio de Janeiro; Forense universitária, 1996.

ETENE. Escritório Técnico de Estudos do Banco Nordeste do Brasil. **Manual de Localização Industrial**. Rio de Janeiro: APCD Editora, (s.d.).

FURLAN, Luiz Fernando. **O Desempenho das Exportações Brasileiras de Frangos em 1998**. Associação Brasileira de Exportadores de Frango - ABEF [online] [Artigo citado em jan2000]. Disponível na <http://www.abef.com.br/>.

GEORGE, Pierre. **Geografia Industrial do Mundo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995

GLOBOAVES. Panorama atual da avicultura no Paraná. Disponível em www.paranaagroindustrial.pr.gov.br. acessado em 01 de maio de 2002.

GOMES, Iría Zanoni. **1957: A Revolta dos Posseiros**. 2ª ed., Edições Criar, Curitiba, 1987.

GUARIENTE, Paulo Afonso. **Avaliação do IEE dos Integrados da Sadia Concórdia Indústria e Comércio S.A**, Unidade de Francisco Beltrão/PR. Chapecó, julho de 1997, monografia.

HOLLANDA, R. T. – Descentralização Industrial. Câmara dos Deputados. Assessoria Legislativa. Centro de Documentação e Informação. Coordenação de Publicações. Brasília. 1982.

LAMBERT, Douglas M. e STOCK James R.. Strategic Logistic Management. 3aed. EUA: Richard D. Irwin, 1992.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAZIER, Hermógenes. **Análise Histórica da Posse da Terra no Sudoeste Paranaense**. 2ª ed., Grafit, Francisco Beltrão, 1997.

LÖSCH, August. **Teoria Económica espacial**. Buenos Aires, El Ateneo, 1957.

LOURENÇO, Gilmar M.; LEÃO, Igor Z. **Economia paranaense: tendências recentes e cenários regionais**. Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba, IPARDES, n.º 86, setembro/dezembro 1995

MACHADO, Nilton Clóvis de A. Fatores Locacionais da Agroindústria Alimentar do Rio Grande do Sul. Dissertação (Pós-Graduação em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas. Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas - IEPE. Porto Alegre: UFRGS, dez. 1990.

MANZAGOL, Claude. **Lógica do espaço industrial**. São Paulo: Difel, 1985.

MARIETTO, Maria das Graças B. **Um modelo de Localização Industrial: Estudo de Potencialidade de Agroindústrias no Estado de Mato Grosso do Sul**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas) - Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990

MARTINS, Rubens S. **Entre Jagunços e Posseiros**. Curitiba, 1986.

MARTINS, Gilberto de A. **Manual para elaboração de monografias**. São Paulo: Atlas, 1994.

MATTAR, Fauze Najib. **Os motivos que levam as pequenas empresas à morte**. Folha de São Paulo, 2 de novembro, 1998.

MOTA, Fernando de Oliveira. **Manual de localização industrial: tentativa de adequação da teoria a realidade**. 2a. ed. Fortaleza, BNB. ETENE, APEC, 1988.

MULLER, Geraldo. **Complexo Agro-industrial e Modernização Agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989

PACHECO, Ricardo. **Prerrogativas Locacionais face à economia globalizada: uma introdução conceitual**. In: Inserção na Economia Global: Uma Reapreciação. Fundação Konrad Adenauer Stiftung. Pesquisas n.º 08, 1997.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica: Caso do Paraná**. São Paulo: Hucitec; Curitiba: Secretaria do Esporte do Estado do Paraná e do Esporte do Governo do Estado. 1981.

PARANA AGROINDUSTRIAL. Panorama atual setor Agroindustrial. Disponível em www.paranaagroindustrial.pr.gov.br, acessado em 01 de maio de 2002.

PBDCT – Ação Programada em Ciência e Tecnologia – Agroindústria e Engenharia Agrícola. Brasília: PBDCT, 1982.

POLESE, Mário. **Economia Urbana e Regional**. Coimbra Portugal Ed. APDR. 1998.

PREFEITURA Municipal de Francisco Beltrão, 2001.

RAMOS, Pedro, REYDON, Bastiaan P. **Agropecuária e agroindústria no Brasil**. 6. ed. Campinas: ABRA, 1995.

RELATÓRIO SADIA. 2001. p. 13, 35, 36, 39, 45 e 52

REVISTA INTEGRAÇÃO, n 175, Nov/Dez 2000.

REVISTA INTEGRAÇÃO, n. 165, Agosto 2000. Edição Especial.

REVISTA SADIA, **50 anos: Construindo uma História**, junho de 1994, São Paulo: Prêmio.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBESON, James F., COPACINO, William C. e HOWE, R. Edwin. **The Logistics Handbook**. EUA: Andersen Consulting, 1994.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia**. 7. ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SCHMENNER, Roger W.- **Production/Operations management: concepts and situations**, Chicago, Science Research Associates, 1982.

SLACK, Nigel; CHAMBERG, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert. **Administração de Produção**. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHORR, Hélio "**Modelo Empresarial do Futuro**", trabalho apresentado no Simpósio Perspectivas para a Indústria Avícola Brasileira, ITAL, Campinas, agosto de 1999.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, J. T. História da Cachaça. www.terrabrasilis.com.br, 2001.

AMARAL, Sueli Angélica do. **Promoção: o marketing visível da informação**. Brasília: Brasília Jurídica, 2001

ARAÚJO, Jorge Sequeira de. **Administração de Compras e Armazenamento**. São Paulo: Atlas, 1976.

BAILY, Peter; FARMER, David. **Compras: Princípios e Técnicas**. SP. Saraiva: 1979.

CASAS, Alexandre L. Las. **Marketing**. São Paulo: Atlas, 1989.

COBRA, Marcos. **Marketing: como realizar uma Reengenharia antecipada**. São Paulo: Makron Books, 1995.

DANTAS, J. C. **Como exportar Bebidas**. www.export.com.br, 1999.

DEMO, P. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo**. 3. ed. São Paulo: Cortez Autores associados, 1992.

ENCICLOPÉDIA Encarta "Cana-de-açúcar", 1999, Microsoft Corporation.

FERRELL, O . C. HARTLINE, Michael D.; LUCAS JR., George; LUCK, David. **Estratégia de Marketing**. São Paulo: Atlas,

JORNAL HOJE EM DIA, Caninha Popular vai de Black Tie. Artigo, 20 a 6 de agosto de 2000. Caderno Brasília - Página 18.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 5.^a ed., São Paulo. 1998.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 4^a Edição. São Paulo: Atlas, 1996.

KOTLER, Philip. Artigo: **Antecipando o Futuro**. In: Revista Você S/A, 2001, p.69 .

KOTLER, Philip. **Marketing**. Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1980.

LAURINDO, John. **Exportações da Indústria de Bebidas Performance no Período 1995-1999 e Perspectivas**. São Paulo: IBTE, Março, 2000.

LEME, Ruy Aguiar da S.. Contribuições à teoria da localização industrial. São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas, USP, 1982.

MANZO, José Maria Campos. **Marketing: uma ferramenta para o desenvolvimento**. 12 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996

MALHOTRA, N. K. **Marketing Research: an applied orientation**. New Jersey: Prentice-Hall, 1993.

MARTINEZ, Paulo. **Reforma Agrária: Questão de Terra ou de Gente?**. 8ª ed., São Paulo: Moderna, 1987.

MARTINS, José de Souza. **Expropriação e Violência: a questão política no campo**. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1991

MARTINS, José de Souza. **Os camponeses e a política no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1981.

MARTINS, Romário. **História do Paraná**. Travessa Editores, Curitiba, 1995.

MULLER, Geraldo. **Complexo Agro-industrial e Modernização Agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989

NEPUMUCENO, K. T. **Bebidas do Brasil**. Folha de São Paulo, 2001.

NOVAES, Fernando Valadares. Em nome da Qualidade da Cachaça. **Revista Engarrafador Moderno**, Jan/Fev-1997, Páginas 68 a 73.

OLIVEIRA, A. Umbelino. **A Geografia das Lutas no Campo**. São Paulo: Contexto, 1996.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica – projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1999.

PIRES, PAULO. **A Cachaça no Brasil**. FolhaNews 06/10/2000.

RELATORIO ANUAL SADIA 2000, SÃO PAULO.

SILVA, José Graziano de. **O que é questão agrária**. 2ª ed., São Paulo: Brasiliense, 1996.

SILVEIRA, Evanildo da. Pinga e Cia. **Jornal da Unesp**, Universidade Estadual Paulista, 1999.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual**. São Paulo: Bertrand, 1988, p. 120.

SOUZA, Carlos Eduardo. **Almanaque da cachaça**. Belo Horizonte: s.ed., 1990, págs. 22-23.

SPÓSITO, Maria Encarnação B. **Capitalismo e Urbanização**. 5ª ed., São Paulo: Contexto, 1994.

VISENTINI, J. Willian. **Sociedade e Espaço**. 27ª ed., São Paulo: Ática, 1997.

WACHOWICZ, R. C. **História do Paraná**. 2ª ed., Curitiba: Editora dos Professores, 1968.

WACHOWICZ, Rui Christóvam. **Paraná, Sudoeste: Ocupação e Colonização**. Estante Paranista, Curitiba, 1985.

WESTWOOD, John. **O plano de marketing**. São Paulo: Makron Books, 1992.

APÉNDICE

ROTEIRO DA ENTREVISTA

1 – Quais as razões que levaram a empresa a se instalar no município de Francisco Beltrão?

2 – Na instalação da empresa em Francisco Beltrão, relate quais variáveis foram as que mais pesaram na decisão? Por quê?

3 - No projeto de implantação da empresa neste município, foi considerado o custo do transporte?

4 - A empresa apoiou-se em algum sistema geográfico de localização? Por quê?

5 – Na sua opinião a empresa conseguiu atingir os objetivos no início do projeto de implantação?

6 – Quanto a flexibilidade de localização, controles ambientais e zoneamento foram decisivos para a instalação da empresa?

7 – Quando da seleção do local alguma das categorias de relacionamento abaixo foram estudadas?

() Processos: movimento de bens durante todo o processo produtivo.

() Serviços: fornecimento de máquinas, equipamentos, peças, assim como serviços de manutenção e reparos, às vezes executados por terceiros.

() Marketing: interface com outras organizações que suportem ou facilitem a venda e distribuição dos bens.

() Comercial e financeiro: relacionamento com serviços financeiros e assessorias, tais como bancos, seguradoras, operadoras financeiras.

() Interfaces da empresa com os órgãos governamentais.

() Dentre outros incentivos fiscais oferecidos pelos governos regionais.

8 – Destes três aspectos qual a empresa considera mais importante quando escolhe uma nova localização?

() proximidade entre a planta e seus fornecedores e clientes;

() o suprimento de mão – de – obra adequada;

() as condições do meio-ambiente, (níveis esperados de poluição do ar, das águas).

9 – Como a Sadia trabalha com produtores rurais, a empresa procura oferecer uma infra-estrutura necessária aos produtores?

Outras Observações

LUCAS, Edinilson Souza. Supervisor de Controladoria da Empresa Sadia S/A. Entrevista Concedida. Francisco Beltrão, 06/09/2002.

1 - Quais as razões que levaram a empresa a se instalar no município de Francisco Beltrão?

Um dos fatores, o principal, das Sadia ter se instalado em Francisco Beltrão, foi através da compra da Chapecó. Na realidade, em que as questões que a empresa tomou a decisão para a aquisição é bastante técnica, voltada para a área de produção e da agropecuária.

2 - Na instalação da empresa em Francisco Beltrão, quais as variáveis foram as que mais pesaram na decisão.

Provavelmente, a proximidade da origem das matérias-primas. No nosso caso, é o frango vivo, ou seja, a criação do frango vivo, e também levaram em consideração a proximidade do porto de Paranaguá. Onde nossa unidade exporta 85% da produção de frangos inteiros para os seguintes países: Arábia Saudita, Kwait, Iraque, Irã, Israel, Emirados Árabes, Arabia Saudita, Egito, Paraguai, Argentina, Bolívia, Chile.

3 - No projeto de implantação da empresa, nesse município foi considerado o custo do transporte aos centros de distribuição?

Foi considerado, tanto que, em nossa região já se tem uma unidade próxima daqui, que é em Dois Vizinhos, até para aproveitar essa forma de distribuição onde vai o frango e retorna a margarina lá de Paranaguá para a distribuição. Então, foi levado em consideração a condição do frete.

Essa unidade, de Dois Vizinhos, ela também abate frango?

Abate frango. Ela é uma empresa fundada pela Sadia, foi empresa, que quando a Sadia adquiriu a unidade aqui, de Francisco Beltrão, o suporte técnico da Sadia, do Sistema Sadia, foi gerenciado no começo por essa unidade de dois Vizinhos.

4 - A empresa apoiou-se em algum sistema geográfico de localização? Por quê?

O que ela levou em consideração foi estar próximo ao rio, por exemplo, quando a gente precisa de água, o nosso maior referencial para a instalação do frigorífico tem que ter uma boa água. Então, tinha-se essa condição. Nós estamos próximos a rodovia para dar acesso a receber e remeter a nossa produção e temos o rio que é a necessidade da água.

5 - Na sua opinião, a empresa conseguiu atingir os objetivos desde o projeto de implantação?

Sim, a empresa atingiu. Já fazem onze anos da implantação, e até agora não teve nenhum transtorno no sentido de ter se localizado em lugar inadequado.

6 - Qual é a flexibilidade de localização, controles ambientais, e zoneamentos foram decisivos para a instalação da empresa?

No frigorífico, foram construídas 4 lagoas e a gente tem que captar água e a gente tem que tornar essa água para o rio, tratada, então, um dos fatores que precisava era o rio, que atendesse o volume que nós necessitávamos de água se fosse um rio menor não teria condições. Um dos fatores foi esse, e a flexibilidade que a gente teve de construir essas lagoas.

Estamos próximos da cidade, temos o que precisamos e tem como você nessa condição de meio ambiente, ainda estar tranquilo.

7 - Quando da seleção do local, alguma das categorias de relacionamento abaixo foram estudadas?

- () Processos: movimento de bens durante todo o processo produtivo.
- () Serviços: fornecimento de máquinas, equipamentos, peças, assim como serviços de manutenção e reparos, as vezes executados por terceiros.
- () Marketing: interface com outras organizações que suportem ou facilitem a venda e distribuição dos bens.
- (X) Comercial e financeiro: relacionamento com serviços financeiros e assessorias, tais como bancos, seguradoras, operadoras financeiras.
- () Interfaces da empresa com os órgãos governamentais.
- () Dentre outros incentivos fiscais oferecidos pelos governos regionais.

Eu acredito que todas as categorias foram estudadas, eu poderia ajudar mais, principalmente na área financeira, onde é a nossa área. Por se tratar da época, desde sua aquisição, a gente sabe que barreiras financeiras não é mais um problema, você não precisa mais estar encostado em São Paulo, para ter bancos a disposição todo o sistema financeiro. Hoje se consegue, através de qualquer ponto trabalhar esse lado financeiro muito bem.

A Sadia funciona com uma central financeira, um sistema corporativo em São Paulo, onde todos os lançamentos são efetuados na unidade então toda a compra, toda nota de fornecedor é lançada na nossa unidade esse documento não sai , não vai para São Paulo. O nosso sistema é o sap o sistema R3 da empresa sap, uma empresa alemã, onde ele é integrado em todo o Brasil. Todo o lançamento que eu faço de uma nota fiscal, ele aparece em qualquer outra de nossas unidades. Numa simples verificação. Uma outra pessoa interessada na Sadia, em outro local. Por exemplo eu passo

uma nota em Beltrão, São Paulo pode visualizar ela normalmente, feita sua liquidação. E o pagamento em si, em termos de Sadia hoje, ele é quase que totalmente integrado através de troca de arquivos com os bancos onde nós temos o arquivo com os dados do pagamento, da conta, dos dados com os fornecedores e o sistema bancário, lê esse arquivo e faz o depósito. Direto na conta dos fornecedores. Então o desembolso financeiro em Beltrão é mais quando vai se montar um fluxo de caixa, ou seja, você passa toda a previsão do que vai estar pagando, mas o desembolso financeiro mesmo está em São Paulo.

Quer dizer, você faz toda a parte financeira virtual e o banco só faz a operação?

Por exemplo, o financeiro corporativo faz toda a parte de captação de recursos ou aplicação da sobra. Nos aqui na unidade de Francisco Beltrão, entre realmente com o lançamento dos nossos fornecedores, com os prazos de pagamento, através de uma previsão antecipada que a gente passa para lá e o pagamento ocorre, todo através de sistema onde os nossos fornecedores em um dia determinado recebem o depósito bancário.

Quer dizer, a matriz, em São Paulo, se for fazer aplicações empréstimos, é só com eles lá para fazer.

Essa parte de captação de recursos e aplicação de recursos é em São Paulo.

8 – Destes três aspectos, qual a empresa considera mais importante quando escolhe uma nova localização?

(X) proximidade entre a planta e seus fornecedores e clientes;

() o suprimento de mão – de – obra adequada;

() as condições do meio-ambiente, (níveis esperados de poluição do ar, das águas).

A proximidade entre os seus fornecedores, no nosso caso, vamos dizer, a integração. Como a gente abate animais vivos, nada melhor do que você estar próximo, para evitar até uma quebra técnica do transporte.

9 - Como que a Sadia trabalha com produtores rurais?. Ela precisa oferecer uma infra-estrutura necessária aos produtores?

O nosso sistema, é o agropecuário, o Claudiomar, ele vai estar colocando todo o lado de estrutura e assistência técnica que é dada, com mais clareza do que eu, nesse sentido de agropecuária. Na parte financeira, nós temos todos os nosso integrados, cadastrados na nossa empresa com uma conta bancária, e feito um acerto de lote pelo setor nosso de quadro e fomento, aonde a cada 40 dias, período aonde o integrado fez a entrega do produto dele para nós. É feito um fechamento, que é uma relação de todo o pintinho, nós oferecemos o pintainho para ele, fornecemos a ração, fornecemos a assistência técnica então, esse acerto o que é, colocar isso em valores. Ou seja, nós colocamos os preços de venda desses produtos e em contrapartida, fizemos uma nota da compra do peso total das aves deles. E a diferença entre isso, é a remuneração que dada ao integrado, essa remuneração é feito o lançamento, fica registrado nesse sistema que nós relatamos antes, e São Paulo, automaticamente nos dias determinados que é dois após o fechamento do lote faz o depósito na conta do integrado. Esse sistema desde o início da empresa aqui, a onze anos, funciona assim. O integrado não precisa vim até a empresa pegar o cheque, ele já sabe que entrega e recebe em casa os nosso acertos através do técnico e dois dias depois ele confere só o extrato da conta bancária com depósito que é efetuado.

Outras Observações

Olha, eu poderia dizer para você que realmente foi levado a se localizar a empresa aqui, o que a gente relatou, foi bastante pensado naquela questão que já existia uma estrutura montada, pela Chapecó. Onde foi feita a aquisição, mas também foi levada bastante em consideração a estrutura da nossa região. Com pequenos agricultores, na qualificação da mão-de-obra, a gente tem levado, é a própria família que trabalha. Não é uma região onde se terceirizou o proprietário da terra tem o aviário e um terceiro que cuida. Não, é a família, foi dada bastante ênfase para isso é a própria família que se mantém naquela rendas e que cuida o aviário.

Só por curiosidade, você sabe mais ou menos a média de escolaridade, porque todos esses integrados tem o interesse que os filhos continuem estudando.

Eu não sei te dizer agora, com precisão, é uma questão de recursos humanos, mas com certeza a gente vê a evolução da nossa integração, então você aparentemente nota, na nossa região, como são vários micro agricultores, automaticamente a avicultura veio para somar e dar uma vida muito melhor para muitos agricultores.

Tem uma grande desistência disso daí ou não?

Não, ao contrário, nós temos uma grande procura para abrir aviários. Ou seja, ter um aviário na nossa região, é abrir um negócio.

MULLER, Bruno. Gerente de Fábrica da empresa Sadia S/A. Entrevista Concedida. Francisco Beltrão, 06/09/2002.

1 - Quais as razões que levaram a empresa a se instalar aqui no município de Francisco Beltrão?

A princípio, eu diria que entre aqui e Dois Vizinhos, a história começa por ai, porque quando a Chapecó há vinte anos atrás quando se instalou aqui, a Sadia de Dois Vizinhos era para ter se instalado aqui. Então como o prefeito já tinha dado lugar, para a Chapecó aqui e indicou Dois Vizinhos para a Sadia. Então ela se instou lá. Passaram-se 10 anos, a Chapecó acabou se desfazendo e a Sadia comprou a unidade da Chapecó aqui de Francisco Beltrão. Porque já havia um interesse anterior de estar localizada em Francisco Beltrão. Sadia começou a investir diretamente em Francisco Beltrão em 14 de fevereiro de 1991, quando adquiriu uma das plantas da S.A. Indústria e Comércio Chapecó e passou a produzir frangos e rações.

A razão, é que todo o contexto, no sentido da infra-estrutura dos microprodutores rurais, e a produção de soja, milho, todas as matérias primas disponíveis, então, esse foi o maior interesse de estar se instalando nessa região. Ainda, que a estrutura já estava pronta, era só continuar a fazer os abates, que era uma coisa fácil e de interesse da Sadia.

E a prefeitura, tinha, também um grande interesse, de que a Chapecó não fechasse?

A estrutura já estava pronta, ai era só continuar fazendo os abates.

A prefeitura teve muito interesse no sentido de que a Chapecó não fechasse, e a Sadia realmente fosse continuar. Para continuar com toda a infra-estrutura que existe, com empregos e a renda para o município. Então, tudo se casou.

É uma questão social e econômica

Em primeiro lugar, eu acho, que uma questão econômica. O social acontece com os empregados que devem fazer acontecer o social. A Sadia é uma empresa e visa lucro. Mas os seus funcionários devem olhar o social. Os donos, eles visam ganhar o dinheiro, eles não precisam do dinheiro. Eles não usam os empregados, quem usa a empresa são os empregados, porque se beneficiam da empresa para ganhar o seu sustento do dia-a-dia. Eu acho que nós é que temos que agradecer, e ver efetivamente a empresa de perto, porque nós estamos ganhando dela.

A parte social é uma decorrência do desenvolvimento econômico.

A respeito de logística ela é um fator preponderante aqui também, ou ela já fazia parte da estrutura da Chapecó?

Não, ela fazia parte mas a Sadia antes, quando se instalou em Dois Vizinhos e também quando se instalou aqui. Fazia exatamente parte a questão da logística como sendo o centro de fácil acesso a matéria-prima e também a fácil distribuição para os grandes centros, como São Paulo, Rio, Belo Horizonte etc. Tudo fica mais ou menos perto. Para nós isso é muito importante, porque temos fácil acesso para trazer também matéria-prima do Mato Grosso, quando precisamos, mas na região também tem muita produção.

E principalmente a distribuição, como nós aqui somos principalmente exportadores. Nós estamos muito ligados com Paranaguá, Itajai, e isso é um pulinho para ir, 15, 16, 20 caminhões todo o dia.

As duas unidades tem mais ou menos o mesmo contexto, exportar.

Existe uma questão, que talvez até vá facilitar no futuro que é a questão da ferrovia. Tem condições, tem uma ferrovia, e quem sabe isso vá facilitar no futuro a questão do transporte. Porque você engata num trem, 20,

30 vagões e é a mesma coisa que estar levando 20 a 30 containers. Assim você acaba ganhando tempo e reduzindo custos para produzir um frango mais barato. E para nós é muito importante ter um custo mais barato do frango, em função de que o mundo inteiro consegue produzir ou pelo menos a Europa consegue produzir e entregar um frango pelo mesmo preço que nós entregamos no Oriente Médio. A Europa subsidia muito. E nós não temos nenhum subsídio.

Uma questão também que eu estava interessado é sobre a característica dos produtores que mantêm a produção de frango.

É muito importante, e como aqui a região é colonizada pelos europeus, que é um povo trabalhador, são pequenos agricultores, e nós queremos que as famílias permaneçam no interior, para que não haja emigração dos agricultores para a cidade. E a razão para que fiquem, é que se eles tiverem um aviário ou dois uma pessoa cuida, uma criança cuida depois de certo período. Porque está tão automatizada a questão que isso só vem agregar para a agricultura, porque tem uma rendas, aqui, principalmente, a cada 40 dias é abatido e o que ele retira também é o adubo para a melhoria da roça. Se ele vai distribuir o adubo automaticamente todo o ano ele vai estar melhorando a sua renda.),

A região Sudoeste do Paraná, apresentava mão-de-obra qualificada com índice de escolaridade acima da média em relação a outras regiões do país, considerando tanto em relação aos integrados quanto na manufatura. Atualmente o município de Francisco Beltrão conta com 80 escolas de pré e primeiro grau, 7 de segundo grau, 3 de ensino superior e 1 escola da própria Sadia.

E nós não queremos que ele tenha somente o aviário, queremos que ele tenha seu porquinho, sua vaca de leite, sua plantação. Que seja um pequeno agricultor mas que tenha de tudo, que somem as coisas, e não dependa só do aviário. Ou de uma só cultura. Ele tem que fazer uma soma de tudo.

Ele tem que depender o mínimo possível do supermercado.

Ele é que tem que leva o produto no supermercado.

2 – Na instalação da empresa em Francisco Beltrão, relate quais variáveis foram as que mais pesaram na decisão? Por que?

Na verdade eu diria, primeiro a localização, em função dos pequenos agricultores que hoje são os nossos parceiros, e o tipo de estrutura que existe na região, que são os pequenos agricultores que devem ser mantidos para que possam produzir, que possa ser uma renda a mais para a sua propriedade, e que se mantenha os filhos dos colonos na propriedade, e que possam eles também amanhã depois ter mais um aviários, mais uma parte. Fazer com que isso cresça, porque a base do Brasil, na verdade está saindo da agricultura, e nós temos que fazer com que as pessoas fiquem lá. Não adianta a gente criar grandes propriedades que daqui a pouco não vão ter a mesma condição que os pequenos, a soma dos pequenos também da um grande, e mantém muita gente com emprego, e não cai na cidade para formar favelas.

O senhor assistiu o Globo Rural de Domingo passado? Não. Deu que o Brasil é mais rural do que urbano. Em falar de nível de qualidade de vida na região, mas isso quer dizer que eles podem se emprenhar mais no trabalho que vocês estão propondo para eles, é isso?

O nível de qualidade da região eu diria que é alto, não podemos dizer que é pobre, todos os agricultores e propriedades que tem eles tem um nível bom de vida. E da mesma forma os que trabalham em nossa indústria, tem um nível de qualidade boa, tem um nível de salário médio de 350 a 400 reais por mês, mas o nível de escolaridade de nossa indústria, tem que ser o primeiro grau completo, se não, nós nem admitimos.

Mas vocês fazem relatórios para acompanhar, as instruções dos veterinários...

Todas as instruções. Antes das pessoas serem contratadas, tem um curso no sentido de que aprendam todas as normas e o que nós queremos que eles façam aqui dentro. Como nós queremos trabalhar sobre higiene, sobre produtos, da forma com que devem ser tratados, da forma como devem se comportar com tudo o que fazem dentro da indústria. Ele tem que ter um conhecimento se não, não vai fazer. E mesmo, dentro da indústria, quando ele vai fazer uma operação tem que seguir um ideal, tá escrito isso, então tem que ler, tem que saber, tem que cumprir. Um padrão de qualidade, que tem que ser exigido, e tem que ser respeitado.

3 - No projeto de implantação da empresa neste município, foi considerado o custo do transporte?

Sem dúvida, é um ponto muito importante, se você pensar daqui a Curitiba ou Paranaguá que nós temos a nossa principal produção vai lá pro porto, tem mais ou menos 500 a 600 km, então fica centralizado mais ou menos dentro dos grandes centros.

4 - A empresa apoiou-se em algum sistema geográfico de localização?

Eu acredito que quando estudaram a região na época as pessoas que vieram para ver se compravam ou quando queriam se instalar aqui, com certeza olharam isso, no sentido a localização, o que estava ao redor dela, e o que poderia ser extraído dela, e o que a Sadia poderia dar em troca disso.

E eles tiveram uma visão boa, visualizaram a 20 anos e o resultado está a cada vez melhor.

É assim, como Toledo, que era um abetedourozinho de fundo de quintal, e hoje é uma indústria com 5.000 funcionários. Enorme, a maior que tem hoje.

Pra isso o estado ele auxilia bastante, na questão do transporte, esse tipo.

Na verdade eu não sei quanto o estado ajudou, hoje, eu diria que o estado está ajudando, por que tem as estradas prontas ai, mas não tem nenhum incentivo, a energia nós temos que pagar, brigamos com a Copel e tivermos que reduzir os custos.

5 - Na sua opinião, a empresa conseguiu atingir os objetivos do início do projeto de implantação.

Com certeza, nós temos plena convicção de que nós atingimos nossos objetivos como Sadia, como unidade aqui, e esperamos que isso continue e cresça bastante, que eu acho que deve crescer com certeza.

6 - Quanto a flexibilidade de implantação, controles ambientais, saneamento, foram decisivos para a implantação da empresa aqui?

Eu diria que, a questão ambiental há vinte anos atrás, aqui era tudo mato ao redor e na verdade tinha e tem ainda o Rio Santa Rosa e nós retiramos cerca de 300.000 litros/hora e tratamos ela como se trata a água que se recebe em casa, então todo esse trabalho que é feito. Mas se nós retiramos essa água, temos que devolver, na mesma condição. Na verdade a água é um fator importante para toda e qualquer indústria, então eu acho que todo mundo depende da água. É um ponto importante. Nós temos ao redor da empresa, um espaço bastante grande, para que sirva realmente de uma proteção, para que a cidade não cresça em cima da indústria. Nós temos um espaço com mata nativa. A mata nativa nós tínhamos um reflorestamento ao longo do rio Santa Rosa, que nós derrubamos e reflorestamos tudo com mata nativa, para respeitar o que o IAP e as normas ambientais exigem. Que tem que ser efetivamente 30 metros dessa mata, ao longo do rio. E como nós temos um projeto de repovoamento dos rios e da mata ciliar, nós estamos citando como exemplo a nossa parte de reflorestar e efetivamente acredito que já tenham sido plantadas cerca de 15.000 mudas variadas. Daqui a 10 anos, nós vamos ter uma visão completamente diferente do rio que cerca nossa indústria.

7 - Quanto a seleção do local, algumas categorias de relacionamento abaixo foram estudadas.

- () Processos: movimento de bens durante todo o processo produtivo.
- (X) Serviços: fornecimento de máquinas, equipamentos, peças, assim como serviços de manutenção e reparos, às vezes executados por terceiros.
- () Marketing: interface com outras organizações que suportem ou facilitem a venda e distribuição dos bens.
- () Comercial e financeiro: relacionamento com serviços financeiros e assessorias, tais como bancos, seguradoras, operadoras financeiras.
- () Interfaces da empresa com os órgãos governamentais.
- () Dentre outros incentivos fiscais oferecidos pelos governos regionais.

Eu acho que com certeza, quando foi instalada a indústria aqui as condições que nós temos o acesso a manutenção, acesso a máquinas apesar de que as máquinas, geralmente nós importamos, e fazemos somente uma manutenção interna com as indústrias internas, que estão ao redor da empresa, que fazem a manutenção disso. Mas a base é que a nossas máquinas vem todas elas de fora.

A manutenção é terceirizada?

Não, mas nós compramos as peças de outros. E nós fazemos a manutenção interna. O serviço. Na verdade quando se instala uma indústria, automaticamente ao redor dela se cria um monte de outras pequenas indústria, seja para atender, sejam torneiros, mecânicos, madeireiros. Acaba se criando uma infra-estrutura ao redor, que acabam dependendo da empresa, não diretamente, mas elas se localizam ao redor da empresa exatamente para poder fornecer qualquer serviço, porque sabem que uma indústria usa muita coisa e gasta muito dinheiro nessas manutenções. Então se localizam esses serviços que são feitos, de manutenção, ao redor e que são feitos e bem estruturados.

Na questão de marketing. O que você fala sobre ele.

Na questão de marketing, a Sadia, como é uma empresa muito grande, está centralizada em São Paulo. Na verdade, nós não fazemos nenhum tipo de marketing aqui. Nós produzimos aquilo que é planejado, nós participamos do planejamento, mas não do marketing, mas da produção. Mas o mkt da empresa, que na verdade nós vendemos muito a marca Sadia, Sadia, Sadia. Vendemos a própria marca, e a marca é quem vende o produto.

Na questão comercial e financeira é uma consequência então,

Nós não enxergamos dinheiro, não enxergamos nada, nós produzimos, produzimos, produzimos. Nós temos uma controladoria, que controla todo o produto que sai, isso é feito um crédito então, tudo isso é controlado. Mas a Sadia entra num conjunto como um todo, é tudo centralizado em São Paulo. Todo o sistema é feito lá em São Paulo, tudo via banco, tudo via sistema, a gente não enxerga, nunca vê um dinheirinho.

8 – Destes três aspectos qual a empresa considera mais importante quando escolhe uma nova localização?

() proximidade entre a planta e seus fornecedores e clientes;

(X) o suprimento de mão – de – obra adequada;

() as condições do meio-ambiente, (níveis esperados de poluição do ar, das águas).

Hoje, eu acho que o mais importante seria condição de ter matéria-prima, porque cada vez mais a matéria-prima representa muito no que você faz.

A matéria-prima que você está dizendo é a soja, milho...

Exatamente, vitaminas esse tipo de coisa. Apesar, de que as vitaminas e esse tipo de coisa a gente importa. Soja e milho, é 70, 80% da conta, então também se olha a mão-de-obra. Digamos o Mato Grosso, tem

uma bela produção, mas de repente não tem uma mão-de-obra adequada. Quer dizer, tem que olhar também isso, mas a matéria-prima é um ponto muito importante, que seja de fácil acesso e barata. Porque a criação, as granjas, tudo se cria, tudo se pode... a mão-de-obra, você pode também providenciar.

9 - Como a Sadia trabalha com produtores rurais, ela procura oferecer uma infra-estrutura necessária aos produtores?

Sem dúvida, ela dá toda assistência. Antes de aceitar ele como parceiro, é feita uma visita, é feito um estudo da propriedade, é visto o que ele tem, quantos filhos ele tem, como ele é. Ai é dada a oportunidade. É feito, junto com ele a localização, o projeto, tudo é dado pronto, já para ele. Então, ele pode financiar, ele pode ver se tem dinheiro. E depois disso, ele recebe os pintinhos, a ração, a assistência técnica, ele é quem cria, efetivamente, cuida daquilo e é pago efetivamente pelo serviço que ele presta.

A questão do custo financeiro para ele é um comprometimento, ele sabe que vai investir uns 30.000 reais, é para assumir um compromisso mesmo.

Não é para pensar, que vai vir de graça, tem que trabalhar.

A integração dos produtores ao processo de industrialização do campo ocorreu de maneira relativa, segundo a capacidade de resposta à expansão e diversificação suscitada pelas agroindústrias, pela demanda solvável dos núcleos urbanos e pelas exportações – e a capacidade de resposta dos produtores estava na dependência de elevar a produtividade do trabalho e de aumentar o rendimento por área trabalhada.

Outras Observações

Alguma crítica sobre o sistema. Sobre instalar uma empresa aqui?

Tem lugar no Brasil para todo mundo. E pra todos os que precisam de serviço. As cooperativas estão se instalando e tudo bem. A empresa Sadia também está crescendo como as outras também vão crescer. Mas eu acho que todas deveriam se respeitar no sentido de, vamos dar uns limites de espaço para cada um. Não adianta todo mundo estar no mesmo galho, daqui a pouco o galho cai e quebra e vai todo o mundo pro fundo. Se nós criarmos uma microrregião aqui, super saturada de frango daqui a pouco, se seu tiver um problema de doença ele também vai ter.

Então, pode acontecer uma coisa dessas. Então a saturação sempre trás esse problema, então se as empresas estudarem e falar, olha, eu vou respeitar esse limite, você respeita aquele. Por que, por problemas sanitários podem quebrar uma empresa, então eu acho que esses limites, tem que respeitar para não saturar, tem tanto lugar no Brasil, que todo mundo pode estudar estes lugares, mesmo aqui, tem tanto lugar.

Você não acha que compromete também a questão de matéria-prima?

Sem dúvida, mas a matéria-prima, tem que ser buscada então, mas já que nós estamos aqui, e tem outras empresas, ai tem o custo, quem paga mais, quem paga menos, quem tem melhor oferta ou coisa assim, mas também tem que buscar os recursos, em outro lugar, se tiver que buscar no Mato Grosso, vai buscar, se tiver que ir buscar no Paraguai, vai buscar, etc. só que custo, talvez seja um pouco maior. Mas, se tivesse isso bem distribuído, talvez cada empresa estudasse isso melhor, com certeza seria um benefício para todo mundo. E no fundo um benefício para quem compra o frango. Porque vai custar mais barato o frango. A idéia é ganhar dinheiro, e oferecer o menor preço para o consumidor final. Porque se ele não comprar, se ele não for no mercado e não levar um Sadia, por exemplo, com certeza eu não vou ter o meu salário no final do mês.

Nós temos um projeto, desde 1999, que nós perguntamos como nós poderíamos ajudar alguma coisa para o meio ambiente, então, nós pensamos em adotar escolas, sempre da 4 a 8 série e fazemos palestras com dois parceiros grandes que é o Ibama e a Copel que através da Copel nós conseguimos os alivinos, o Ibama nos ajuda a criar, nós pagamos e promovemos a questão da reunião nas escolas, através das diretoras, e o quartel que nos dá apoio através da sua presença pra marcar a cidadania.

Onde vai o quartel as crianças vão atrás, ficam loucas, correm e é uma coisa nova, e muito importante a presença deles nesse sentido.

Nesse ano, nós adotamos o projeto para repor a mata ciliar. Através das escolas, nós incentivamos as escolas a recolher semente, só de mata nativa, e nós entramos em parceria com a Prefeitura, e no Horto, eles tem um viveiro florestal e nós vamos produzir 100.000 mudas de mata nativa e que vão ser distribuídas nas escolas. Mas só aqueles que se comprometem.

DE CARLI, Claudiomar Isidoro. Chefe da Divisão de Fomento da empresa Sadia S/A. Entrevista Concedida. Francisco Beltrão, 06/09/2002.

1 – Quais as razões que levaram a empresa a se instalar no município de Francisco Beltrão?

Em 91 a Sadia, sonhando em crescer, como sempre foi, sonhadora. Surgiu uma oportunidade de negócio e a Sadia acabou adquirindo a unidade de Francisco Beltrão que era da empresa Chapecó, que na época não estava muito bem. E a Sadia acabou adquirindo. Era uma unidade que interessava até pelas características da região, com pequenas propriedades, com tradição no trabalho agrícola e fez com que a Sadia tomasse a decisão e fez com que a Sadia comprasse a empresa no ano de 1991.

2 - Na instalação da empresa em Francisco Beltrão, relate quais foram as variáveis que mais pesaram na decisão e porque?

É, as principais variáveis foram os custos de transportes, a rede de transporte que nós temos aqui, estamos a 500 a 600 km do porto, nosso principal porto de exportação que é o Porto de Paranaguá, e também por estarmos próximos a origem das matérias-primas, milho, soja, produtores adequados.

3 - No projeto de implantação da empresa neste município, foi considerado o custo do transporte?

No projeto de implantação da empresa, em Francisco Beltrão, foi considerado o custo de transporte ao centro de distribuição, mas ele não era o fator mais importante. Entretanto a decisão não foi somente em cima desse fator. O custo foi considerado mas ele não era a razão principal, a razão principal era a produção de soja e milho, e propriedades adequadas.

**4 - A empresa apoiou-se em algum sistema geográfico de localização?
Por que?**

Sim, as condições topográficas de nossa região são muito favoráveis para a instalação de aviários. Nós também temos uma rede de transportes terceirizadas que facilita isso, também nas questões de energia elétrica, nós temos rede de energia elétrica em todo o interior de nossos municípios e distritos ai. Isso facilitou muito.

5 - Na sua opinião a empresa conseguiu atingir os objetivos do início do projeto de instalação?

A Sadia, como eu falei antes, com a possibilidade que na época produzia 120 mil frangos dia, e a Sadia investiu, melhorou, inovou e hoje nós estamos no mesmo abatedouro na mesma área abatendo 280 mil aves dia falando especificamente do frango. Além de nós abatermos um pouco de frango caipira, e também um pouco de peru.

6 - Quanto a flexibilidade de localização, controles ambientais, e zoneamentos foram decisivos para a instalação da empresa.

Foram, nós fomos privilegiados aqui, por termos água farta e de qualidade pois nós estamos aqui, ladeados pelo rio Santa Rosa, que tem uma água boa, nós coletamos essa água do rio, passa por um processo de tratamento, nós mesmos fazemos isso. Melhoramos essa água, em condições de uso, e também melhoramos depois para devolvê-la para o rio. Nós temos ai 4 ou 5 lagoas de tratamento. E essa água volta ao seu leito normal e todas essas condições aprovadas pelo IAP.

Na questão do escoamento, nós temos uma rodovia aqui na frente.

Na questão do escoamento, exatamente, nós temos uma rodovia aqui na frente. E no fundo o rio, nós somos privilegiados.

7 – Quando da seleção do local, alguma das categorias de relacionamento abaixo foram estudadas?

- () Processos: movimento de bens durante todo o processo produtivo.
- (X) Serviços: fornecimento de máquinas, equipamentos, peças, assim como serviços de manutenção e reparos, as vezes executados por terceiros.
- (X) Marketing: interface com outras organizações que suportem ou facilitem a venda e distribuição dos bens.
- () Comercial e financeiro: relacionamento com serviços financeiros e assessorias, tais como bancos, seguradoras, operadoras financeiras.
- () Interfaces da empresa com os órgãos governamentais.
- () Dentre outros incentivos fiscais oferecidos pelos governos regionais.

Na unidade basicamente, o que mais nós trabalhamos foi a questão do serviço, fornecimento de máquinas, equipamento, toda essa infraestrutura voltada. Contando com terceiro, também, e os processos, movimento durante todo o processo produto, também foi grande. Trabalhamos pouco com marketing, porque o marketing é trabalhado na sua matriz.

A parte comercial, e financeira também.

Também a parte comercial e financeira, são coisas macro da Sadia que são trabalhadas em São Paulo. Nossa área mais é do serviço e processos, área de produção, que nós chamamos.

8 - Desses três aspectos, Qual a empresa considera mais importante quando considera uma nova localização.

(X) proximidade entre a planta e seus fornecedores e clientes;

() o suprimento de mão – de – obra adequada;

() as condições do meio-ambiente, (níveis esperados de poluição do ar, das águas)

O mais importante é a proximidade entre a planta e seus fornecedores. Hoje, temos fornecedores e clientes próximos, o que reduz o custo, o que viabiliza as vezes uma empresa é o longo percurso de transportes, a dificuldade de você Ter parceiros. E nós estamos aqui em uma região, realmente, importante nesse sentido, e privilegiados, como eu falei antes, nós temos parceiros e fornecedores muitos próximos, da gente. Uma área essencialmente agrícola com produtores de soja e milho e temos uma produção de frango excepcional. Um clima favorável, médias e pequenas propriedades, com mão-de-obra familiar, isso facilitou bastante.

9 - Como a Sadia trabalha com produtores rurais, ela procura manter uma infra-estrutura necessária aos produtores?

Sim, eu vou te contar um pouquinho como é que começa essa fase de integração. De posse do interesse do produtor construir um aviário, que tem alguns requisitos, tem que estar num raio de 34 a 35 km em hipótese de interesse dele, nós vamos visitá-lo, mandamos um técnico lá fazer o que nós chamamos de visita inicial da propriedade, o produtor. Ele vai avaliar o que? As condições de estradas, de água, de luz, uma posição boa para você localizar o aviário. Um lugar ventilado, bem drenado, em posse desse contado estar tudo ok, ele se enquadrando nesse requisitos ele passa a fase de construção desse aviário, após a fase de construção nós entramos com toda a assistência técnica propriamente dita. Acompanhamos a construção, dentro dos padrões

da Sadia, tem que ser um aviário no padrão da Sadia, e após essa construção, nós iniciamos um trabalho de extensão que é alojamento e orientações técnicas desde os primeiros dias do pintinho, tem todo o suporte técnico e veterinário até o dia do carregamento das aves. Então a Sadia leva lá os pintinhos, a ração, a assistência técnica os medicamentos, as orientações, e o produtor em contra partida entra com a mão-de-obra, o galpão, o equipamento, e com a mão de obra do carregamento, basicamente funciona dessa forma o nosso sistema de produção hoje, ele compreende em basicamente 600 aviários de frango, temos um estoque médio basicamente de 6 milhões de aves alojadas/mês temos também 45 aviários de frango caipira e temos em torno de 130 aviários integrados de perus. Basicamente é isso, alojamos em 18 municípios da integração, frango, peru e caipira.

18 municípios? Você falou de 35 km de raio em média

Exatamente, então o aviário da planta da Sadia, a gente procura ficar num raio máximo de 34km da empresa. Voltando aquela questão anterior que é manter ou trabalhar com um custo baixo de transporte, cada vez que a gente aumenta a nossa integração o custo sobe violentamente.

As estradas de acesso são boas estradas, asfaltadas...

Deixa eu te contar uma história, há cinco anos atrás, nos tínhamos dentro da empresa, um trator com guincho e tudo para você fazer esses puxes, que a gente chama, o caminhão que tava atolado, caminhão de ração, caminhão de frango, então cada chuva era uma dificuldade. E nós trabalhamos durante esses últimos anos com a empresa, e com a prefeitura que também são nossas parceiras. Nessa infra-estrutura da estrada, cascalhamento, terraplanagem. E hoje graças a deus, nós nem temos mais o trator no pátio, e já as estradas melhoraram num nível tão otimizado de transporte que se pode ir e voltar com chuva e raramente um caminhão atola. Então realmente, as estradas do interior, temos saibro em 100% dos nossos aviários. E permite que você vá e volte com chuva, caminhão pequeno, caminhão trucado, sem problema nenhum.

Outras Observações

Você tem algum comentário, alguma sugestão ou crítica. Você pode me falar um pouco da indústria de ração, porque você falou que é importante o insumo, a matéria-prima, e a fábrica de ração, qual a importância que ela tem?

A fábrica de ração, na verdade, pro fomento do nosso departamento, é um grande fornecedor, também, consideramos ele como um grande fornecedor, apesar de estar dentro da empresa também, então a nossa fábrica, ela processa aproximadamente 1000 toneladas por dia de ração. Essa fábrica tem todo um controle de qualidade, dentro do padrão da Sadia, ela pega milho da região, soja da região. Tem grandes fornecedores, e também em épocas de dificuldade, nós pegamos milho de fora, agora, por exemplo, nós estamos recebendo milho, da safrinha do mato grosso. Então a unidade fábrica de ração é considerada como um processo grande fornecedor de matéria prima, ele produz e os nossos transportadores entregam essa ração conforme o pedido feito pelo agricultor. Então o agricultor faz a programação toda da entrega, ele liga para a empresa pedindo ração para tal dia, e nós incluímos no nosso plano de entrega, então, diariamente a gente entrega 1000 toneladas de ração.

Normalmente, então quer dizer que pode em uma viagem aproveitar a entrega dos pintinhos e a entrega da ração também?

É geralmente, a ração vai um ou dois dias antes. Junto não tem como porque são dois caminhões diferentes, o pintinho vai num caminhão climatizado e a ração num caminhão graneleiro. Caminhão específico para a entrega da ração.