



UFSM
Trabalho de Graduação

O COMPARATIVO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DO
TRIGO NO BRASIL FRENTE AO PREÇO DE IMPORTAÇÃO
DA ARGENTINA

Mauricio César Pilan
e
Melania Bagiotto Rossato

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Santa Maria, RS – Brasil
2004

O COMPARATIVO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DO
TRIGO NO BRASIL FRENTE AO PREÇO DE IMPORTAÇÃO
DA ARGENTINA

por

Mauricio César Pilan
e
Melania Bagiotto Rossato

**Trabalho apresentado ao Curso de Ciências Contábeis
Centro de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Federal de
Santa Maria (UFSM, RS) como requisito da disciplina CTB 1012 –
Trabalho de Graduação em Ciências Contábeis.**

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Santa Maria, RS – Brasil
2004

Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Curso de Ciências Contábeis

**O professor orientador, abaixo assinado, aprova o
Trabalho de Graduação**

**O COMPARATIVO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DO TRIGO
NO BRASIL FRENTE AO PREÇO DE IMPORTAÇÃO DA
ARGENTINA**

elaborado por
Mauricio César Pilan
e
Melania Bagiotto Rossato

**Como requisito da Disciplina CTB 1012 – Trabalho de
Graduação em Ciências Contábeis.**

PROFESSOR ORIENTADOR:

Prof. Sérgio Rossi Madruga
Orientador/UFSM

Santa Maria, 10 de dezembro de 2004.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter nos dado a capacidade de ingressar no curso de Ciências Contábeis e a perseverança para concluí-lo, encerrando, assim, mais uma etapa de nossas vidas.

Aos nossos familiares, que acreditaram em nosso trabalho e nos fortaleceram nas horas mais difíceis de nossa caminhada. Em especial, para nosso companheiro (a), pelo apoio e pela compreensão em todos os momentos em que nos fizemos ausentes, para a realização deste trabalho.

Aos professores, pelos ensinamentos transmitidos ao longo do curso, em especial ao professor orientador Sergio Rossi Madruga, pelo apoio e dedicação demonstrados na execução deste trabalho.

Aos pesquisadores do INTA e aos proprietários e funcionários dos moinhos de trigo: Ipiranga, Antoniazi e Roseflor que nos atenderam prontamente enviando as respostas requeridas, ou nos recebendo em seu estabelecimento, o que muito nos ajudou para um melhor desenvolvimento deste trabalho de graduação.

Enfim, pelo companheirismo e paciência de todos aqueles colegas e amigos, pela mão amiga sempre pronta a nos ajudar nos momentos mais difíceis durante o desenvolvimento deste trabalho de graduação.

SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS	x
1 INTRODUÇÃO.....	01
2 HISTÓRICO DO TRIGO.....	08
3 PANORAMA MUNDIAL DA TRITICULTURA.....	12
3.1 Cenário internacional da produção de trigo grão.....	12
3.2 Produção Mundial – principais países.....	13
3.3 Principais Importadores.....	15
3.4 Área de Trigo no mundo, no Brasil e no RS.....	15
3.5 Oferta e Demanda da Argentina.....	16
3.6 Oferta e Demanda do Brasil.....	17
3.7 Apoio do Governo à Comercialização.....	19
3.8 Oferta e Demanda do RS.....	20
3.9 O mercado Internacional do Trigo.....	22
3.9.1 A importação do trigo no mercosul.....	22
3.9.2 Aspectos relevantes do mercosul.....	25
4 MANEJO GERAL DA CULTURA DO TRIGO.....	26
4.1 Sistema de Plantio Direto.....	26
4.2 Planejamento do sistema de rotação de culturas.....	27
4.3 A calagem e adubação do solo para o plantio do trigo	27
4.3.1 A calagem: correção da acidez.....	28
4.3.2 Adubação do trigo	28
4.4 Semeadura.....	29
4.5 Escolha da Semente.....	29

4.6 Pragas e Moléstias no Cultivo do Trigo.....	30
4.7 O controle das Plantas Daninhas.....	30
4.8 O processo de Colheita do trigo.....	31
4.9 Secagem.....	31
4.10 Armazenamento.....	32
4.11 Classificação comercial do trigo.....	33
5 METODOLOGIA.....	34
6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO - EMPÍRICA.....	36
6.1 Gestão de Custos.....	37
6.2 A Gestão de Custos e a Contabilidade	38
6.3 Gestão Estratégica de Custos: Conceitos Gerais	38
6.4 Gestão Estratégica dos Custos através dos Mecanismos de Medição de Desempenho e Produtividade.....	40
6.5 A Gestão de Custos para Tomada de Decisões.....	41
6.6 Competição Global.....	41
6.7 Gestão de Qualidade	43
6.8 Análise de Custos na formação do preço de venda.....	44
6.9 Aspectos Decisórios do Preço de Venda.....	45
6.10 A Importância do Cálculo do Custoe do Preço de Venda Unitário.....	47
6.11 Contabilidade Rural.....	48
6.11.1 Custos da Produção Agrícola.....	50
6.11.2 Classificação dos Custos Agrícolas.....	51
6.12 Sistemas de Acumulação de Custos.....	54
6.13 Análise das Demonstrações Financeiras.....	55
6.13.1 Relação entre Análise Horizontal/Vertical.....	59
7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	61
7.1 O comparativo dos custos de produção do trigo no Brasil e Argentina.....	61
7.1.1 Coeficientes Técnicos de Produção.....	62

7.1.2 Sistema de Coleta de Preços.....	63
7.1.3 Adequação dos Custos no Tempo.....	63
7.1.4 Mensuração dos Componentes de Custos.....	64
7.1.5 Detalhamentos das Contas.....	65
7.2 Análise dos Custos na Produção de trigo Brasil – Rio Grande do Sul	70
7.3 Análise dos custos de produção de trigo Argentina-Córdoba.....	72
7.4 Análise comparativa dos custos de produção do Brasil frente à Argentina.....	74
7.5 Análise do Preço do Trigo no Brasil.....	78
7.6 Qualidade Industrial do Trigo.....	80
CONCLUSÕES.....	82
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXOS	92

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I	Planilha de custos da produção de trigo da CONAB.....	93
ANEXO II	Planilha de custos da produção de trigo da INTA.....	94
ANEXO III	Questionário enviado para moinhos do Rio Grande do Sul.....	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Produção mundial de grãos, em milhões de toneladas	12
Tabela 02	Oferta e demanda mundial de trigo em milhões de toneladas.....	13
Tabela 03	Evolução da produção de trigo em países selecionados, em milhões de toneladas.....	14
Tabela 04	Principais países importadores em mil toneladas	15
Tabela 05	Área de trigo no mundo, no Brasil e no RS, em milhões de hectares.....	16
Tabela 06	Produção de trigo no mercosul, em milhões de toneladas.....	17
Tabela 07	Oferta e demanda de trigo no Brasil em mil toneladas.....	18
Tabela 08	Custos de produção de trigo, sistema plantio direto (alta utilização de insumos), safra de inverno 2004, Passo Fundo/Cruz Alta – RS.....	71
Tabela 09	Custos de produção de trigo, sistema plantio direto, safra de inverno 2004, Córdoba – Argentina	73
Tabela 10	Comparativo dos Custos Variáveis de produção de trigo no Brasil e na Argentina.....	75
Tabela 11	Comparativo dos Custos com Insumo Brasil e Argentina	76
Tabela 12	Comparativo dos Custos das Operações com Máquina.....	77
Tabela 13	Preço de Aquisição do trigo pelos moinhos do Rio Grande do Sul	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Lavoura de trigo no espigamento.....	08
-----------	--------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS

AFRMM – Adicional sobre o frete para renovação da Marinha Mercantil

AH – Análise Horizontal

AV – Análise Vertical

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

DTRIG – Departamento de Trigo

FOB – Free on Bord (Frete)

Ha - hectare

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INTA – Instituto Tecnológico Agrícola

KG - kilograma

SUNAB – Superintendência Nacional de Abastecimento

TEC – Tarifa Externa Comum

Ton/t - Toneladas

U\$ - Dólar

USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

1 INTRODUÇÃO

A importância da produção do trigo abrange vários setores econômicos, desde a pesquisa, a produção do grão, passando pela comercialização até a industrialização, gerando, nesta cadeia, milhares de empregos.

Este cereal “ouro” tem excepcional importância na alimentação das populações em qualquer país, haja vista ser o segundo cultivo em relação total mundial de grãos, somente sobrepujado pelo milho.

O setor agropecuário tem importante papel na formação do produto interno bruto (PIB) das economias latino-americanas, principalmente se considerado sob a ótica dos negócios que envolvem, desde a geração dos insumos necessários para a produção, até o processamento e distribuição (Agribusiness). No aspecto social, além da pobreza rural, dependente de políticas governamentais para manter-se no campo e a pobreza urbana carente de alimentos baratos, fazem altamente sensível este seguimento quando exposto à competição internacional.

Ressalte-se que o Brasil tem condições de solos, clima, material genético, tradição agrícola e tecnologia disponíveis para cultivar e ser independente da importação.

Entretanto, o país está importando, em média, 60% do trigo que é consumido internamente. Isto decorrente, entre outros motivos, da integração entre os países, no tratado do Mercosul.

A evolução do conceito de soberania, e o entendimento acerca da necessidade de cooperação e integração entre os estados para atingir o almejado desenvolvimento, contribuíram para o surgimento dos blocos econômicos, que hoje redefinem os contornos do cenário mundial.

Dentro deste contexto, é concebido o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), envolvendo a Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. A

preocupação imediata foi à remoção dos obstáculos de livre comércio, com a adoção de uma tarifa externa comum, em vigor a partir de 1995. Mesmo comportando algumas exceções temporárias para um conjunto de produtos, o Mercosul assume o perfil de uma União Aduaneira.

Com o Mercosul, ocorre a necessidade de maior eficiência na produção, em virtude da concorrência, realocando atividades produtivas, levando-as para locais de maior competitividade.

Com este desafio, os resultados se fizeram sentir na produção brasileira de trigo, que não foi capaz de sustentar sua posição como principal ofertante no atendimento da demanda interna, pois com a integração entre a Argentina, maior produtor e exportador de trigo sul-americano e o Brasil, tradicionalmente um mercado importador de trigo em grão, promoveu vários desdobramentos no âmbito da produção, comercialização e industrialização.

Com o fim da tutela estadual, no Brasil, em 1990, associado aos limites impostos pelo acordo regional, reduzindo a capacidade dos governos nacionais de implementar programas autônomos, coloca o difícil desafio de manter a produção de trigo no Rio Grande do Sul, agora exposta à competição com a notável potencialidade da Argentina, proporcionada basicamente pela vantagem comparativa natural.

O processo de liberalização econômica no Brasil coloca em cheque a geografia da produção agrícola, sendo que o trigo nacional cede o espaço, duramente conquistado, para o produto, oriundo das importações.

Este trabalho, de caráter multidisciplinar, considerando as particularidades do sistema produtivo de trigo no Rio Grande do Sul, pretende, associado a outros já realizados, oferecer uma contribuição no sentido de mostrar, através da pesquisa, os custos na produção e na comercialização do trigo, e, através desses dados, supor, ou seja, levantar quais as medidas necessárias ao país para que permita a exploração da atividade de forma competitiva e sustentável a longo prazo.

Devido aos grandes problemas que estão enfrentando os tricultores gaúchos, em especial após a criação do mercosul, este trabalho de graduação visa, através da pesquisa, recolher, sistematizar e analisar informações sobre a esfera de produção de trigo frente ao novo cenário, na busca da identificação dos fatores que levam à diferenciação dos custos de produção interna e o preço de importação do trigo Argentino e oferecer elementos auxiliares, na identificação de um sistema produtivo adequado às particularidades do Rio Grande do Sul.

Desta forma, quer-se destacar, na introdução, como já explícito no projeto, o tema, sua delimitação, o problema, os objetivos gerais e específicos bem como a justificativa.

1.1 Tema

O custo interno da produção de trigo no Brasil e o custo de importação do trigo Argentino.

1.1.1 Delimitação do Tema

Estudo comparativo dos custos internos da produção do trigo no estado do Rio Grande do Sul, com os custos da importação do trigo da Argentina, identificando as reais diferenças implícitas no produto brasileiro e no argentino.

1.2 Problema

O setor agropecuário, no Brasil, tem importante papel no Produto Interno Bruto. Entretanto, conforme dados do IBGE, o país não é auto-

suficiente na produção do trigo, que é um produto de suma importância para a alimentação humana.

No ano de 2004, o consumo foi de 10,9 milhões de toneladas de trigo no país, dos quais foram importados em torno de 6,5 milhões de toneladas ou seja em torno de 60% do trigo aqui consumido, sendo que grande parte ou quase todo é proveniente da Argentina. Então surgem várias dúvidas, como:

- a) Quais os custos de produção do trigo no Brasil?
- b) Qual o preço pago pelo trigo importado da Argentina?
- c) O que leva o produto argentino a ser competitivo no mercado brasileiro?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar que fatores levam à diferenciação dos custos de produção no estado do Rio Grande do Sul/Brasil e o preço de importação do trigo Argentino.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Descrever resumidamente, a evolução histórica da triticultura e o seu panorama mundial de produção e comércio;
- b) Descrever alguns aspectos importantes da triticultura no Brasil frente ao Mercosul;
- c) Análise dos indicadores atuais dos custos fixos e variáveis da produção interna de trigo;
- d) Levantamento do preço de comercialização do trigo argentino.

- e) Análise comparativa dos custos internos em contrapartida com os preços da Argentina;
- f) Análise da competitividade do trigo argentino frente ao nacional.

1.4 Justificativa

O trigo é uma cultura milenar, com um consumo mundial de 580 milhões de toneladas, servindo de alimento básico para praticamente todos os povos do planeta, pois é um alimento nobre que está presente na ceia diária do homem, como semente da vida, independente de classe social cor ou credo.

Conforme afirma Schuch (2003), “O Brasil possui clima e solo adequados, tecnologia própria e produtores experientes para produzir todo o trigo de que necessita e até mesmo exportar”. Entretanto, sabe-se que, hoje, o Brasil produz aproximadamente 40% do trigo consumido. Então, onde estaria o problema da pequena produção interna? Seriam os custos, a comercialização ou a falta de incentivos ao produtor?

Este projeto de pesquisa não pretende solucionar o problema, mas tentar evidenciar, através de análises, quais seriam realmente os motivos que levam o Brasil a ser o 3º maior importador de trigo mundial.

1.5 Organização do Trabalho

Para melhor compreender o desenvolvimento do estudo, o trabalho foi dividido em 8 (oito) capítulos, sendo:

No primeiro capítulo, apresenta-se a introdução da pesquisa, descrevendo rapidamente os antecedentes do tema escolhido sua delimitação, bem como o problema, os objetivos gerais e específicos

propostos e a justificativa, sintetizando, assim, os aspectos gerais que norteiam o estudo.

No segundo capítulo, está o histórico do trigo, onde se descreve resumidamente, desde as primeiras plantações da cultura no país e no mundo, suas evoluções, bem como os fatores políticos, econômicos e sociais que influenciaram na sua produção, até os dias atuais.

O panorama mundial da triticultura está apresentado no terceiro capítulo, onde, através da pesquisa no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), obtêm-se dados relevantes do cenário mundial da produção do trigo bem como o nacional através da pesquisa junto ao IBGE e CONAB. Neste capítulo, também foi abordado o mercado internacional do trigo, em especial a importação do trigo no Mercosul.

Na seqüência, estão descritos os manejos gerais da cultura do trigo, desde o preparo do solo para o plantio até a colheita do produto e sua comercialização.

A metodologia utilizada para a realização do trabalho, está no quinto capítulo, onde foram descritos os procedimentos a serem seguidos na elaboração do trabalho de graduação.

A fundamentação teórico – empírica é apresentada no sexto capítulo servindo como base para o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que, tem-se a visão de vários autores a respeito do estudo proposto.

No sétimo capítulo trata do desenvolvimento do estudo proposto, onde primeiramente foram descritos: os coeficientes, o sistema de coleta de dados, a mensuração dos componentes de custos e o detalhamento das contas utilizadas. Após, foi feito o comparativo dos custos de produção do trigo no Brasil e na Argentina, através da análise dos dados colhidos junto à CONAB, no Brasil, e no INTA, da Argentina. Neste capítulo também foi analisado o preço de aquisição do trigo bem como as suas diferenças referentes à qualidade industrial do trigo.

Por fim, apresentam-se as conclusões alcançadas ao término da pesquisa, levando em consideração as análises e informações obtidas com relação ao estudo proposto, bem como a sugestão de atitudes a serem tomadas pelo governo para que possa ser amenizado o problema.

2 HISTÓRICO DO TRIGO

O desenvolvimento e progresso da humanidade estão intimamente ligados a história do trigo. Escavações arqueológicas no sul da França e na Suíça descobriram grãos de trigo fossilizado junto a ossos humanos. Esses achados e muitos outros provam que, já em tempos pré-históricos, o trigo era alimento básico do homem.



FIGURA 01 - Lavoura de trigo no espigamento.

O cultivo do trigo, no Brasil, se não a primeira, foi uma das primeiras práticas agrícolas introduzidas pelos colonizadores portugueses no Novo Mundo. A história do cultivo do trigo teve início em 1534, quando Martim Afonso de Sousa trouxe as primeiras sementes, que foram plantadas na capitania de São Vicente. Mais tarde, foi difundida por todas as capitanias. Ao migrar para o Sul, encontrou um ambiente climaticamente mais adequado às suas necessidades.

Entretanto, somente no século XVIII, é que a cultura do trigo adquiriu importância econômica no Brasil, com a colonização açoriana, que o levou à condição de exportador de trigo.

Com a abertura dos portos às nações amigas, no século XIX, a entrada da farinha de trigo americana no país, a intensificação do contrabando na região do Prata, a falta de pagamento do trigo destinado às tropas imperiais e a falta de mão-de-obra, fizeram com que o trigo praticamente desaparecesse do Rio Grande do Sul e, conseqüentemente, do Brasil. Desaparece da vida econômica, mas não da lavoura. O cereal continuou existindo na área colonial.

Os alemães, que chegaram ao Estado em 1824, também cultivavam o trigo e, em 1875, com a chegada dos italianos, um novo impulso foi dado à triticultura gaúcha. O confronto entre ações e políticas governamentais concretas foi a marca do século XX. Os interesses de grupos econômicos preocupados apenas em comprar barato e vender caro, dificultaram o desenvolvimento da triticultura nacional.

Investimentos estatais vultosos foram feitos, visando dotar o país de uma estrutura competitiva para a produção de trigo. Citam-se as contratações de especialistas estrangeiros e a formação pessoal e de centros de pesquisa específicos, além da disponibilização de recursos, via políticas agrícolas, para o setor de produção e de transformação. A área científica criou cultivares e tecnologias para a produção de trigo, que em nada ficam a dever, quando comparadas às existentes nos principais países exportadores desse cereal.

Faz-se necessário resgatar, neste momento, que as políticas tritícolas foram também fortemente condicionadas pelas prioridades econômicas dos diferentes governos e pelo tipo de composição social dominante em cada período. Em 1967, o Decreto – Lei nº 210 estabeleceu normas para o abastecimento de trigo, sua industrialização e comercialização. O abastecimento passa a ser atendido, prioritariamente, pelo cereal nacional e, sempre que necessário, complementado pelo de origem estrangeira. O produto passa a ser adquirido pelo governo federal, através do Banco do Brasil. Em 1968, a Lei nº 5.420 altera o artigo 3º do

Decreto-Lei 210, onde estabelece que as operações de compra e venda de trigo estrangeiro, inclusive farinha, serão realizadas pelo governo.

Em 1976, o Congresso Nacional define que a moagem colonial, operada por conta do produtor, destinado ao consumo da própria família, não poderia exceder 2.000 kg de trigo grão ao dia ou até 730 toneladas anuais. Com isso, ficam isentas as exigências estabelecidas no decreto e os moinhos que dispõem do registro ficam proibidos de executar a moagem colonial.

Em 1990, a Lei 8.096 torna livre, em todo território nacional, a comercialização e a industrialização do trigo de qualquer procedência. Sintetizando, a evolução desta produção teve momentos de grande incremento, seguido de altos e baixos, sendo que esta oscilação esteve sempre presente ao longo de sua história. Resgata-se, neste breve relato, a luta histórica dos triticultores, particularmente dos granjeiros, que, com sua mobilização e organização, resultaram na criação de cooperativas, como forma de enfrentar os comerciantes intermediários.

Entretanto, cabe ressaltar a importância do trigo, rico cereal, para os agricultores e para a mesa do povo, garantindo a segurança alimentar. As dificuldades são inúmeras desde a estabilização climática até o custo de produção e sua classificação comercial. Os preços internacionais subsidiados e as ações de grupos de interesses competem de forma desigual com o nosso trigo. Temos, entretanto, tecnologia disponível, um sistema produtivo que permite o cultivo de mais de uma safra por ano, sustentabilidade ambiental e econômica, sistema de produção de sementes e um mercado interno em expansão com segmentação definida para os beneficiamentos do produto (pão, biscoitos, massas, ração animal e outros usos), alimentos ricos e de preços acessíveis graças à mão calejada do produtor gaúcho e brasileiro.

Urgem ações afirmativas governamentais na área de fomento à produção. É preciso definir linhas de crédito para a comercialização, para produtores e para a indústria, propiciando uma comercialização mais justa

e competitiva. É importante, também, estabelecer recursos mais modernos e estrutura de armazenagem ao nível dos estados, de cooperativas, de empresas privadas e de produtores. Os pequenos moinhos, padarias, indústrias de alimentos e o próprio agricultor devem ter políticas de produção com metas claras que contemplem o aumento da produtividade no campo e, conseqüentemente, nas indústrias.

Ações afirmativas são de interesse público. Os produtores sabem o que fazer. Precisam de definições para o atendimento do consumo interno e para a exportação se houver excedente. O plantio, a colheita e o beneficiamento do trigo geram riqueza ao país e abastecem a mesa de nosso povo. Para finalizar, faz-se referência ao que disse, certa vez, o estadista Getulio Vargas: “um povo que não produz seu próprio pão, não pode ser independente.”

3 PANORAMA MUNDIAL DA TRITICULTURA

3.1 Cenário internacional da produção de trigo grão

Conforme o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) divulgou, os dados preliminares da safra de 2003/04 de trigo e outros grãos, observa-se que o trigo ocupa a segunda posição em volume de grãos produzidos em nível mundialmente, sendo sobrepujado apenas pelo milho em 11,5% nesta última safra. O trigo é o terceiro grão mais comercializado em relação à produção no mercado mundial, com 18,37% da sua produção comercializada (45,75% da produção total de cereal). O grão cuja produção é mais comercializada é a soja (29,52%), seguida pela colza (23,92% do total produzido). Em relação à safra anterior, salienta-se que o cereal tende a decrescer em aproximadamente 3,26% em produção, pelas novas estimativas.

Tabela 1 - Produção mundial de grãos, em milhões de toneladas.

Grãos	Produção		
	Safra 03/04 A	Safra 02/03 B	A/B %
Total de Grãos	1.826,50	1.818,90	0,42
Trigo	548,06	566,51	-3,26
Arroz beneficiado	390,90	380,50	2,73
Grãos Forrag.	887,50	871,80	1,80
Milho	611,16	603,19	1,32

Fonte: Estimativa do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), mar/04.

A Tabela 2 fornece dados mundiais de produção, importação, consumo, exportação e estoque final de trigo em milhões de toneladas. Verifica-se, também, que os estoques finais estariam decrescendo, conforme estimativas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, no período de 2002/03 a 2003/04, em 24,9%. O consumo mundial de trigo ficou praticamente estável nos anos comerciais de 1999/00 até

2001/02, com bom crescimento em 2002/03. As importações/exportações têm oscilado, em média, pouco acima de 105 milhões de toneladas, no último quinquênio.

Tabela 2 - Oferta e demanda mundial de trigo em milhões de toneladas

Safra	Produção	Importação	Consumo	Exportação	Estoque Final
1999/00	585,3	112,7	584,5	112,7	208,9
2000/01	581,5	103,6	583,7	103,6	206,7
2001/02	581,0	110,4	586,3	110,4	201,4
2002/03	566,5	108,7	601,6	108,7	166,3
2003/04	548,1	101,4	589,4	101,4	124,9

Fonte: Grain - World Markets and Trade/USDA – marc/04.

3.2 Produção Mundial – Principais Países

Na tabela 3, com dados da safra 2002/03, verifica-se que a China é o maior produtor mundial de trigo, com cerca de 15,9% do total. Os países da União Européia aparecem, pelas informações do USDA, em segundo lugar, mas, individualmente, a primeira posição é da Índia, seguida da Rússia, Estados Unidos, Ucrânia, Paquistão, Turquia, Canadá, Cazaquistão, Irã, Argentina e Austrália, que detêm em torno de 52% da produção mundial.

Tabela 3 – Evolução da produção de trigo em países selecionados, em milhões de toneladas.

País	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
China	99,6	93,9	90,3	86,0
U.E	104,7	90,9	103,9	90,5
EUA	60,8	53,3	44,1	63,6
Índia	76,4	69,7	71,8	65,1
Rússia	34,5	46,9	50,6	34,0
Canadá	26,5	20,6	16,2	23,5
Austrália	22,1	24,3	10,1	25,0
Outros	156,9	181,4	179,5	160,4
Total	581,5	581,0	566,5	548,1

Fonte: Grain: World Markets and Trade/ Usda, mar/04

Entre os países exportadores, Argentina, Canadá e Austrália são os que exportam em torno de 70% de suas produções internas, demonstrando grande competitividade na produção deste cereal.

Os países que integram a União Européia possuem as maiores produtividades do trigo. Como pode ser observado, a China e a União Européia alternam-se como maiores produtores mundiais. Considerando a produção do Brasil e da Argentina, juntos, os mesmos representam apenas 3,12% da produção mundial.

As médias mundiais, no período de 1999/00 a 2002/03, são significativamente altas em relação àquelas obtidas no Brasil. Os Países da União Européia, a China e os Estados Unidos contribuem, com seus altos rendimentos, para a elevação dessa média. Saliente-se, porém, que países tradicionais exportadores desse produto têm produtividades médias pouco acima das obtidas no Brasil, o que nos fornece indicativos de que, brevemente, com os novos materiais genéticos, que continuamente estão sendo lançados pela pesquisa agrícola nacional, teremos condições de alcançar desempenhos semelhantes. A safra de 2003, no Brasil, já está dando essa sinalização, com 2.371 kg/ha à frente da China que teve uma produtividade, em 2003/04, de 3.900 kg/ha, a U.E 5.300 kg/ha, os EUA 3.000 kg/ha.

3.3 Principais Importadores

Pelas informações contidas na tabela 4, verifica-se a posição dos principais países importadores de trigo no mundo. Nas últimas duas temporadas, a União Européia se constituiu no maior importador. O Brasil, individualmente, nos últimos 10 anos, esteve entre os três principais importadores mundiais desse cereal, sendo que nos últimos três anos, foi praticamente o maior importador acompanhado pelo Egito. Espera-se que este cenário se modifique para os próximos anos, com o avanço da produção interna, reduzindo, gradativamente, a dependência de produtos importados.

Tabela 4 – Principais países importadores em mil toneladas

Importadores	2001/02	2002/03	2002/04	Varição %
União Européia	9822	11000	5000	-54,55
Brasil	7202	6200	6500	4,84
Egito	6944	6500	6500	0
Japão	5836	5800	5800	0
Argélia	4572	4800	3500	-27,08
Indonésia	3677	4000	4100	2,5
Coréia do Sul	3979	3800	3100	-18,42
Filipinas	2922	3100	2800	-9,68
México	3171	3300	3400	3,03

Fonte: USDA – Julho/2003

3.4 Área de Trigo no Mundo, no Brasil e no RS.

A tabela 5 faz uma comparação de área aos níveis mundiais, do Brasil e do Rio Grande do Sul. Pela mesma verifica-se a baixa expressividade das participações brasileiras e gaúchas no contexto da triticultura mundial.

Tabela 05 – Área de trigo no mundo, no Brasil e no RS, em milhões de hectares.

Ano	Área				
	Mundo (A)	Brasil (B)	RS ©	B/A (%)	C/A (%)
1999/00	215,4	1,25	0,40	0,58	0,19
2000/01	218,6	1,14	0,56	0,52	0,26
2001/02	214,8	1,73	0,61	0,81	0,28
2002/03	214,1	2,04	0,79	0,95	0,37
2003/04	209,9	2,49	1,06	1,18	0,51

Fonte: Grain: World Markets and Trade/USDA – mar./04 e IBGE – dez/03

Ressalte-se, entretanto, que o Brasil tem condições de solo, clima, material genético, tradição agrícola e a tecnologia disponíveis para cultivar mais de 10 milhões de hectares atualmente. Medidas técnico-políticas buscam a recuperação da tricultura brasileira para, a médio prazo, produzir 60% da demanda nacional, estimada para 2005 em 11,2 milhões de toneladas.

3.5 Oferta e Demanda da Argentina

A produção média do vizinho país, a Argentina, parceiro no Mercosul, vem obtendo, nas últimas cinco safras, uma produção média de 14,3 milhões de toneladas. Apesar de toda a crise econômica que aquele país enfrentou recentemente e ainda vem enfrentando, manteve-se firme na produção de trigo. É o principal fornecedor do grão ao Brasil com fornecimento de mais de 90% de nossas importações. O consumo interno na Argentina é na ordem de seis milhões de toneladas e o volume de exportações é na ordem de 9 milhões de toneladas. Deste volume, mais de 75% tiveram como destino o Brasil.

As informações contidas na tabela 6 posicionam a Argentina como o país mais significativo desempenho tritícola no Mercosul, em termos de

produção e produtividade. Esse desempenho confere à Argentina a condição de ser um dos maiores exportadores de trigo. De acordo com os dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos - USDA, é um dos maiores exportadores de trigo ao nível mundial (6,28 milhões de t), sobrepujada, na ordem crescente, em quantidades exportadas pelo Canadá (9,39 milhões de t), Austrália (10,95 milhões de t) e Estados Unidos (22,97 milhões de t). A União Européia, como um todo, exportou 16,32 milhões de toneladas desse grão.

Tabela 06 - Produção de trigo no mercosul, em milhões de toneladas.

Países	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
Brasil	2,4	1,66	3,25	2,94	5,9
Argentina	16,4	16,23	15,5	12,3	13,5
Paraguai	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Uruguai	0,38	0,32	0,32	0,32	0,32
Total	19,41	19,44	19,3	15,79	19,95

Fonte: Grain: World Markets and Trade/USDA – mar. /04 e IBGE - dez/03 e FAO – jul/01.

3.6 Oferta e Demanda do Brasil

Na tabela 7, constam os dados fornecidos pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) sobre a oferta e demanda brasileiras de trigo para o período 1998 a 2003, com base em junho de 2003. Cabe ressaltar que os dados de produção não são coincidentes com as estatísticas do IBGE para o período citado na tabela, mas muito semelhantes. Cada instituição tem uma metodologia de levantamento dos dados, mas as diferenças são insignificantes.

De acordo com os dados do IBGE, a maior produção de trigo que o Brasil teve foi no período de 1986 a 1989, de 6,034 milhões de toneladas. Permaneceu com uma produção interna superior a 5,5 milhões de toneladas até 1989. A partir da safra de 1990, caiu para patamares

inferiores a 3 milhões de toneladas, coincidentemente, data em que caiu o monopólio da compra estatal do trigo através do CTRIN, Banco do Brasil.

Nos últimos quatro anos o Brasil importou, em média, mais de 7 milhões de toneladas e cultivou uma área média que não ultrapassou 1,72 milhões de hectares ou cerca de 17,2% da área disponível para esse cereal. A produção, no mesmo período, uma média de 3,3 milhões de toneladas, atenderia, hoje, apenas 29,7% do consumo interno desse produto, estimado pela CONAB em 11,1 milhões de toneladas para 2003.

Segundo a Conab, volume para atender somente 20% da demanda nacional. De acordo com os dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos/USDA, de março deste ano, com média dos anos agrícolas de 2000/01, 2001/02 e 2002/03, o Brasil tem sido o detentor da primeira posição entre os países que mais importam trigo (6,9995 milhões de t), o Egito em segundo (6,431 milhões de t), o Japão em terceiro (5,767 milhões de t) e a Argélia em quarto lugar com (5,417 milhões de t). É uma vergonha ter o quadro de oferta e demanda constante na tabela 7. Urge a necessidade da retomada da produção interna, caso contrário, estaremos gerando a cada ano empregos e renda em outros países.

Tabela 7 – Oferta e demanda de trigo no Brasil em mil toneladas

Safra	Produção	Importação	Suprimento	Consumo	Est.Inicial	Est. Final
1999	2.403	7.718	10.730	9.975	609	752
2000	1.658	7.632	10.042	9.324	752	717
2001	3.194	7.055	10.966	10.193	717	771
2002	2.914	6.853	10.538	9.770	771	764
2003	4.515	5.070	11.685	10.111	764	571

Fonte: CONAB, Cooperativa e Agentes de Mercado – julho/2003.

3.7 Apoio do Governo à Comercialização

Até a data de 21 de novembro de 1990, o único fornecedor era o governo federal, baseado no decreto nº 210, de 27 de fevereiro de 1967 que estabelecia as normas para o abastecimento de trigo, sua industrialização e comercialização. O artigo 2º do Decreto 210 dizia que "o trigo de produção nacional será adquirido pelo governo federal, mas de comercialização traçada pela SUNAB, ficando assegurada prioridade absoluta de transporte em todas as empresas federais, estaduais e municipais para garantir o rápido escoamento." O artigo 3º do mesmo decreto enfatiza que "as operações de compra e venda do trigo estrangeiro serão realizadas com exclusividade pelo governo federal, através da Carteira de Comércio do Banco do Brasil, como seu agente, na forma do que dispõem o item IV do Art. 86, do Decreto número 42.820, de 16 de dezembro de 1957, e os Artigos 14 e 88 da lei número 5.025, de 10 de julho de 1966." Assim, era regulado e realizado o abastecimento de trigo aos moinhos. Era estabelecido um sistema de quotas para os moinhos limitadas ao tamanho e capacidade de moagem.

Através da Lei de número 8.096, de 21 de novembro de 1990, foi liberada a comercialização do trigo no Brasil. O seu artigo 1º diz "são livres, em todo território nacional, a comercialização e a industrialização do trigo de qualquer procedência." A mesma lei definiu a extinção do Departamento de Trigo (DTRIG)-da Superintendência Nacional de Abastecimento (Sunab), órgão responsável pelo sistema de distribuição de quotas e fiscalização na distribuição do trigo.

Verifica-se que, passados 6 anos de queda da compra estatal do trigo, o governo continuou participando com instrumentos de apoio a comercialização, apesar da oferta interna ser inferior à demanda nacional. Significa que os agentes da cadeia, tanto pelo lado das indústrias, não estavam preparados para participar de um mercado livre. Até hoje, ocorrem debates acirrados sobre a dificuldade de colocação do trigo

brasileiro no nosso mercado. Nesta safra, as estimativas indicam uma produção superior a 4,5 milhões de toneladas, no entanto, os produtores já estão preocupados com os preços praticados no mercado, com tendência de baixa no pico da safra.

É fundamental que os governos, tanto o estadual como o Federal, definam medidas ou instrumentos de apoio à comercialização do nosso trigo. O Rio Grande do Sul é o Estado que sofre mais para vender a safra, devido ao fato de a colheita ocorrer mais tarde, concorrendo diretamente com o trigo do Paraná e, principalmente, com o trigo Argentino que é “mais competitivo” em termos de preços.

3.8 Oferta e Demanda no RS

O trigo em 2003 teve seu rendimento médio acrescido em 58,8% em relação à safra de 2000. A sua produção cresceu 112,8% no mesmo período. Foi a maior cultura temporária de inverno em termos de área, com 89,1% do total de Área colhida com cultivos de grãos dessa estação, tendo contribuído com praticamente 91,0% do total da produção.

O Rio Grande do Sul colheu, em média, de 1998 a 2002, uma área de apenas 549 mil hectares ou 36,3% da área média nacional para o mesmo período (1,51 milhões de hectares)

Para a safra de 2002, houve disponibilidade de semente que permitiu o estabelecimento de uma área tritícola 30% superior aos 613 mil hectares semeados em 2001. Saliente-se, entretanto, que uma parte dessas sementes foi vendida para o Paraná, mas que possivelmente, foi contrabalançada pelo uso das chamadas “sementes próprias” que alguns agricultores retiveram nas suas propriedades e que não passam pelo processo sementeiro de produção oficial do Rio Grande do Sul.

O grande salto em termos de aumento de área deu-se em 2003 pois houve um incremento de 33,9%, com o Estado atingindo 42,7% da área nacional semeada com a cultura. O aspecto mais positivo da triticultura gaúcha, entretanto, foi o aumento da produtividade aliado ao aumento de área, o que determinou um adicional de produção de 1.268.930 toneladas do produto.

Cabe ressaltar que as indústrias gaúchas importaram em média, nos últimos 3 anos, mais de 450 toneladas de trigo de fora do país, mais precisamente da Argentina. Segundo o setor industrial, isso é necessário para fazer a mistura com o trigo gaúcho, visando atender a demanda do setor de panificação, massas, biscoitos e outros segmentos que exigem cada vez mais tipificação de farinhas. Somente o setor industrial, consome cerca de 950 mil toneladas/ano, o que representa um consumo mensal de 79 mil toneladas de trigo grão.

No nosso Estado, segundo dados da Superintendência do Banco de Brasil, foram financiados, em 2003, mais de 550mil hectares, representando mais de 55% da área plantada. Os custeios terão que ser liquidados. A preocupação da grande maioria dos tricultores é com relação às perspectivas de preços no pico da colheita. Pelo quadro de oferta e demanda, observa-se que, no nosso Estado, nas últimas 3 safras, a produção praticamente foi equilibrada com a demanda. No entanto, se levarmos em consideração o volume de importações, sobrarão em torno de 400 mil toneladas de grão gaúcho, que precisa encontrar seu mercado em outras regiões do país ou até mesmo no exterior. Situação complicada, visto que o frete é elevado, tornando nosso trigo menos competitivo que o trigo importado. Outro fator que limita a operação de transferência do cereal para outras regiões do país é a tributação diferenciada de alguns estados.

3.9 O Mercado Internacional do Trigo

A conquista do mercado internacional é uma vertente extraordinária para os produtores, pois diminui substancialmente a pressão de oferta no mercado interno, inclusive nas regiões do Paraná e Rio Grande do Sul, maiores produtoras do País e agora presentes no mercado internacional de trigo.

A expectativa de melhoria na comercialização da safra brasileira com a combinação do cenário mundial, aliada à excelente qualidade do trigo nacional e às exportações pioneiras, são fatores que determinam melhores condições de comercialização para o restante da safra 2003 e traz boas perspectivas para a próxima temporada.

Outro fator que está contribuindo é a aprovação do Pis e Cofins na importação do trigo, onde o governo define que a partir do primeiro dia do mês de maio de 2004, sob as importações incidirá um custo adicional de 9,25%, que é a nova alíquota do PIS/COFINS para todo o trigo de origem estrangeira.

Desta forma, com a elevação do custo das importações, acredita-se que os preços do trigo nacional ainda não atingiram os seus limite de recuperação, podendo, a partir de maio, serem ainda mais valorizados.

3.9.1 A Importação do Trigo no Mercosul

A agropecuária do Rio Grande do Sul e em especial a triticultura vêm sofrendo grandes conseqüências com a integração entre os países, no tratado do Mercosul.

Como nos afirma Brum (1995),

Reconhecendo a agricultura como setor sensível e vulnerável num processo de integração, afirma que esse fato, aliado à semelhança da economia gaúcha com a dos países vizinhos

que integram o bloco platino, faz do Rio Grande do Sul o estado com maiores dificuldades de enfrentar o processo integracionista. Segue, dizendo que a integração levará o Rio Grande do Sul ao encontro de níveis concorrenciais acirrados, especialmente na agropecuária onde a triticultura não será poupada.

A partir de 1990, com a desregulamentação do setor tritícola, possibilitando a abertura do mercado, e o Tratado de Assunção, as relações comerciais e econômicas entre Brasil e Argentina intensificaram-se.

A liberalização cambial, ocorrida em 1999, e a desvalorização do real frente ao dólar, em 2001, funcionaram como uma rede de proteção ao agronegócio do trigo. Por um lado, trouxeram preços maiores ao trigo e derivados, o que dificultou a expansão da demanda, e, por outro, o preço elevado do trigo importado transformou-se em piso estável às cotações domésticas.

Conforme o IBGE, em 2002, a importação do trigo foi de 6,5 milhões de toneladas, a um custo de US\$ 878 milhões, o que corresponde a 1,9% do total importado pelo país. O trigo é o segundo item de maior participação na pauta de importações brasileiras, sendo menor apenas que a importação de petróleo. Entretanto, o processo de mudança das estruturas e da organização do complexo agroindustrial do trigo prossegue acelerado. Com custos competitivos na produção do cereal, o mercado brasileiro tem possibilidade de depender menos das compras externas.

A formação do Mercosul se refletiu também nesse setor, a Argentina exporta 30% de sua produção para o mercado brasileiro, o que representa cerca de 90% das importações brasileiras de trigo. Em função do acordo de livre comércio do Mercosul, o trigo argentino está livre da incidência da Tarifa Externa Comum (TEC), de 11,5%, e do Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), de 25% sobre o frete,

tornando mais barata a importação do trigo argentino, razão pela qual o mercado brasileiro se tornou praticamente cativo desse país.

Entretanto, as importações de trigo em grão argentino estão sujeitas ao imposto interno sobre exportações com a retenção de 20%, de caráter temporário, instituído na Argentina em janeiro de 2002, quando houve a mudança da política de câmbio fixo para câmbio livre.

Não existe, hoje, nenhum acordo de comércio específico para o trigo, nem quota de importação. Também não há qualquer obrigatoriedade de importação dos países do Mercosul. Predominam regras livres, cabendo exclusivamente aos importadores a decisão de importar de qualquer origem aos preços de mercado.

Contudo, com esses custos de importação, as compras fora do Mercosul ficam mais caras, permitindo aos exportadores argentinos, negociarem os volumes excedentes ao consumo do Mercosul.

Em favor da produção Argentina de trigo, tem-se a necessidade de consolidar no Mercosul, melhores condições de produção e menor custo de transporte (em relação aos outros fornecedores, tais como o Canadá e os Estados Unidos), que, associados aos preços deprimidos no mercado internacional, permitem, na maior parte do ano, ofertar trigo a preços mais baixos do que os praticados no mercado brasileiro.

Conforme já descrito o trigo é o grão mais comercializado no mundo, sendo responsável por cerca de 35% do total do comércio mundial de grãos.

As irregularidades climáticas (seca e excesso de chuvas) ocorridas na safra 2000-2001 nos grandes países produtores e exportadores de trigo (Estados Unidos, Canadá, Austrália e Argentina) ocasionaram grande perda da produção do grão. Essa frustração mundial de safra acarretou a utilização dos estoques e, conseqüentemente, a sua redução.

Neste momento, os estoques mundiais encontram-se baixos, ou seja, em torno de 134 milhões de toneladas. Em 1999-2000, o estoque mundial de trigo era de 203 milhões de toneladas. A expectativa da safra

mundial para o período de 2003-2004 é de 565 milhões de toneladas, bem abaixo da produção da safra 1998-1999, que foi de 610 milhões de toneladas. Esse contexto não provocará pressões de baixa nos preços do produto, pois os países terão que recompor seus estoques estratégicos.

3.9.2 Aspectos relevantes do Mercosul

Há alguns anos atrás, Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, perceberam que, para melhor enfrentar os desafios da globalização e aproveitar suas vantagens, deveriam unir-se, ou, como preferiram dizer, integrar-se. Essa velha palavra que é sinônimo de união e de associação, passou a ter um significado novo para esses países que é a prosperidade.

Outros países, alguns inclusive mais ricos, já haviam percebido que, para ganhar uma posição mais confortável no mundo, deveriam integrar-se. Em 1957, seis países europeus resolveram unir-se em um grupo conhecido, hoje em dia, como União Européia. Era a primeira grande experiência de "integração". A idéia pegou, e de lá para cá vários países seguiram o mesmo exemplo.

Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai resolveram não ficar para trás e seguir o ditado que diz: "a união faz a força". Ao agruparem-se, essas nações seguiram, como vimos, uma tendência mundial, que é a união de vários povos, em "grupos", para alcançar ou aprimorar seu desenvolvimento.

4 MANEJO GERAL DA CULTURA DO TRIGO

O trigo é um cereal da família das gramíneas, do gênero *triticum*, que compreende cerca de 24 espécies. Predominantemente é produzido em zonas de clima temperado e chuvas moderadas.

4.1 Sistema Plantio Direto

É a técnica de colocação da semente em sulcos ou covas, em solo não revolvido, em largura e profundidade suficientes para obtenção de cobertura e contato adequado da mesma com a terra, eliminando as operações de aração e/ou gradagens que provocam a desestruturação da camada da terra que associada à pouca cobertura do solo e a chuvas intensas são os principais causadores do processo de erosão e degradação dos solos.

Nesse contexto, o plantio direto constitui, na prática, o sistema de manejo com maior potencial para atender a esses objetivos. No entanto, a consolidação desse sistema deve levar em conta a função da contínua produção de elevadas quantidades de biomassa que, por sua vez, proporcionarão adequada cobertura vegetal ao solo, bem como de palha, após a colheita das culturas. Além de ser mais eficaz para o controle de erosão, o sistema plantio direto proporciona, paulatinamente, melhoria dos aspectos físicos, químicos e biológicos do solo e redução nos custos de produção.

Conforme Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo – 2004, o Plantio Direto é o sistema atualmente adotado em cerca de 3,5 milhões de hectares no Rio Grande do Sul e 800 mil hectares em Santa Catarina, para diversas culturas.

O sucesso do sistema plantio direto depende de um conjunto de ações fundamentais para o seu estabelecimento e para a sua manutenção. Dentre essas ações, destacam-se: a sistematização da lavoura, a correção da acidez e da fertilidade do solo, a descompactação do solo, o planejamento de um sistema de rotação de culturas e o manejo de restos culturais e de culturas do solo.

4.2 Planejamento de sistema de rotação de culturas

O tipo e a frequência das espécies contempladas no planejamento de um sistema de rotação de culturas devem atender tanto aos aspectos técnicos, que objetivam a conservação do solo, quanto aos aspectos econômicos e comerciais compatíveis com os sistemas de produção praticados regionalmente.

A seqüência de espécies a serem cultivadas numa mesma área deve considerar, além do potencial de rentabilidade do sistema, a suscetibilidade de cada cultura à infestação de pragas e de plantas daninhas e à infecção de doenças, a disponibilidade de equipamentos para o manejo das culturas e de seus restos culturais e o histórico e o estado atual da lavoura, atentando para aspectos de fertilidade do solo e de exigência nutricional das plantas.

4.3 A calagem e adubação do solo para o plantio do trigo

As indicações de corretivos da acidez de solo e de fertilizantes são baseadas em resultados de análises químicas de solo que são uma ferramenta eficiente para estimar a necessidade de calcário e fertilizante.

As quantidades indicadas de calcário e de fertilizantes pressupõem que os demais fatores que influenciam a produção de trigo estejam em

níveis satisfatórios. As doses sugeridas objetivam a obtenção de retorno econômico máximo em função do uso desses insumos na cultura.

4.3.1 *A Calagem: Correção da acidez*

Um dos fatores importantes na escolha da cultivar é a sua tolerância ao alumínio tóxico, a qual resultará em sucesso da lavoura. A dose que deve ser aplicada de calcário é determinada com base na análise de solo, quando o PH em água for menor de 5,5 ou quando a saturação em bases for menor que 65%.

As cultivares de trigo diferem quanto à sua tolerância ao alumínio tóxico, portanto elas devem ser semeadas em áreas aonde os níveis de saturação de alumínio forem menores que o grau de tolerância.

4.3.2 *Adubação do Trigo*

As quantidades de fertilizante nitrogenado a aplicar variam basicamente, em função do teor de matéria orgânica do solo, da cultura precedente e da expectativa de rendimento de grãos da cultura, a qual é função da interação de vários fatores de produção de condições climáticas.

O histórico de cultivo da área, as condições climáticas, a época de semeadura, a incidência de doenças e a estatura de cultivar podem afetar o grau de resposta da planta ao fertilizante aplicado.

As principais fontes de Nitrogênio são a uréia ($\geq 44\%$ N), o nitrato de amônio ($\geq 32\%$ N) e o sulfato de amônio ($\geq 20\%$). A eficiência agrônômica desses fertilizantes para o trigo é idêntica, por essa razão, indica-se usar a fonte que apresentar menor custo por unidade, de Nitrogênio.

4.4 Semeadura

A semeadura, conforme Mânica e Costa (1996), implica na interação de diversos fatores, sendo os principais a semente, as condições ambientais e o solo.

Na semeadura, também deve ser destacado o espaçamento, a profundidade e a densidade do solo, sendo, conforme a COODETEC /Bayer (2003), indicadas as seguintes medidas para o plantio do trigo: O espaçamento normal utilizado é de 17 cm entre as linhas, na profundidade de 3 a 6 cm. A densidade de plantio é em função da cultivar, ciclo, porte, etc., variando de 200 a 350 plantas/m² ou de 35 a 60 plantas/m linear.

A época de semeadura, em média, é nos meses de maio/junho com colheita em outubro/novembro, conforme a escolha da cultivar num ciclo de 5 a 6 meses.

4.5 Escolha da Semente

A escolha de cultivares é uma decisão que cabe ao produtor, devendo levar em conta as características de sua propriedade, da região, de características da cultivar ou da disponibilidade de sementes. As principais características que devem ser analisadas para definir a escolha do cultivo são o potencial de produtividade, a qualidade e a tolerância à germinação na espiga, assim como, a tolerância às doenças, à seca, ao alumínio tóxico, a viroses, resposta à adubação, etc.

Como os cultivares não apresentam todas as características desejadas, é necessário escolher entre os cultivares aquelas com características que são mais importantes para o nível de tecnologia a ser adotado pelo produtor.

4.6 Pragas e Moléstias no cultivo do trigo

O trigo é um dos alimentos que menos necessita de água para a sua produção, sendo que o excesso de chuvas, aliado a temperaturas elevadas, favorece o surgimento de moléstias e pragas.

Dentre as medidas de controle das doenças do trigo, o uso de cultivares resistentes é preferencial. Entretanto, não se dispõe de cultivares resistentes a todas as enfermidades. Outras medidas como o tratamento de sementes, a rotação de culturas e a eliminação de plantas voluntárias e de hospedeiros secundários.

Além dessas táticas, dispõe-se do controle químico com inseticidas e fungicidas. Essa prática é uma medida emergencial e rápida de controle, porém determina um acréscimo significativo no custo da lavoura.

Pode-se citar algumas das doenças ou moléstias mais freqüentes nas lavouras de trigo, como: Ferrugem da folha, Ferrugem do colmo, Oídio, Manchas foliares, Giberela.

As pragas mais freqüentes na cultura do trigo, são: o pulgão, a lagarta, o percevejo e o corós.

4.7 O controle das Plantas Daninhas

O cultivo do trigo requer, também, o controle das plantas invasoras, sendo as mais freqüentes na produção do trigo: Aveia preta, Azevém e o Nabo forrageiro.

Com o plantio direto, o solo não sofre qualquer preparo, e o controle das plantas daninhas representa o principal fator de sucesso. Esse controle é obtido pelo efeito conjugado da presença dos restos culturais (palha) e pela utilização de herbicidas, quando necessário. Os herbicidas podem ser utilizados em duas etapas:

- ◆ pré-semeadura: consiste na eliminação das plantas daninhas, antes da semeadura, utilizando-se herbicidas de contato ou sistêmicos de ação total. É também chamada operação de manejo;
- ◆ pós-semeadura: consiste na eliminação das plantas daninhas após a semeadura, utilizando-se os mesmos herbicidas recomendados para o controle de plantas daninhas em plantio convencional.

4.8 O processo de Colheita do trigo

O processo de colheita é considerado de extrema importância, tanto para garantir a produtividade da lavoura quanto para assegurar a qualidade final do grão.

Para reduzir perdas qualitativas e quantitativas, alguns cuidados devem ser tomados em relação à regulagem da colhedora, lembrando que, à medida que a colheita vai sendo processada, as condições de umidade do grão e da palha vão variando, necessitando, assim, de novas regulagens.

As lavouras de trigo podem ser colhidas antecipadamente, visando escapar de chuvas na maturação plena, evitando-se o problema da germinação na espiga, dentre outros. Nesse caso, para colheita ao redor de 20% de umidade. É também aconselhável, a regulagem cuidadosa da colhedora.

4.9 Secagem

A secagem é uma opção importante na seqüência do processo de pós-colheita. Como consequência da secagem, podem ocorrer alterações significantes na qualidade do grão.

O teor de umidade recomendado para armazenar o trigo colhido é da ordem de 13%. Desse modo, todo o produto colhido com umidade superior à indicada para armazenamento deve ser submetido a secagem.

A secagem artificial de grãos caracteriza-se pela movimentação de grandes massas de ar aquecidas até atingirem temperaturas na faixa de 40 a 60°C na massa de grãos.

4.10 Armazenamento

Os principais aspectos que devem ser cuidados no armazenamento de trigo, uma vez limpo e seco, são as pragas que atacam os grãos, danificando-os e, muitas vezes, dificultando a comercialização, os fungos que podem produzir micotoxinas nocivas ao homem e a animais e os fatores que influenciam a qualidade tecnológica. Deve-se ter muito cuidado com as pragas que aparecem no trigo armazenado, por isso, indica-se o uso do manejo integrado, que compreende várias etapas, como:

a) Medidas preventivas

- ◆ armazenamento de trigo com teor de umidade máximo de 13%;
- ◆ higienização e limpeza de silos, depósitos e equipamentos;
- ◆ eliminação de focos de infestações mediante a retirada e a queima de resíduos do armazenamento anterior;
- ◆ pulverização das instalações que receberão os grãos, usando-se os produtos indicados pela assistência técnica;
- ◆ atenção para evitar a mistura de lotes de grãos não infestados com outros já infestados, dentro do silo ou armazém.

b) Tratamento curativo

Fazer expurgo dos grãos, caso apresentem infestação, usando o produto fosfina. Esse processo deve ser feito em armazéns, em silos de concreto, em câmaras de expurgo, em porões de navios ou vagões, sempre com vedação total, observando-se o período de exposição necessário para controle de pragas e a dose indicada do produto.

Uma vez armazenado, o trigo deve ser monitorado durante o período em que permanecer estocado. O acompanhamento de pragas que ocorrem na massa de grãos armazenados é de fundamental importância, pois permite detectar o início da infestação que poderá alterar a qualidade final do grão.

4.11 Classificação comercial de trigo

Na recepção de trigo para armazenamento, deve-se identificar o lote recebido, separados os lotes de trigo germinado e lotes com teores de umidade muito diferentes. O trigo deve ser armazenado em silos, de acordo com a classe comercial e o tipo ou produto final a que será destinado.

A classificação comercial de trigo deve basear-se na Instrução Normativa nº 7, de 15 de agosto de 2001, do Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAA), denominada "Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Trigo", publicada no Diário Oficial da União de 21 de agosto de 2001, Seção 1 ou em legislação que venha a substituí-la.

Tanto a classificação quanto a tipificação de trigo devem ser respeitadas pelo armazenador, uma vez que os limites definidos na Instrução Normativa nº 7 afetarão a comercialização do trigo.

O trigo foi classificado, no Brasil, em cinco classes sendo: Trigo Brando, Trigo Pão, Trigo Melhorado, Trigo para outros usos e Trigo Durum.

5 METODOLOGIA

A descrição dos procedimentos a serem seguidos na elaboração de um estudo é conhecida como metodologia. “Entende-se por metodologia o estudo do método na busca de determinado conhecimento” (SILVA, 2003 p. 25).

A metodologia é o método utilizado para descrever como será desenvolvido o estudo. Demo, citado por Silva (2003), salienta que a “metodologia é uma preocupação instrumental. Trata das formas de se fazer ciência. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos.”

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória assumindo a forma de uma pesquisa bibliográfica.

A pesquisa, para ser considerada exploratória, deve integrar uma das finalidades primordiais apresentadas por Andrade *apud* Logaray *et al* (2003):

proporcionar maiores informações sobre o assunto que se vai investigar, facilitar a delimitação do tema de pesquisa, orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobrir um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

Esta pesquisa objetiva o aprimoramento de idéias ou descobertas de intuições, possibilitando a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Os dados foram tratados através do método de análise qualitativa e quantitativa. A simbiose de tais análises permitiu a complementação das informações, haja vista que muitas vezes podem ocorrer lacunas quando interpretadas de forma isolada. Na esfera interpretativa quantitativa, utilizou-se ferramentas estatísticas simples que permitiram a análise das informações. No que tange à análise qualitativa seguir-se-á o raciocínio de Richardson (1985, p.39) que adverte que,

...os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Para que os objetivos do trabalho fossem atingidos, foi primeiramente feito um levantamento em dados históricos sobre a produção do trigo, sua participação no panorama econômico Brasileiro e do Mercosul, as incidências fiscais sobre a importação, o estudo dos custos de produção, incluindo-se esclarecimentos a respeito dos procedimentos a ser realizados para se chegar ao resultado proposto no objetivo do trabalho.

Os métodos adotados para a pesquisa foram, desde a coleta de dados junto às instituições de pesquisa, sejam eles nacionais (CONAB e IBGE) e também internacionais (INTA e USDA), bem como a coleta de dados nos moinhos, importadores de trigo no Rio Grande do Sul. Além da leitura dos mais variados autores, em livros, revistas, artigos de jornais e a buscas incessantes nos *sítes* da Internet sobre as atualidades sobre este assunto, que vêm sendo alvo de debates nos diversos pontos do país.

O caráter do estudo é transversal, pois trata da questão do sistema de custos em um determinado momento da organização em estudo. Já, o da pesquisa foi o não-experimental, porque não houve a manipulação de variáveis ou designação de sujeitos e condições preestabelecidas (SELLTIZ *et al*, 2001). Destaque-se que a pesquisa do tipo não-experimental possibilita, portanto, conhecer e interpretar os dados como eles estão em determinado momento.

Através da análise dos dados obtidos, espera-se mostrar o resultado do comparativo, dos custos da produção do trigo no Brasil frente ao preço do trigo importado da Argentina.

6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO – EMPÍRICA

É de fundamental importância, para um melhor entendimento do estudo proposto, pois serve de base para o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que se tem a visão de vários autores.

6.1 Gestão de Custos

O gerente de hoje precisa entender muitas funções da empresa, de manufatura a marketing, de distribuição e serviços ao cliente. Esta necessidade torna-se particularmente relevante quando a empresa está envolvida em comércio exterior.

Um gerente bem instruído nas várias definições de custo, que compreende as definições em mudanças de custo do curto prazo ao longo prazo, pode ser de um valor inestimável na determinação de quais informações são relevantes nas tomadas de decisão.

A Gestão de Custos remete ao relacionamento com marketing, à administração e a finanças, pois não se pode simplesmente medir os custos de manufatura de forma tradicional quando a empresa toma uma abordagem sistêmica.

Conforme, Ford (1987, p.21),

A maioria das grandes empresas parece reconhecer que seus sistemas de custos não respondem ao ambiente competitivo de hoje (...) os métodos que empregam para apropriar custos dentre seus muitos produtos são irremediavelmente obsoletos. (...) De um modo muito simples, uma informação exata de custos pode proporcionar vantagem competitiva a uma empresa.

6.2 A Gestão dos Custos e a Contabilidade

Nota-se que a contabilidade é um fator de bastante importância para um estudo e compreensão de dados, pois representa um dos meios utilizados para controle patrimonial, demonstração de resultados, prestação de informações e ainda com o auxílio no controle empresarial e de resultados.

A contabilidade, portanto, representa o saber lógico e organizado sobre os Patrimônios em sua generalidade e especificidade. Embora cada Patrimônio se apresente de maneira peculiar, o conhecimento sobre um, pode se estender a outros, de maneira fidedigna, em seus aspectos gerais. Logo, a contabilidade é uma ciência.

Para Ludícibus (2000, p.42),

A Contabilidade pode ser conceituada como o método de identificar, mensurar e comunicar a informação econômica, a fim de permitir decisões e julgamentos adequados por parte dos usuários da informação (...). A abordagem da Teoria da Comunicação parece ter uma base mais profícua para a Contabilidade. Este processo de comunicação implica o reconhecimento dos tipos de informação necessária para cada tipo principal de usuário da informação contábil e a avaliação da habilidade dos usuários em interpretar a informação adequadamente.

A contabilidade de custos aprimorou-se ao longo dos tempos, para fazer frente à evolução da sociedade e suas novas tecnologias. Deste modo, a determinação dos custos de uma organização tornou-se um forte instrumento nas mãos dos administradores para o eficiente desempenho de suas funções.

A contabilidade de custos engloba técnicas para o registro, organização, análise e interpretação dos dados relacionados à produção ou à prestação de serviços. Desta forma, quando acumula os custos e os organiza em informações relevantes, pretende atingir a determinação do lucro, o controle das operações e a tomada de decisões.

É importante ainda, observar algumas funções específicas da contabilidade de custos, tais como: determinar o valor das existências para fins inventariais, determinar os custos unitários dos produtos e serviços, especialmente com a finalidade de formar os preços de vendas dos mesmos, controle de eficiência gerencial e apuração do crédito em curto prazo.

No entanto, apesar destas evoluções ocorridas no mundo empresarial, a contabilidade não está mais atendendo adequadamente as necessidades geradas pelas modificações no cenário mundial. Para Kaplan & Cooper (1998, p.115),

Os sistemas de contabilidade gerencial das empresas são inadequados para a realidade atual. Nesta era de rápida mudança tecnológica, de vigorosa competição global e doméstica e uma enorme expansão da capacidade de processamento das informações, os sistemas de contabilidade gerencial estão deixando de fornecer informações úteis, oportunas para as atividades de controle de processos, avaliação do custo dos produtos e avaliação de desempenho dos gerentes.

6.3 Gestão Estratégica de Custos: Conceitos Gerais

A análise de custos é vista como o processo de avaliação do impacto financeiro das decisões gerenciais. Para a gestão estratégica de custos, a análise das mesmas é usada num contexto mais amplo, onde os dados são usados para o estabelecimento de estratégias visando a obtenção de vantagem competitiva sustentável.

Conforme define Shank (1997, p.321),

a administração de empresas e a gestão estratégica podem ser representadas por um ciclo contínuo de quatro estágios: 1) Formulação de estratégias; 2) Comunicação

das estratégias por toda a organização; 3) Desenvolvimento e prática de planos para implementação das estratégias; 4) Desenvolvimento e implementação de controles para monitorar a implementação e o alcance das metas estratégicas.

Neste contexto, pode-se dizer que a Contabilidade existe na administração para facilitar o desenvolvimento e a implementação da estratégia empresarial.

Shank (1997, p. 242) avalia também que a Contabilidade desempenha os seguintes papéis nos estágios da administração:

No estágio um, a informação contábil é a base da análise financeira, um aspecto importante do processo de avaliação das alternativas estratégicas;
No estágio dois, os relatórios contábeis constituem a estratégia de comunicação por toda a organização;
No estágio três, a análise financeira apóia a decisão sobre os planos táticos a utilizar para o atingir das metas estratégicas;
No estágio quatro, monitorar o desempenho das unidades ou dos gerentes através dos relatórios contábeis é a base para a avaliação de desempenho.

Para Kofman (1996, p.127),

os sistemas de Contabilidade de Custos, projetados para o direcionamento, controle e elaboração de relatórios externos, obtêm na verdade, retratos estáticos da organização, enquanto que a Contabilidade Gerencial objetiva entender a dinâmica do negócio e o impacto das ações atuais sobre o futuro da organização.

A Contabilidade tem sido denominada "a linguagem dos negócios". Do mesmo modo como se entende a linguagem como o meio de descrever o mundo à nossa volta, a Contabilidade é utilizada para descrever o status da organização. Bem como, afirma Kofman, (1996, p.152).

Os sistemas de contabilidade gerencial transmitem e moldam as metas de uma organização e permitem que as empresas funcionem como um corpo coerente. Ao

mostrarem aos indivíduos as conseqüências globais de seus atos, podem unificar a organização na direção de um objetivo comum. Quando não utilizam adequadamente os seus recursos e criam rotinas defensivas, podem cegar a organização a ponto de desintegrá-la.

6.4 Gestão Estratégica dos Custos através dos Mecanismos de Medição de Desempenho e Produtividade

A estratégia empresarial adotada é que irá determinar que formas de controle gerenciais serão utilizadas para a sua gestão de custos.

Os sistemas de controle devem então ser projetados dentro do contexto do ambiente externo, tecnologia, estratégia, estrutura organizacional, cultura e estilo de gerenciamento administrativo exclusivos de cada organização (SHANK, 1997, p.362).

Como produtividade, pode-se entender um aumento das receitas sem que haja aumento dos investimentos, aumento da venda por empregado, redução de perdas, melhor aproveitamento dos recursos investidos (custo/benefício).

Esta busca pela produtividade deve permear toda a organização, o que significa maiores responsabilidades, mais transparência nos atos e mudanças. A busca da produtividade é uma questão de natureza comportamental, que necessita de mudança de atitude e disposição de querer agir com eficiência.

A medição e a avaliação de desempenho promovem o conhecimento da estrutura dos custos e permitem analisar e identificar as forças que os movimentam para cima ou para baixo, com capacidade de aumentar a produtividade cortando custos sem sacrificar o valor do produto e a qualidade dos serviços.

6.5 A Gestão de Custos para a Tomada de Decisões

A tomada de decisão pode ser definida como sendo o processo de escolher entre alternativas competitivas. Essa função administrativa está ligada intimamente com o planejamento e controle. O gerente ou gestor não consegue planejar sem tomar decisões. É preciso escolher entre objetivos e métodos competitivos para cumprir com os objetivos escolhidos. Apenas um entre numerosos planos concorrentes pode ser escolhido. O risco de decisões errôneas, pode ser minimizados e melhoradas se as informações sobre as alternativas forem coletadas e tornadas disponíveis aos gestores.

Um dos principais papéis da contabilidade de custos é fornecer informações que facilitem a tomada de decisão. O sistema de contabilidade de custos deve disponibilizar e fornecer informações detalhadas, indicando onde, quando e quanto foi gasto em um determinado departamento ou centro de custos. O aumento na precisão das informações facilita as decisões e o gerenciamento do custo e/ou despesa.

6.6 Competição Global

A busca por maior competitividade nas empresas se reflete na incessante aprimoração dos seus métodos e processos produtivos a fim de manter a otimização dos seus lucros e, principalmente, a sobrevivência no mercado. Mas, a preocupação das empresas com relação à competitividade se generalizou, principalmente, com a globalização produtiva, financeira e comercial. Segundo Coutinho e Ferraz (1995, p. 18),

a competitividade deve ser entendida como a capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado.

A dificuldade em se manter no mercado é justamente o motivo que impõe a dinamização e reestruturação às empresas. Ainda, segundo Coutinho e Ferraz (1995, p. 18),

A competitividade é o resultado de vários fatores que interferem na empresa, sejam eles sistêmicos, estruturais ou internos. Os fatores sistêmicos são relacionados a todos os componentes macroeconômicos ou políticos institucionais que impactam no desempenho das empresas. Os fatores estruturais são o conjunto das condições específicas do meio em que a empresa atua, tais como: mercado e organização industrial. Por fim, os fatores internos são todos aqueles elementos internos à empresa que a tornam competitiva ou não, tais como gestão industrial e inovação tecnológica.

Dentro do conjunto de hipóteses que traduzem a competitividade da empresa, os custos talvez sejam os mais evidentes, pois interferem diretamente nos seus resultados.

À medida que as barreiras ao comércio internacional caem e a interferência do governo nacional diminui, observa-se um aumento na competição, tanto em âmbito nacional quanto internacional e, conseqüentemente, mudanças radicais nas bases de competição.

Com a popularização do conceito de qualidade, através da indústria japonesa, tal paradigma se tornou um importante fator de sucesso no mercado e, ao mesmo tempo, reforçou as preocupações sobre os custos, fazendo com que as empresas passassem a competir, ao mesmo tempo, em preço e qualidade.

Neste sentido, conforme Fleury (1994, p.78):

Com a evolução das estratégias baseadas na relação custo/preço, empresas que competiam exclusivamente por preço ou por qualidade começaram a enfrentar forte concorrência, sinalizando, por um lado, que o desempenho adequado em qualidade seja acompanhado de aumentos na eficiência produtiva e, por outro, a eficiência produtiva seja acompanhada por melhoria na qualidade do produto.

Ou seja, se a qualidade é um elemento de diferenciação, então a mesma deve ser buscado ao menor custo e isto significa uma forte tendência à competição através do preço e da diferenciação.

Outro fator competitivo, também bastante evidente, é a flexibilidade do processo produtivo conforme cita Motta (1997, p.31).

Diante das mudanças do mercado, a empresa deve ser capaz de reconfigurar-se rapidamente, o que exige agilidade no desenvolvimento de novos produtos e serviços, sistemas flexíveis e adaptáveis de produção e incentivos para trabalhos em equipes. Associado a isso, torna-se necessário redefinir a relação entre fornecedores, distribuidores e clientes, buscando parcerias ao longo da cadeia de valor (todas as atividades que vão desde a criação, produção, comercialização e distribuição do produto), com estratégias conjuntas e de cooperação, visando antecipar as necessidades dos clientes.

6.7 Gestão de Qualidade

Para sobreviver e prosperar no atual ambiente competitivo é necessário a adoção de uma estratégia que permita à empresa obter vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes.

A Qualidade está inserida no quadro das mudanças organizacionais hoje em curso, que inclui um movimento de grandes transformações estratégicas, culturais, estruturais e sócio-econômicas. No atual cenário de globalização ela é um fator de sobrevivência para as organizações.

A Qualidade dentro da operação para Slack (1996, p.551) é:

Bom desempenho de qualidade em uma operação não apenas leva à satisfação de consumidores externos. Também torna mais fácil a vida das pessoas envolvidas na operação. Satisfazer os clientes internos pode ser tão importante quanto satisfazer os consumidores externos.

A qualidade, no conceito da perspectiva do mercado, é um fator estratégico, pois conforme Vasques (2003, p.71),

A qualidade, no conceito da perspectiva do mercado, é um fator estratégico. A satisfação do cliente e o valor para o cliente com a menor utilização de recursos são as áreas em que as empresas competem. A qualidade, no conceito da perspectiva da empresa, é uma forma de atuação para competir. É preciso que a empresa defina uma estratégia empresarial e uma cultura de gerenciamento capazes de sustentar uma competição em qualidade, através da qualidade.

Completando a idéia de Vasques (2003), Slack (1996, p.552) concilia as visões de qualidade da operação e do consumidor, aonde define: "A visão de qualidade da operação preocupa-se com tentar atingir as expectativas dos consumidores. A visão de qualidade do consumidor é o que ele percebe ser o produto ou serviço."

6.8 Análise de Custos na formação do preço de venda

A competitividade tem exigido das empresas a busca contínua em aprimorar a qualidade em todos os processos e atividades que executam, buscando obter a aceitação dos seus produtos e/ou serviços e alcançar não apenas a permanência no mercado em que atuam, mas também, os outros objetivos desejados.

Alguns dos aspectos que impactam fortemente a obtenção desses objetivos são aqueles que dizem respeito à análise dos custos e suas influências nas decisões que impactam a formação do preço de venda. A definição do preço de venda envolve aspectos muitas vezes analisados de forma empírica, baseados em dados e informações históricas ou subjetivas, apenas com alguma base científica. Este tipo de análise e decisão não mais atende as necessidades que a competitividade trouxe.

Percebe-se, então, que o preço de venda não pode mais ser objeto de decisões empíricas, mas, sobretudo, objeto de estudo, o que torna necessário conhecer todos os elementos que o compõem.

Santos (1999, p.21) também acentua a importância, quando considera que "a formação do preço de venda dos produtos e serviços nas empresas constitui-se numa estratégia competitiva de grande relevância para as organizações."

Devido à necessidade de contribuir para uma melhor clareza por parte das empresas na análise dos custos e na formação do preço de venda, deve-se trabalhar sobre cada elemento, conceituando-o e buscando compreender seu comportamento nas operações comerciais.

6.9 Aspectos Decisórios do Preço de Venda

Independentemente do porte e da área de atuação da empresa, é necessário que se faça uma correta formação de preços de venda para a sua sobrevivência, seu crescimento a longo prazo e, conseqüentemente, a obtenção de lucros.

A política de formação de preços tem como principais objetivos proporcionar, a longo prazo, o maior lucro possível, permitir a maximização lucrativa da participação do mercado, assim como maximizar a capacidade produtiva, evitando ociosidade e desperdícios operacionais.

Entretanto, o empresário não deve estabelecer seus preços, considerando apenas seus custos e suas margens, porque assim, estará caminhando para o prejuízo e redução da competitividade do seu produto. Portanto, o preço de venda deverá ser formado com base no mercado de atuação das empresas.

A avaliação do mercado de atuação. Segundo Assef (1997, p.42), os mercados são divididos em:

Monopolísticos, que são constituídos por apenas uma empresa;
Oligopolísticos, que são identificados pela atuação de poucas empresas na mesma atividade, com vasta liberdade na política de fixação de preços, formando cartéis que dominam o mercado, não se prendendo à livre concorrência e; mercado de concorrência perfeita, caracterizado por setores de atividades em que as empresas não têm capacidade de impor preços de venda.

A atuação da concorrência também tem sua importância na formação do preço de venda. A empresa precisa conhecer o preço e a qualidade da concorrência para analisar e acompanhar as estratégias financeiras e mercadológicas da concorrência.

Contudo, a formação correta do preço de venda é de suma importância para o crescimento e sobrevivência de qualquer setor produtivo, independente do porte ou da área de atuação. A política de formação de preço deve ser perfeitamente identificada com o mercado de atuação dos produtos, contemplando a análise dos custos gerais da produção, seu equilíbrio operacional e o retorno desejado pelos investidores.

Com a correta avaliação dos preços de venda, é possível alcançar receitas com maior potencial lucrativo na participação de mercado, proporcionando, em longo prazo, maiores rendimentos, com a implementação de um sistema de redução de desperdícios operacionais e ociosidades, gerando, com isso, a maximização da capacidade produtiva.

Assim, não basta avaliar os preços de venda considerando apenas os custos de produção. São essenciais, nesta fase da análise, os fatores mercadológicos, juntamente com os aspectos tributários, financeiros e econômicos. O capital de giro também é de grande relevância na precificação dos produtos. Dessa forma, o objetivo de permanecer competindo, buscando o aumento do mercado consumidor será atingido.

Com uma formação eficiente do preço de venda, é obtida uma valiosa ferramenta de gerenciamento, o cálculo da margem de contribuição, deduzindo do preço de venda os custos variáveis incorridos na produção. Através da margem de contribuição, serão identificados quais produtos devem ser preservados ou quais serão alterados, definindo as condições de venda que podem ser implementadas. Isso possibilita identificar a agressividade ou receptividade do mercado com relação aos preços elaborados.

6.10 A Importância do Cálculo do Custo e do Preço de Venda Unitário

O controle dos custos é de fundamental importância no gerenciamento dos resultados de uma empresa. Mais que isso, a escolha correta de um método de custeio terá grande efeito no cálculo da formação do preço de venda do produto, identificando o preço adequado para o lucro desejado.

São vários os métodos de custeamento de produtos, que poderão ser utilizados na elaboração dos resultados diferenciados para cada tipo de método utilizado. Dessa forma, o preço do produto terá ligação direta com o método de custeamento utilizado. Com uma gestão estratégica dos custos, uma empresa poderá resolver seus problemas de mensuração monetária dos estoques e insumos, aonde é vantajoso se beneficiar desse eficiente instrumento de controle como sustentação para um cálculo correto do preço de venda do produto.

A empresa deverá escolher o método que melhor se adequa à sua estrutura organizacional para obter uma apuração dos custos próxima da realidade.

Com a utilização da margem de contribuição, é possível identificar os itens mais ou menos lucrativos da empresa, onde não são somadas quaisquer parcelas dos custos fixos. Segundo Assef (1997, p.73), “a

precificação nunca poderá ser feita apenas de critérios contábeis, sob a pena de desestruturar completamente sua política mercadológica”.

A probabilidade da empresa determinar seus preços com base em margem estipulada é bastante irrisória, pois o fator mercadológico é um componente essencial para a definição de preços dos produtos, exceto em mercados de características monopolísticas ou oligopolísticas, onde são encontradas margens com níveis fora do normal.

Sabe-se que, na formação de preços podem ser utilizados vários métodos de custeio de produtos e serviços com diversas conclusões para a análise dos resultados.

Um mesmo produto que tem seus custos calculados por diferentes métodos terá conseqüentemente resultados diferenciados, ou seja, se com o uso de um método certo, o produto pode parecer bastante lucrativo, a mudança na aplicação da metodologia poderá trazer resultados deficitários. De uma correta *apropriação* dos custos dependem os preços de venda, que influenciarão no resultado operacional da empresa e, conseqüentemente, determinará o destino financeiro da mesma. Portanto, todo o processo de precificação, em qualquer empresa deverá identificar as naturezas dos custos incorridos, onde teremos a separação entre fixos e variáveis.

6.11 Contabilidade Rural

A contabilidade desempenha papel fundamental no desenvolvimento do setor agrícola, à medida que produz informações úteis às decisões dos empresários rurais, diminuindo, assim, os riscos e incertezas.

A necessidade de uma atualização dos meios de gerenciamento nas empresas rurais é, hoje, uma realidade fundamental para alcançar resultados de produção e produtividade que garantam o sucesso do empreendimento.

“Tem-se que considerar que com a situação de política agrícola é necessário que a tomada de decisão em um empreendimento agropecuário seja de forma rápida a fim de adequar-se às mudanças constantes da política e economia do país” (CREPALDI, 1998).

Segundo Crepaldi (1998 p. 76):

A contabilidade é um instrumento da função administrativa que tem como finalidade:
Controlar o patrimônio das entidades rurais;
Apurar o resultado das entidades rurais;
Prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado das entidades rurais aos diversos usuários das informações contábeis.

A contabilidade rural, no Brasil, segundo as organizações que se dedicam a essa atividade, é uma contabilidade insuficientemente explorada quanto ao seu poder de identificar, registrar, mensurar e possibilitar a análise dos fatos ocorridos, bem como no seu grande campo de atuação, tendo em vista as dimensões grandiosas que a agricultura tem alcançado nos últimos anos no país.

Administrar uma atividade agropecuária requer ampla abrangência de informações, entretanto, muitas das informações necessárias são registradas apenas na memória de quem administra ou em anotações informais.

Há também a tendência de alguns em julgar ou medir o desempenho financeiro de uma atividade rural pelo surgimento de novas construções, pela quantidade de terra que compõe a atividade ou pelo total de dinheiro no banco. Cada uma destas medidas, todavia, propicia um quadro potencialmente enganoso de desempenho financeiro de um negócio agropecuário e muitas vezes uma análise errada da força financeira do proprietário do negócio.

6.11.1 Custos da Produção Agrícola

O setor agrícola apresenta características peculiares, como por exemplo, a dependência ao clima. Algumas fases de seu processo produtivo se desenvolvem independentemente da existência do trabalho físico imediato. Há a dependência a condições biológicas, a terra é participante do ciclo produtivo, não havendo um fluxo contínuo de produção. O trabalho desenvolve-se ao ar livre, estando grandemente sujeito a riscos causados pelo clima (seca, geada, granizo), pelo ataque de pragas e moléstias e por flutuações dos preços de seus produtos, entre outras.

Considerando estas características, passa-se à análise dos gastos referentes à produção agrícola. “Custo da cultura são todos os gastos identificáveis direta ou indiretamente com a cultura” (MARION, 1996).

A partir do ano de 1997, com o uso mais intenso da tecnologia do plantio direto nas operações das lavouras, os custos reduziram-se significativamente em função da diminuição de uma série de operações, resultando em melhor renda ou menor prejuízo para aqueles produtores que têm custos superiores aos preços de mercado.

A tendência do preço de mercado é ficar na paridade com o preço no mercado externo. Nesse cenário, a variável “câmbio” é o principal fator, entre outros, como o tamanho das safras, fatores climáticos e nível de estoques. As indústrias optam pela compra da matéria prima no mercado que mais as favorece, independente de ser o interno ou externo. Para o produtor o que interessa é que os preços no mercado ou na aquisição pelo governo superem os custos de produção e que tenha liquidez no momento da venda da safra, e que os preços dos insumos não sejam elevados.

6.11.2 Classificação dos Custos Agrícolas

Pode-se classificar os custos agrícolas quanto aos elementos de um produto, em relação com o volume e quanto à imputação ao produto.

a) Quanto aos elementos de um produto agrícola

Matéria Prima - Primeiramente observa-se que na atividade agrícola este termo é substituído por “insumos de produção”.

Insumos diretos compreendem a matéria-prima e a embalagem, é o custo de qualquer insumo diretamente identificável com o produto agrícola e que se torne parte integrante deste, sofrendo transformação no processo de produção.

Estes custos em estoque só se transformarão em custos efetivos quando transferidos para o processo produtivo. Insumos indiretos são os materiais empregados na produção do produto, mas, devido à dificuldade de cálculo quanto à quantidade utilizada em cada produto, são assim considerados.

No presente trabalho será utilizada a palavra insumos para toda a matéria prima utilizada para a obtenção de um novo produto, como sementes, fertilizantes, herbicidas, calcário, etc.

Mão de Obra – serviços que algumas pessoas prestam de forma direta e mensurável nas operações agrícolas, tenham ou não relação de emprego.

No Brasil, o custo de mão-de-obra, especialmente a direta, tem grande importância no custo total de produção, onde chega a representar mais de 50% dos gastos diretos de algumas culturas, como a fruticultura e horticultura (SANTOS; MARION, 2002).

Para caracterizar mão-de-obra direta é preciso verificar se é aplicada diretamente à produção e é passível de medição. Caso não satisfaça estas características e houver necessidade de rateio ou estimativa, a mão-de-obra será indireta.

Existem vários tipos de mão-de-obra, com trabalhador rural, campeiro, tratorista, safrista, colono, entre outros.

Conforme artigo 2º da lei 5.889/73 empregado rural é toda pessoa física que, em propriedade rural ou prédio rústico, presta serviço de natureza não eventual a empregador rural, sob dependência deste e mediante salário.

No entanto, para fins de determinação do custo da mão-de-obra, este conceito apresenta-se restrito. Neste trabalho, considerar-se-á custo de mão-de-obra qualquer gasto referente à remuneração do trabalho prestado por trabalhador, sem consideração de haver ou não relação de emprego, ou seja, não interessa se o serviço é habitual, eventual, subordinado ou contínuo.

Gastos com melhoria do solo: Todos os gastos incorridos com a com a preparação e melhoramentos feitos ao solo e que beneficiarão uma ou mais safras agrícolas devem ser considerados através dos períodos que trarão benefícios ao investimento, tais como gastos com aplicação de calcário e corretivos de solo (MARION, 2002).

Gastos com seguros: Frente aos riscos a que se encontra sujeita a atividade agrícola, na maioria das vezes, em virtude do clima, muitos agricultores utilizam-se do contrato de seguro, a fim de repassar a um terceiro tais riscos. O contrato poderá assegurar à produção, máquinas ou mesmo todos os bens componentes do patrimônio investido na empresa agrícola.

Depreciação: A depreciação de máquinas e implementos representa o desgaste efetivo pelo uso ou perda da utilidade do bem, mesmo por ação da natureza ou obsolescência.

Para melhor compreensão do assunto, faz-se necessário o conhecimento dos seguintes termos, Crepaldi, 1998: “quota – parcela da depreciação que será imputada ao custo de produção; taxa – relaciona o percentual o qual é aplicado ao bem objeto de depreciação; vida útil – período de tempo em que o bem será utilizado na operação da entidade”.

b) Em relação ao volume

Complementando a classificação anterior, Crepaldi (1999 p.145), classifica os custos em relação ao volume de produção, em:

Custo Fixo é o que não varia em função do volume de produção. Por exemplo: aluguel do prédio da fábrica será o mesmo, embora a quantidade produzida se altere (...) o custo fixo existe mesmo que não haja produção.

Custos Variáveis são aqueles que variam em função da quantidade produzida, assim, quanto maior a quantidade produzida, maior o custo variável total.

Custos Semifixos são aqueles que permanecem fixos até determinada quantidade fabricada e, nesse ponto, sofrem uma variação, permanecendo constantes nesse novo volume de quantidade.

Custos Semivariáveis são os custos que apresentam uma parcela fixa e uma parcela variável. Até determinada quantidade, eles são constantes, e a partir dessa quantidade, variam de forma diretamente proporcional à variação na quantidade. Exemplo: energia elétrica.

c) Quanto à imputação ao produto

Para um correto levantamento de custos, faz-se necessário classificá-los de maneira que expressem a realidade. De acordo com Marion (1996, p.55), os custos devem ser classificados quanto à identificação material com o produto.

Custos Diretos são os identificados com precisão no produto acabado, através de um sistema e um método de medição, e cujo valor é relevante, como: horas de mão de obra, quilos de sementes.

Custos Indiretos são aqueles necessários à produção, geralmente de mais de um produto, mas alocáveis arbitrariamente, através de um sistema de rateio, estimativo e outros meios. Ex: salário dos técnicos e das chefias.

Reforçando a idéia de Marion (1996), para Crepaldi (1999, p.20), os custos são classificados quanto à apropriação, aos produtos fabricados, em:

Os Custos Diretos são os que podem ser diretamente (sem rateio) apropriados aos produtos, bastando existir uma medida de consumo (quilos, horas de mão-de-obra ou máquina, qualidade de força consumida, etc.) de maneira geral, associam-se produtos e variam proporcionalmente à quantidade produzida.

Custos Indiretos são os que, para serem incorporados aos produtos, necessitam da utilização de algum critério de rateio.

Como regra geral, os custos diretos são identificados aos produtos agrícolas e variam proporcionalmente à quantidade produzida. São apropriados diretamente aos produtos, visto que há uma medida de seu volume na produção.

6.12 Sistemas de Acumulação de Custos

Primeiramente, cumpre salientar que existem vários sistemas de acumulação de custos, dentre eles, alguns são os mais utilizados, a saber:

a) Sistema de acumulação de custos por ordem de produção

Utilizado quando a empresa produz ou realiza e vende os produtos ou serviços por encomenda. Os recursos consumidos pela produção são valorizados e debitados a cada um dos produtos que os consumiu. Portanto, o objetivo é custear os produtos.

b) Sistema de custos pela responsabilidade

Utilizado quando se deseja custear o processo fabril em determinado período. Os custos serão identificados e alocados direta ou indiretamente aos departamentos ou aos centros de responsabilidade.

c) Sistema de Custos Previsionais

Tem a finalidade de planejamento e controle das operações. Administrativamente, são previstas as operações para determinado período de tempo ou para a execução de determinada atividade, com a previsão dos custos e despesas despendidas no processo.

Tais Sistemas de Acumulação de Custos podem ser trabalhados com um dos sistemas de custeio, a ser decidido em função do tipo de informação que se deseja produzir: o critério do custo por absorção, o critério do custo direto ou variável e o critério do custo baseado em atividades (ABC). Todos estes têm como finalidade primordial fornecer informações que servirão de subsídios para a decisão gerencial e seu objetivo é atribuir custos aos diversos bens ou serviços produzidos pela empresa.

Observa-se que os sistemas de custeio são as principais fontes de dados que a Contabilidade de Custos irá buscar para produzir as informações de custo. Dessa forma, a escolha do sistema mais adequado está em função das informações de custo de que a empresa necessita para as tomadas de decisões.

Os sistemas de custeio são utilizados para a apropriação dos custos nos produtos/serviços e depois esses dados de custo são transformados em informações de custo que auxiliarão nas decisões.

6.13 Análise das Demonstrações Financeiras

A análise das demonstrações financeiras consiste no exame isolado das contas, na comparação de grupos de contas entre si ou em relação ao todo. Estas comparações podem ser feitas através de algumas técnicas de análise.

Segundo Matarazzo (1998), a análise de demonstrações financeiras recorre a demonstrações primárias (BP, e DRE), secundárias (DOAR), a métodos de análise (horizontal e vertical), e a índices que são

grandezas construídas a partir dos números contidos nas demonstrações primárias - destinados a medir a posição financeira e os níveis de desempenho da empresa em diversos aspectos. A análise poderá ter várias finalidades, mas poderá referir-se ao passado, presente ou futuro em termos de situação e desempenho em relação à empresa em questão. Existe a possibilidade de aplicar métodos a demonstrações financeiras projetadas para o futuro, embora os dados contábeis sejam registros de eventos já ocorridos.

Matarazzo (1998) informa que, pesquisas efetuadas com a insolvência de pequenas e médias empresas têm evidenciado a Análise Vertical e Horizontal como instrumentos de análise. Apresenta, ainda, a Análise Horizontal como uma análise dinâmica ou análise de tendência, e a Análise Vertical como uma análise estática.

A Análise Horizontal e a Análise Vertical são técnicas de análise das demonstrações financeiras, as quais comentaremos a seguir:

A análise vertical e horizontal presta-se, fundamentalmente, ao estudo de tendências. Por intermédio desse tipo de análise, podem-se conhecer pormenores que escapam à análise genérica através de índices. A análise deve partir do geral para o particular. Assim, inicia-se a análise propriamente dita (após o trabalho de preparação – padronização) com o cálculo dos índices. Em seguida se aplica a Análise Vertical/Horizontal.

a) Análise Horizontal - AH

Análise Horizontal é o acompanhamento da evolução de cada conta (item) de uma série de demonstrações financeiras ou índices em relação à anterior e/ou em relação à mais antiga das séries. Conseqüentemente, envolve o cálculo percentual de variação de cada conta considerada entre um ano (período) e outro, no caso do BP e DRE.

Através da Análise Horizontal, pode-se relacionar a evolução ou variações das contas comparadas às de outros, por exemplo: a evolução da mesma conta comparada aos concorrentes do mesmo ramo de atividade (ou mais próximos da empresa). Como, também, pode-se estudar (ou verificar modificações) no comportamento das contas das demonstrações financeiras ou índices, bem como investigar, com mais profundidade, as contas que mais se alteraram.

Uma definição simplificada é a apresentada por Marion (1996) que diz o seguinte: "análise horizontal é a observação da seqüência de um mesmo índice ou de uma seqüência de valores de uma mesma conta, durante vários anos ou períodos. Esta análise é facilmente realizada estabelecendo o ano inicial da série analisada como índice básico 100 e expressando as cifras relativas aos anos posteriores, com relação ao índice básico 100", segundo Ludícibus & Marion (1992, p.110). Isto quer dizer que ele é determinado igualando o primeiro valor ou índice do ano inicial a 100, e através da regra de três simples atribuindo o seu crescimento percentual.

A fórmula do cálculo da Análise Horizontal (AH) para qualquer conta do Balanço Patrimonial (seja, do ativo ou passivo) e Demonstrativo do Resultado é a seguinte:

$$\text{AH} = \frac{\text{Valor absoluto da conta do ano atual}}{\text{Valor da conta no ano-base}} \times 100$$

O resultado mostra a evolução percentual de cada conta (grupo ou série em análise) em relação ao exercício anterior, ou seja, o crescimento de cada conta mostra os caminhos percorridos pela empresa e as possíveis tendências.

O objetivo da análise horizontal é mostrar o crescimento de cada conta das demonstrações financeiras, comparando-as entre si, permitindo, assim, tirar conclusões sobre o crescimento da empresa.

b) Análise Vertical

A Análise Vertical baseia-se em valores percentuais entre contas pertencentes à mesma demonstração financeira. Calcula-se o percentual de cada conta em relação a um valor base (no BP é o Total do Ativo e na DRE são as Vendas ou Receita Líquida). Esta análise dá uma idéia da representatividade de uma determinada conta ou subgrupo de uma demonstração financeira em relação a um determinado total ou subtotal tomado como base. Por exemplo: calcula-se o percentual das contas do Ativo sobre o Total do Ativo (no caso do BP). Resumindo teremos:

Ativo

§ § § = % => Análise Vertical

Ativo Total

Portanto, a fórmula da Análise Vertical (AV) para qualquer conta do BP e DRE é expresso por:

Conta (ou grupo de conta)

AV = ----- X 100

Ativo Total (Passivo total) (ou Vendas ou Receita Líquida)

O resultado indica o percentual do ativo total (passivo total ou vendas) que foi aplicado em seus vários grupos ou contas, mostrando também, seu nível de importância no conjunto.

Segundo Marion (1986), a análise vertical estuda as relações existentes entre certas contas e determinado valor (Ativo, Vendas, etc.) em determinada data.

O objetivo da análise vertical é mostrar a importância de cada conta em relação à demonstração financeira a que pertence e, através da comparação das contas do demonstrativo em relação a empresas concorrentes do mesmo ramo de atividades ou com percentuais da

própria empresa em anos anteriores. Este fato permite inferir se há contas fora das proporções normais.

6.13.1 Relação entre Análise Horizontal/Vertical

Marion (1986) recomenda o estudo em conjunto das análises horizontal/vertical, ou seja, deveriam ser usadas como uma técnica de análise única. Por esta razão, mencionam o aspecto de complementaridade. Isto quer dizer, que as conclusões baseadas na análise vertical devem ser complementadas pela análise horizontal, no sentido da identificação das causas constatadas.

Há casos em que se deve levar em conta a Inflação para que a análise horizontal e a vertical não sejam afetadas. Essas situações ocorrem porque na análise horizontal são comparados os valores de uma mesma conta (ou índice) de um ano para outro, portanto, em moeda de diferente poder aquisitivo. Na análise vertical, são relacionados dois valores (índices) de uma mesma demonstração financeira (BP ou DRE), portanto, encontram-se em moeda de uma mesma data. Cuidados quanto à interpretação dos resultados da análise horizontal e vertical com base em *ludícibus* e outros.

Se os valores extraídos das demonstrações financeiras estiverem expressos em valores nominais, o crescimento (ou decréscimo) dos índices expressará percentuais nominais - AH.

Dependendo do objetivo da empresa em relação a certos itens das demonstrações, é necessário que as análises horizontal e vertical sejam utilizadas em conjunto para uma melhor definição do assunto, sendo que, estas duas análises se complementam - AH.

Observar se todos os grupos ou contas das demonstrações financeiras foram corrigidos monetariamente, e se todos os valores são nominais históricos - AV.

Sempre relacionar itens da mesma demonstração financeira e dentro do mesmo lado (devedor ou credor) - AV.

Verificar se o numerador ou denominador ou vice-versa, estão com valores nominais ou corrigidos, e com valores presentes - AV.

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, será desenvolvido estudo proposto, onde, através da análise e discussão dos dados, realizar-se-á o comparativo dos custos de produção no Brasil frente ao preço de importação da Argentina.

7.1 O comparativo dos custos de produção do trigo no Brasil e Argentina.

O presente trabalho foi desenvolvido com base nos dados divulgados no Brasil, pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), onde estão estimados os custos de produção do trigo na safra de inverno de 2004, utilizando-se o plantio direto no estado do Rio Grande do Sul, mais especialmente, em Passo Fundo e Cruz Alta (Planalto e Missões).

Na Argentina, os dados foram colhidos no Instituto Tecnológico Agrícola (INTA) na Estação Experimental Agropecuária (EEA), Marcos Juarez, onde estão estimados os custos de produção de trigo para 2004, utilizando-se o plantio direto na região de Córdoba na Argentina.

Conforme poderá ser observado nas planilhas de custos apresentadas adiante, o método de cálculo adotado buscará contemplar todos os itens de dispêndio, explícitos ou não, que devem ser assumidos pelo produtor, desde as fases iniciais de correção e preparo do solo até a fase inicial de comercialização do produto.

O cálculo do custo de uma determinada cultura estabelece custos associados aos diversos padrões tecnológicos e preços de fatores em uso nas diferentes situações ambientais.

Na formulação do método de cálculo dos custos de produção, o objetivo deliberado é a determinação do custo médio por unidade de produto.

Como o cálculo do custo de produção envolve uma série de rotinas, nem sempre de fácil entendimento para todos, é importante que se faça uma descrição dos procedimentos empregados na elaboração desses custos.

7.1.1 Coeficientes Técnicos de Produção

No cálculo do custo de produção de uma determinada cultura deve constar, como informação básica, a combinação de insumos, de serviços e de máquinas e implementos utilizados ao longo do processo produtivo.

Esta combinação é conhecida como “pacote tecnológico” e indica a quantidade de cada item em particular, por unidade de área, que resultam um determinado nível de produtividade. Essas quantidades mencionadas, referidas à unidade de área (hectare) são denominadas de coeficientes técnicos de produção, podendo ser expressas em toneladas, quilogramas ou litros (corretivos, fertilizantes, sementes e defensivos), em horas (máquinas e equipamentos) e em dia de trabalho (humano ou animal).

Dado as peculiaridades da atividade agrícola, os referidos coeficientes são influenciados diretamente pela diversidade de condições ambientais de clima, de fertilidade, de tipos e topografia do solo, dentre outros, na ampla região Centro-Sul, que moldam, na prática, em grande variedade de padrões tecnológicos de produção. Assim, para tornar possível o estabelecimento de coeficientes técnicos e superar os problemas da extrema diversidade existente, faz-se necessária a aceitação de alguns padrões genéricos que sejam representativo do conjunto de tecnologias adotadas pelos produtores dessa macrorregião, desde que guardem certa consistência entre eles.

7.1.2 Sistema de Coleta de Preços

Outra variável essencial no cálculo de custo de produção é o vetor de preços dos fatores que fazem parte do processo de produção, representado pelos preços médios efetivamente praticados na área objeto do estudo. Diferentemente do que acontece com os coeficientes técnicos, os preços dos insumos e serviços apresentam variações mais freqüentes, exigindo levantamentos periódicos durante o ciclo produtivo, mesmo em períodos de baixa inflação.

7.1.3 Adequação dos Custos no Tempo

De um modo geral, a produção agrícola se desenvolve em etapas distintas preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita – exigindo, para tanto, períodos relativamente longos para serem realizadas. Isso faz com que os insumos e serviços sejam incorporados à lavoura em diferentes momentos, ao longo do processo produtivo. Conseqüentemente, surgem dificuldades quanto à forma de se mensurar estes componentes fora da sua efetiva época de utilização, mesmo em períodos de baixa inflação. Por isso, em trabalhos de custos de produção agrícola, é importante que se deixe clara a distinção entre orçamento ou estimativas de custo efetivo ou simplesmente custo, bem como data-base ou de referência de cálculos que estão sendo realizados.

A metodologia empregada busca identificar corretamente os custos de produção de tempo, contemplando, pelo menos, duas situações distintas:

- a) custo estimado, realizado de três a quatro meses antes do início das operações de preparo de solo. Visa subsidiar as decisões de política agrícola para a safra a ser plantada, de modo a permitir a

- avaliação prévia do que plantar, que culturas estimular e qual montante de recursos necessários para o financiamento da safra;
- b) custo efetivo, calculado a partir dos preços praticados na época oportuna de utilização. Determina o custo efetivamente incorrido pelo produtor e serve para controle, avaliação, estudos, rentabilidade e subsídios às futuras políticas para o setor.

7.1.4 Mensuração dos Componentes de Custos

Do ponto de vista da mensuração dos custos de oportunidade social, os critérios adotados para sua determinação são os seguintes:

- a) custos explícitos, cujos valores podem ser mensurados de forma direta. São determinados de acordo com os preços praticados pelo mercado, admitindo-se que os mesmos representam seus verdadeiros custos de oportunidade social. Situam-se, nesta categoria, os componentes de custo que são desembolsados pelo agricultor no decorrer de sua atividade produtiva, tais como insumos (sementes, fertilizantes e agrotóxicos), mão-de-obra temporária, serviços de máquinas e animais, juros, impostos e outros.
- b) custos implícitos – não são diretamente desembolsados no processo de produção, visto que correspondem à remuneração de fatores que já são de propriedade da fazenda, mas não podem deixar de ser considerados, uma vez que se constituem, de fato, em dispêndios. Sua mensuração se dá de maneira indireta, através da imputação de valores que deverão representar o custo de oportunidade de seu uso. Nesta categoria, enquadram-se os gastos com depreciação de benfeitorias, instalações, máquinas e implementos agrícolas e remuneração do capital fixo e da terra.

7.1.5 Detalhamento das Contas

A tabela de custo da CONAB está organizada de maneira a separar os componentes de acordo com sua natureza contábil e econômica. O mesmo método foi utilizado com os componentes colhidos junto ao INTA na Argentina.

Em termos contábeis, os custos variáveis são separados em despesas de custeio da lavoura, despesas de pós-colheita e despesa financeira. Esta última incide em depreciação do capital de giro utilizado. Da mesma forma, os custos fixos são diferenciados em depreciação do capital fixo e demais custos fixos envolvidos na produção e remuneração dos fatores terra e capital fixo.

Em termos econômicos, os componentes do custo são agrupados, de acordo com sua função no processo produtivo, nas categorias de custos variáveis, custos fixos, custo operacional e custo total.

Nos custos variáveis são agrupados todos os componentes que participam do processo, na medida em que a atividade produtiva se desenvolve, ou seja, aqueles que somente ocorrem ou incidem se houver produção. Enquadram-se, aqui, os itens de custeio, as despesas de pós-colheita e as despesas financeiras. No planejamento de política econômica adotada para cada produto, os custos variáveis desempenham papel crucial na definição do limite inferior do intervalo dentro do qual o preço mínimo deve variar, constituindo-se, em curto prazo, numa condição necessária para que o produtor continue na atividade.

Nos custos fixos, enquadram-se os elementos de despesas que são suportados pelo produtor, independentemente do volume de produção, tais como depreciação, seguros, manutenção periódica de máquinas e outros.

O custo operacional é composto de todos os itens de custos variáveis (despesas diretas) e a parcela dos custos fixos diretamente associada à implementação da lavoura. Difere do custo total apenas por

não contemplar a renda dos fatores fixos, considerada, aqui, como remuneração esperada sobre o capital fixo e sobre a terra. É um conceito de maior aplicação em estudos e análises que vislumbrem horizontes de meio prazo.

O custo total de produção compreende o somatório do custo operacional mais a remuneração atribuída aos fatores de produção. Numa perspectiva de longo prazo, todos esses itens devem ser considerados na formulação de políticas para o setor.

a) Operação com máquinas

O valor que aparece nesta conta resulta do somatório das despesas com operações mecanizadas, específicas de cada cultura, no preparo do solo (conservação de terraços, aração, gradagem e aplicação de herbicidas PPI); no plano de adubação de manutenção, nos tratos culturais (aplicação de defensivos, capinas mecânicas e aplicação mecânica de adubo de cobertura), na colheita e no transporte interno. O dispêndio em cada operação é obtido mediante a multiplicação do respectivo coeficiente técnico pelo custo horário de máquina.

O custo horário de máquina é calculado a partir dos índices de consumo de óleo combustível, lubrificantes, filtros, pequenos reparos e salário do operador, de acordo com a potência de cada máquina utilizada no processo produtivo, bastando, para tanto, conhecer os preços desses insumos e serviços no momento desejado. Esses preços são pesquisados junto às revendas e instituições técnicas do setor, sempre na primeira semana do mês.

b) Operações com animais

Constituem-se nos gastos relacionados com as operações executadas com animais de tração. Segundo uma planilha própria, o cálculo do custo contempla as despesas com alimentação, operador, manejo e defesa sanitária (vacinas e medicamentos), necessários à

manutenção e à sobrevivência do animal. Nos custos de produção ora divulgados, essa prática é considerada apenas pela cultura do feijão.

c) Mão-de-obra

De acordo com a metodologia de cálculo, são considerados dois tipos de mão-de-obra: o trabalhador temporário e a mão-de-obra permanente.

Por trabalhador temporário entende-se aquele que é remunerado por dia de serviço na execução de tarefas que não exigem maiores qualificações. Desta forma e considerando que o custo ora calculado representa uma média de sistemas produtivos praticados, por cultura, em diferentes regiões, enquadram-se nesta categoria diversos tipos de trabalhadores, desde os “trabalhadores volantes” (bóias frias) até os pequenos proprietários que se assalariam para a complementação da renda familiar.

Mão-de-obra Permanente: são os dispêndios efetuados para a remuneração dos trabalhadores permanentes (capatazia). Na medida em que o trabalhador permanente de uma propriedade agrícola tende a atender a propriedade como um todo, a mensuração do tempo e do valor gasto em uma atividade específica torna-se difícil de ser aferido, exigindo, para tanto, que se adotem alguns critérios que permitam a obtenção de uma aproximação razoável, desse gasto, durante o ciclo produtivo de uma determinada cultura.

d) Insumos

Referem-se às despesas de aquisição de fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes.

Fertilizantes e Defensivos Agrícolas: os preços são obtidos através de pesquisas de campo e referem-se aos insumos colocados no ponto de varejo mais próximo do agricultor. Estes preços pesquisados são

comparados à série histórica, de maneira a testar sua compatibilidade com a tendência histórica real.

Sementes: no momento em que se calcula o custo estimado, o mercado de sementes ainda não formou seus preços, exigindo, então, que se recorra a um critério específico, que consiste em fazer um estudo comparativo entre os preços do grão e da respectiva semente, de modo a se obter um valor relativo de preços que possa ser utilizado para se estimar o preço da semente na época efetiva da sua comercialização, baseando-se nas expectativas de preços de mercado para o grão.

e) Transporte externo

Refere-se às despesas realizadas com o transporte do produto da propriedade rural até a estrutura de pré-beneficiamento (limpeza secagem) e armazenamento. Nos custos estimados, adotam-se os preços reais de frete, praticados por ocasião de comercialização da safra. É feita uma nova pesquisa, quando então são considerados os preços de frete efetivamente praticados no decorrer do período de colheita. Para testar a consistência desses dados, utilizam-se como referência os preços pesquisados sistematicamente no Estado do Paraná pelo DERAL/SEAB.

f) Depreciação

Consideram-se, aqui, as despesas referentes à depreciação de bens materiais (imóveis, máquinas e equipamentos) utilizados pelo agricultor.

O método utilizado para o cálculo das depreciações foi o linear que considera a depreciação como uma função linear da idade do bem, variando uniformemente ao longo da vida útil.

g) Manutenção periódica de máquinas

Entende-se por manutenção de máquinas o conjunto de dispêndios necessários à conservação das mesmas. Para a mensuração dessas despesas foi montada, junto aos fabricantes, uma planilha contendo todos os itens componentes de uma máquina agrícola, de modo a se conseguir apurar as despesas com a reposição dos mesmos.

h) Encargos sociais

Nesta rubrica, enquadram-se as despesas com férias, 13º salário, INSS, FGTS referentes à mão-de-obra fixa, já que estas se constituem em desembolsos imediatos de recursos, uma vez que as despesas com o pagamento dos salários já foram consideradas anteriormente. Estes encargos perfazem um acréscimo de 59% sobre o total pago ao trabalhador permanente, o qual foi especificado nas despesas de custeio da lavoura.

i) Remuneração Esperada Sobre o Capital Fixo

É a remuneração atribuída ao montante de capital fixo (benfeitorias, instalações, máquinas e equipamentos) empregado na produção. Considera-se, para tanto, qual seria a remuneração percebida pelo capital empatado em ativos fixos na produção, em seu melhor uso alternativo. No presente caso, utiliza-se a taxa média real de 6% ao ano (remuneração paga às aplicações em caderneta de poupança), como representativa do custo de oportunidade do capital fixo empregado no processo de produção agrícola. Esta taxa de juros é aplicada sobre a metade do valor total dos ativos fixos contados ao preço atual de mercado do equipamento novo.

j) Remuneração do fator terra

O valor da terra é obtido através de pesquisas semestrais elaboradas pela fundação Getulio Vargas. Para efeito de cálculo do custo, estima-se que a taxa de remuneração da terra é de 3% sobre o preço real médio histórico de venda da terra, considerado por cultura. Assim, selecionam-se os principais estados produtores de cada cultura com base em dados recentes de área cultivada. Utilizando-se esta informação como fator de ponderação, obtém-se o preço real da terra por cultura.

7.2 Análise dos Custos na Produção de trigo Brasil – Rio Grande do Sul

Os custos de produção do trigo no Brasil terão como base o estado do Rio Grande do Sul, pois este, atualmente, é um dos maiores produtores de trigo do país.

Será utilizada como moeda o dólar referente à média de agosto de 2004, sendo que a cotação do mesmo é de R\$ 3,00. Será utilizado o mesmo para o Peso, moeda Argentina. Como medida, será utilizado o hectare, que representa 10.000m², sendo que as quantidades serão representadas em quilos ou litros.

Devido às dificuldades da perfeita correlação dos dados colhidos no Rio Grande do Sul, da Conab e os da Argentina do INTA, foram feitas algumas adaptações, para melhor comparar e entender os dados. A Tabela com os dados originais estará representada nos anexos.

A tabela 08 apresenta os Custos de Produção do Trigo, com a utilização do plantio direto, para a safra de Inverno de 2004 no município de Passo Fundo/Cruz Alta no estado do Rio Grande do Sul, aonde se verifica uma produtividade média de 2.200Kg/ha.

Tabela 08 – Custos de produção de trigo, sistema plantio direto, safra de inverno 2004, Passo Fundo/Cruz Alta – RS.

Formatado

DESCRIMINAÇÃO	U\$/ ha	Análise Vertical	Análise Vertical (Total)
CUSTOS VARIÁVEIS	277,53	100%	65%
I - MÃO OBRA	3,67	1,3%	0,9%
1- Mão-de-obra temporária	1,67	0,6%	0,4%
2- Mão-de-obra fixa	2,00	0,7%	0,5%
II - OPERAÇÕES COM MÁQUINAS	26,56	10%	6,2%
1- Plantio Direto	8,59	3,1%	2,0%
2- Pulverização terrestre	5,54	2,0%	1,3%
3- Distribuição de Uréia/ Fosfato	3,88	1,4%	0,9%
4- Colheita	9,70	3,5%	2,3%
III - INSUMOS	230,58	83%	54%
1- Semente 150kg/há	57,83	21%	14%
2- Fertilizante	95,48	34%	22%
2.1- Uréia 150kg/ha	40,00	14%	9,4%
2.2- Adubo 05-25-25 250kg/ha	55,48	20%	13%
3- Defensivos	77,27	28%	18%
3.1- Dessecação (glifosato)	10,00	3,6%	2,3%
3.2- Controle Pragas e Moléstias	67,27	24%	16%
IV- OUTROS CUSTOS VARIÁVEIS	16,72	6,0%	3,9%
1- Transporte externo	10,02	3,6%	2,3%
2- Recep/limp/secag/armaz.30d	6,69	2,4%	1,6%
CUSTOS FIXOS	68,81	100%	16%
I - DEPRECIAÇÃO	49,71	72%	12%
1- Depr.benfeitorias/instalações	3,08	4,5%	0,7%
2- Depr. Implementos	7,34	11%	1,7%
3- Depr.de máquinas	39,28	57%	9,2%
II - OUTROS CUSTOS FIXOS	19,10	28%	4,5%
1- Manutenção periód. máquinas	15,22	22%	3,6%
2- Encargos sociais	1,18	1,7%	0,3%
3- Seguro capital fixo	2,70	3,9%	0,6%
RENDAS DE FATORES	81,38	100%	19%
1- Remuneração Capital Fixo	32,94	40%	7,7%
2- Terra	48,44	60%	11%
CUSTOS TOTAL	427,72		100%

FONTE: CONAB/DIGEM/SUINF/GECUP. (Adaptação do autor).

Ao analisar os custos incidentes na produção de trigo no Rio Grande do Sul, verifica-se que os custos com operação de máquinas que envolvem o plantio ou semeadura, a pulverização, a distribuição de uréia e a colheita representam 10% dos custos variáveis e apenas 6% dos custos totais de produção, sendo um valor pouco significativo se analisado frente aos custos com insumos que representam 83% dos custos variáveis e 54% dos custos totais.

Verifica-se que, os custos com os fertilizantes representam 41% dos custos com insumos e 22% dos custos totais de produção. As sementes são responsáveis por 25% dos custos com insumos e 14% dos custos totais.

Os defensivos, ou seja, a dessecação com glifosato e as aplicações de fungicidas, inseticidas, para o controle de pragas e moléstias somam juntos 28% dos custos variáveis e 18% dos custos totais.

Ao analisar os custos fixos de produção, pode-se destacar os custos com depreciação de máquinas, equipamentos e imóveis que juntos somam 12% dos custos totais.

Para melhor comparar e compreender as planilhas, foram excluídos os seguintes valores: assistência técnica, seguro e despesas financeiras, pois estes custos são opcionais na produção, por não serem considerados pelo INTA na planilha de custos da Argentina.

Formatado

7.3 Análise dos Custos na Produção de trigo Argentina – Córdoba

Para elaboração da tabela 09 foram coletados dados do Instituto de Tecnologia Agropecuária (INTA), através da Estação Experimental Agropecuária (E.E. A) de Pergamino, na província de Córdoba na região Sudeste em agosto de 2004.

Tabela 09 – Custos de produção de trigo, sistema plantio direto, safra de inverno 2004, Córdoba - Argentina.

DESCRIMINAÇÃO	U\$/ha	Análise Vertical	Análise Vertical (Total)
DESPESAS VARIÁVEIS	186,56	100%	59%
I - MÃO OBRA	2,56	1,4%	0,8%
1- Mão-de-obra temporária	0,00	0,0%	0,0%
2- Mão-de-obra fixa	2,56	1,4%	0,8%
II - OPERAÇÕES COM MÁQUINAS	56,91	31%	18%
1- Plantio Direto	16,12	8,6%	5,1%
2- Pulverização terrestre	7,37	4,0%	2,3%
3- Distribuição de Uréia/Fosfato	2,89	1,6%	0,9%
4- Colheita contratada	30,52	16,4%	10%
III - INSUMOS	90,50	49%	29%
1. Sementes 120kg/ha	37,91	20%	12%
2. Fertilizantes	41,04	22%	13%
2.1 Uréia 100kg/ha	27,27	15%	8,6%
2.2 Fosfato diamônico 40kg/ha	13,77	7%	4,4%
3-Defensivos	11,55	6%	3,7%
3.1- Dessecação (glifosato+misil)	10,21	5,5%	3,2%
3.2- Controle Pragas e Moléstias	1,34	1%	0,4%
IV- OUTROS CUSTOS VARIÁVEIS	36,60	19,6%	12%
1- Transporte externo	22,01	11,8%	7,0%
2- Recep/limp/secag/armazém 30d	14,59	7,8%	4,6%
CUSTOS FIXOS	18,13	100%	5,7%
I - DEPRECIACÃO	7,60	42%	2,4%
1- Depr.benfeitorias/instalações	0,81	4,5%	0,3%
2- Depr. Implementos	0,00	0%	0,0%
3- Depr.de máquinas	6,79	37%	2,2%
II - OUTROS CUSTOS FIXOS	10,53	58%	3,3%
1- Manutenção periód. máquinas	8,00	44%	2,5%
2- Encargos sociais	1,93	10,6%	0,6%
3- Seguro capital fixo	0,60	3,3%	0,2%
RENDAS DE FATORES	110,95	100%	35%
1- Remuneração Capital Fixo	15,62	14%	4,9%
2- Terra	95,33	86%	30%
CUSTOS TOTAL	315,64	0%	100%

Fonte: INTA EEA Marcos Juárez (Adaptações do autor)

Formatado

Na análise feita, observa-se que os custos com maior significância são os custos com operação de máquinas, representando 31% dos custos variáveis e 18% dos custos totais de produção, sendo um valor bastante alto se comparado com os custos brasileiros. Pode-se destacar que os custos com a colheita contratada representam 16,4% dos custos variáveis e 10% dos custos totais.

Os custos com Insumos representam 49% dos custos variáveis e apenas 29% dos custos totais, sendo que as sementes representam 20%, os fertilizantes, 22% dos custos variáveis, 13% dos custos totais e os defensivos um valor insignificante de 6% dos custos variáveis e 3,7% dos custos totais.

Já, os custos fixos representam apenas 6% dos custos totais, sendo representados predominantemente pela depreciação e pela manutenção de máquinas, sendo valores muito baixos, pois na Argentina a produção é feita com a contratação de serviços de terceiros, portanto o produtor se utiliza de poucas máquinas, implementos e imóveis próprios, mas como anteriormente citado esta redução de depreciação tem reflexo no aumento do custo das operações com máquinas.

7.4 Análise comparativa dos custos de produção do Brasil frente a Argentina.

Ao analisar separadamente as tabelas observa-se que os custos variáveis são os mais significativos

Comparativamente os custos de produção do trigo do Rio Grande do Sul frente aos custos de Córdoba, observa-se que o Brasil necessita de muito mais recursos para o cultivo do trigo que a Argentina, pois o Brasil tem um desembolso de U\$ 427,72/ha e a Argentina um desembolso de U\$ 315,64/ha uma diferença de 26% .

Tabela 10 – Comparativo dos Custos de Produção trigo no Brasil e na Argentina.

Formatado

BRASIL			ARGENTINA			
	\$/ha	V		\$/ha	V	H
CUSTOS VARIÁVEIS	277,53	100%	CUSTOS VARIÁVEIS	186,56	100%	-48%
MÃO OBRA	3,67	1,3%	MÃO OBRA	2,56	1,4%	-43%
Mão-de-obra temporária	1,67	0,6%	Mão-de-obra temporária	0,00	0,0%	100%
Mão-de-obra fixa	2,00	0,7%	Mão-de-obra fixa	2,56	1,4%	-22%
OPERAÇÕES COM MÁQUINA	26,56	10%	OPERAÇÕES COM MÁQUINA	56,91	31%	-53%
Plantio Direto	8,59	3,1%	Plantio Direto	16,12	8,6%	-47%
Pulverização terrestre	5,54	2,0%	Pulverização terrestre	7,37	4,0%	-25%
Distribuição de Uréia/ Fosfato	3,88	1,4%	Distribuição de Uréia/ Fosfato	2,89	1,6%	34%
Colheita	9,70	3,5%	Colheita contratada	30,52	16,4%	-68%
INSUMOS	230,58	83%	INSUMOS	90,50	49%	155%
Semente 150kg/ha	57,83	21%	Semente 120kg/ha	37,91	20%	53%
Fertilizante	95,48	34%	Fertilizantes	41,04	22%	133%
Uréia 150kg/ha	40,00	14%	Uréia 100kg/ha	27,27	15%	47%
Adubo 05-25-25 250kg/ha	55,48	20%	Fosfato diamônico 40kg/ha	13,77	7%	303%
Defensivos	77,27	28%	Defensivos	11,55	6%	569%
Dessecação (glifosato)	10,00	3,6%	Dessecação (glifosato)	10,21	5,5%	-2%
Controle Pragas e Moléstias	67,27	24%	Controle Pragas e Moléstias	1,34	1%	5%
OUTROS CUSTOS VARIÁV.	16,72	6,0%	OUTROS CUSTOS VARIÁV.	36,60	19,6%	-54%
Transporte externo	10,02	3,6%	Transporte externo	22,01	11,8%	-54%
Recep/limp/secag/armaz.30d	6,69	2,4%	Recep/limp/secag/armaz.30d	14,59	7,8%	-54%
CUSTOS FIXOS	68,81	100%	CUSTOS FIXOS	18,13	100%	280%
DEPRECIAÇÃO	49,71	72%	DEPRECIAÇÃO	7,60	42%	554%
Depr.benfeitorias/inst.	3,08	4,5%	Depr.benfeitorias/inst.	0,81	4,5%	280%
Depr. Implementos	7,34	11%	Depr. Implementos	0,00	0%	478%
Depr.de máquinas	39,28	57%	Depr.de máquinas	6,79	37%	478%
OUTROS CUSTOS FIXOS	19,10	28%	OUTROS CUSTOS FIXOS	10,53	58%	81%
Manut. periód. máquinas	15,22	22%	Manut. periód. máquinas	8,00	44%	90%
Encargos sociais	1,18	1,7%	Encargos sociais	1,93	10,6%	-39%
3- Seguro capital fixo	2,70	3,9%	Seguro capital fixo	0,60	3,3%	350%
RENDAS DE FATORES	81,38	100%	RENDAS DE FATORES	110,95	100%	-27%
Remuneração Capital Fixo	32,94	40%	Remuneração Capital Fixo	15,62	14%	111%
Terra	48,44	60%	Terra	95,33	86%	-49%
CUSTO TOTAL	427,72		CUSTO TOTAL	315,64	0%	36%

Fonte: CONAB e INTA (Adaptações do autor)

Os dados apresentados na Tabela 10, não deixam dúvidas de que o diferencial de custos entre os dois países está nos insumos utilizados para o cultivo do trigo.

TABELA 11 – Comparativo dos Custos com Insumo Brasil e Argentina

CUSTOS INSUMOS	BRASIL	AV	CUSTOS INSUMOS	ARGENTINA	AV
III – INSUMOS	230,58	100%	III - INSUMOS	90,50	100%
1- SEMENTES 150kg/ha	57,83	25%	1- SEMENTES 120kg/ha	37,91	42%
2- FERTILIZANTES	95,48	41%	2- FERTILIZANTES	41,04	45%
2.1- Uréia 150kg/ha	40,00	42%	2.1- Uréia 100kg/ha	27,27	66%
2.2-Adubo 05-25-25 250kg/ha	55,48	58%	2.2 Fosfato diamônico 40kg/ha	13,77	34%
3- DEFENSIVOS	77,27	34%	3- DEFENSIVOS	11,55	13%
3.1- Dessecação (glifosato)	10,00	13%	3.1- Dessecação (glifosato)	10,21	88%
3.2- Controle Pragas e Moléstias	67,27	87%	3.2- Controle Pragas e Moléstias	1,34	12%

Fonte: CONAB e INTA (Adaptações do autor)

Com base nos dados da Tabela 11, pode-se observar que, no Brasil, para o cultivo do trigo, necessita-se de 154% a mais de insumos que a Argentina para produzir um hectare de trigo.

Os solos brasileiros necessitam, em média, um desembolso de U\$ 95,48/ha, ou seja, muito mais adubo que os solos Argentinos que, por sua vez, utilizam apenas U\$ 41,04/ha uma diferença de 133% a mais de custos com insumos para a produção do trigo no Brasil.

O primeiro fator determinante é observado quando comparamos a quantidade de fertilizantes de que os solos brasileiros necessitam frente aos argentinos, sendo que para cultivar um hectare de trigo no Brasil são necessários 150kg de uréia e 250kg de adubo. Neste trabalho foram analisados o adubo 05-25-25 (05 Nitrogênio, 25 Fósforo e 25 Potássio). Para a Argentina são utilizados 100kg de uréia e 40kg de adubo, utilizando o fosfato diamônico, o que dá uma diferença significativa nos custos de produção, pois os solos Argentinos por serem muito mais férteis, necessitando de menos fertilizantes e produzem uma média de 2.800kg/ha frente à média de 2.200kg/ha no Brasil.

O segundo fator determinante é o custo referente aos defensivos agrícolas que representam 28% dos custos variáveis no Brasil frente a 6% na Argentina, onde são considerados os custos para a dessecação da lavoura, que, nos dois países, têm quase o mesmo custo, variando em torno de U\$ 10,00/ha.

Por outro lado, os defensivos utilizados para o controle de plantas invasoras, pragas e moléstias ou doenças são de grande relevância, pois enquanto no Brasil são desembolsados U\$ 67,27/ha para a produção de trigo, na Argentina é desembolsado apenas U\$1,34/ha, representando uma diferença de U\$65,93/ha, ou seja, um custo maior de 4.920%. Isto certamente se dá, pelo fato da Argentina ser privilegiada com um clima perfeito para esse cultivo, o que elimina o ataque por pragas, moléstias e plantas invasoras.

Não se pode deixar de analisar os custos das Operações com máquinas conforme a Tabela 12, que segue.

TABELA 12 – Comparativo dos Custos das Operações com Máquina.

BRASIL	<i>Total</i>	<i>AV</i>	ARGENTINA	<i>Total</i>	<i>AV</i>
II - OPERAÇÕES COM MÁQUINAS	26,56	100%	II - OPERAÇÕES COM MÁQUINAS	56,91	100%
1- Plantio Direto	8,59	32%	1- Plantio Direto	16,12	28%
2- Pulverização terrestre	5,54	21%	2- Pulverização terrestre	7,37	13%
3- Distribuição de Uréia/ Fosfato	3,88	15%	3- Distribuição de Uréia/ Fosfato	2,89	5%
4- Colheita	9,70	37%	5- colheita contratada	30,52	54%
			10%		

Fonte: CONAB e INTA (Adaptações do autor).

Analisando a Tabela 12, observa-se que os custos exigidos nas operações com máquinas, são maiores na Argentina em 53% frente aos brasileiros.

Na Argentina, os custos com o plantio, pulverização, distribuição de uréia e colheita, de modo geral, são maiores que os custos brasileiros. Isto se dá pelo fato da Argentina não utilizar maquinário próprio, sendo estes contratados de terceiros para executar as operações com máquina.

A operação de colheita é a que mais se destaca, sendo que gera um custo de U\$ 30,52/ha frente U\$ 9,70/ha no Brasil, ou seja, isto representa um custo maior de 215% para o produtor Argentino.

A terceirização das operações com máquinas, reflete diretamente nos custos de depreciação e manutenção das mesmas, onde, conforme a tabela 10, observa-se que a Argentina tem um valor quase que insignificante frente ao montante brasileiro.

Portanto, conforme, Brum (1995),

Destacada a fertilidade natural dos solos, topografia, clima mais adequados, menor incidência de pragas e moléstias, fatores favoráveis na exploração da cultura do trigo na Argentina. Desses fatores advêm menores riscos, custos e maiores rendimentos, e melhor qualidade, maior competitividade e rentabilidade.

7.5 Análise do Preço do Trigo no Brasil

Para esta análise, tomou-se por base os preços pagos pelos moinhos no Rio Grande do Sul para a compra do trigo brasileiro e argentino, considerando a aquisição do trigo Semi-Duro, conforme classificação dada pelos moinhos importadores do trigo, o que equivale ao trigo Melhorado no Brasil.

Na Tabela 13, foram considerados os dados, levantados junto a moinhos do Rio Grande do Sul que fazem a importação de trigo da Argentina, via porto do Rio Grande, sendo que não foi considerado, para o cálculo do preço, o custo do transporte do trigo do porto até o moinho referente ao importado, e o transporte seja do produtor ou cooperativa até

o moinho, pois são valores que variam muito conforme a posição geográfica do moinho em relação aos seus fornecedores.

Nesta tabela, cabe ressaltar que o preço de aquisição do trigo Argentino já está incluído o custo do transporte da Argentina até o Brasil e demais custos de importação.

Tabela 13 - Preço de Aquisição do trigo pelos moinhos do Rio Grande do Sul.

Formatado

	BRASIL		ARGENTINA
Descrição	U\$/ton	Descrição	U\$/ton FOB
Moinho A	133,00	Moinho A	157,00
Moinha B	133,00	Moinho B	155,00
Moinho C	133,00	Moinho C	152,00
Média do preço pago pelo trigo nacional (produtor/cooperativa)	133,00	Média do preço pago pelo trigo argentino (FOB no porto)	155,00

Fonte: Pesquisa Moinhos do RS

Com relação à tributação incidente no comércio do trigo, entre os dois países, pode-se destacar, que, em função do acordo de livre comércio do Mercosul, o trigo argentino está livre da incidência da Tarifa Externa Comum (TEC), de 11,5%, e do Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), de 25% sobre o frete, mas o governo define que a partir do primeiro dia do mês de maio de 2004, sobre as importações incidirá um custo adicional de 9,25%, que é a nova alíquota do PIS/COFINS para todo o trigo de origem estrangeira, sendo que esta sofrendo alterações devidos à resistência dos importadores e por se refletir num aumento do preço da farinha, e, conseqüentemente, do pão. O trigo importado também está sujeito à taxa Ascar (Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural), que corresponde a U\$ 0,25 por tonelada.

Ao analisar a Tabela 13, identifica-se que os preços praticados pelos moinhos no Rio Grande do Sul, para aquisição do trigo, é pago, em

média, 14% a mais para o trigo Argentino, ou seja, é pago em média US\$ 155,00/ton do produto Argentino e US\$ 133,00/ton do produto nacional.

O trigo argentino, como analisado anteriormente, exige um menor custo de produção, em torno de 36% a menos do produzido internamente. Este trigo argentino, no entanto, chega aqui no Brasil bem mais caro que o nacional. Tal fato, está relacionado com o imposto interno argentino de 20% retido nas exportações, mais o transporte marítimo até o porto do Rio Grande, que custa, em média, US\$ 25,00 por tonelada transportada.

O preço pago pelo trigo nacional é de US\$ 133,00 por tonelada, sendo que os custos para a produção deste, são de US\$ 427,72/ha se considerada uma produção média de 2.200t/ha, obtém-se um custo, por tonelada de US\$194,42, ou seja, o preço pago pelo trigo nacional cobre, em média, apenas 69% dos custos totais de produção, sendo esse um dos motivos que justificam os baixos índices de plantio do trigo pelos produtores rurais.

7.6 Qualidade Industrial do Trigo

O trigo é a matéria prima da farinha que, por sua vez, é matéria prima, para a fabricação de pães, massas, biscoitos, e outros. Desta forma, toda empresa moageira vai comprar o grão de trigo de acordo com seu destino final, portanto devemos destacar que existem tipos de trigo que são os próprios para a fabricação de pães e massas para macarrão, são os trigos do tipo duro, e outros que são próprios para a fabricação de bolachas e de bolos, são os trigos do tipo suave.

Assim sendo, os produtores que fornecem grãos às empresas moageiras produzirão cultivares do tipo duro ou suave, de acordo com o destino a ser dado à farinha processada.

A dureza do grão é uma característica importante para as indústrias moageiras e de produtos finais. Na moagem, os trigos duros e

suaves devem ser submetidos a diferentes formas de acondicionamento, pois os trigos suaves absorvem mais água. Na moagem, o trigo duro requer maior pressão dos cilindros, e o gasto de energia é superior, no entanto a farinha produzida poderá ser facilmente separada do farelo. Também se obtém partículas de farinha mais pesadas, ocupando menor espaço nas embalagens. O trigo suave, por sua vez, produz partículas de farinha mais leves, dificultando os processos de peneiragem e de embalagem.

Por esses motivos, o Brasil vem perdendo mercado para o trigo Argentino, pois não possui condições climáticas favoráveis ao cultivo do trigo duro, produz apenas trigo suave, de menor qualidade.

Além das diferenças ambientais entre áreas e regiões distintas, como é o caso do Brasil e Argentina, o manejo no cultivo do grão influencia em sua qualidade.

A falta de nitrogênio afeta a qualidade protéica do grão. Um trigo que geneticamente tem potencial para alta qualidade pode se tornar trigo de baixa qualidade devido ao fator ambiente, ou pelo manejo inadequado, ou por fatores climáticos, ou seja, a qualidade é extremamente afetada pelo ambiente.

CONCLUSÕES

A triticultura brasileira, ao longo da sua história, passou por um acentuado processo de intervenção estatal, fez com que os organismos responsáveis pela pesquisa desse cereal, concentrassem seus esforços para atender a demanda interna, visando à substituição do produto importado. Desenvolveu-se um sistema de produção capaz de minimizar os efeitos proporcionados pelo clima adverso, e eficiente para atingir rendimentos mais elevados.

Entretanto, a partir de 1991, com a abertura do mercado, cresceu o grau de dependência do trigo importado, tendo a Argentina como principal fornecedor, evidenciando a necessidade de pensar em mudanças no sistema de produção, estabelecimento de parcerias, adequando o negócio de forma a torná-lo mais competitivo, proveniente do estágio de união aduaneira em que se encontra o Mercosul.

Devido a estas dificuldades que estão enfrentando os produtores rurais, pesquisou-se sobre o tema proposto, e, ao término do estudo, foi alcançado o objetivo fixado inicialmente que era: identificar os fatores que levam à diferenciação dos custos de produção interna e o preço de importação do trigo Argentino.

Ao desenvolver os custos de produção, observa-se que eles são fatores relevantes para chegar ao resultado almejado nos objetivos, pois os custos de produção representam um dos pontos diferenciadores que levam a concorrência desigual entre os dois países.

Desta forma, ao analisar os custos de produção conforme a tabela 10, onde estão especificados os custos para a produção do trigo nacional, com base nos dados da Conab, e da Argentina com base no dados do

INTA, fica evidenciado que os custos internos são superiores aos argentinos tendo uma variação de 26% nos custos totais de produção.

Esta variação está representando um desembolso interno de U\$ 427,72/ha frente ao Argentino, de U\$ 315,64/ha. Isto se deve, principalmente, à grande diferença, referente aos insumos utilizados, sendo que o Brasil, para a produção do hectare, utiliza em torno de 155% a mais de insumos que a Argentina, pois os solos argentinos, por serem muito mais férteis, necessitam de menos fertilizantes e produzem uma média de 2.800kg/ha frente à média de 2.200kg/ha no Brasil.

Outro fator que se deve destacar são os custos com operação de máquinas, que, na Argentina, são superiores em 53% aos custos brasileiros. Isto se deve à terceirização das operações com máquinas, pois o produtor não utiliza equipamentos próprios, o que vai refletir num menor custo de depreciação e manutenção de máquinas, ao contrário do Brasil, que tem um menor custo com operações com máquinas, mas um maior custo de depreciação e manutenção das mesmas, pois o produtor utiliza equipamentos próprios para a produção.

Portanto, observa-se que os custos com insumos são os mais significativos neste comparativo, conforme demonstrado anteriormente, e apoiados nas afirmações dos seguintes autores.

Conforme, Rosa (1997),

a falta de competitividade no processo de produção está correlacionada com as nossas condições climáticas desfavoráveis, destaca os maiores gastos com fertilizante e fitossanitários como variáveis determinantes para a desvantagem no caso do trigo.

O uso de fertilizantes e produtos fitossanitários é menor na Argentina devido a esta possuir condições climáticas mais favoráveis. Na opinião de Stulp (1992), “os insumos são responsáveis pelas diferenças entre os custos variáveis”.

Inclui-se, também, dentro dos objetivos do trabalho a análise do preço de importação do trigo argentino, considerando que, no preço está incluso o transporte marítimo até o porto de Rio Grande, frente ao preço pago aos fornecedores internos do trigo.

Conforme a tabela 13, cujos dados apresentados foram coletados junto a moinhos do Rio Grande do Sul, verifica-se que o preço pago pelo trigo argentino é superior em 14% ao preço pago pelo nacional, sendo que são pagos em média, U\$ 155,00/ton do produto Argentino e U\$ 133,00/ton do produto nacional.

Outro fator determinante neste trabalho é o referente ao comparativo do preço pago pelo mercado pela tonelada do trigo e os custos que este tem para o produzido no Brasil.

O preço pago pelo trigo nacional é de US\$ 133,00 por tonelada, sendo que os custos para a produção deste, são de U\$194,42, ou seja, o preço pago pelo trigo nacional cobre, em média, apenas 69% dos custos totais de produção, sendo este um dos motivos que justificam o baixo índice de plantio do trigo no nosso país.

O mais expressivo dos motivos que leva o produtor a cultivar o trigo, refere-se aos benefícios que esta cultura deixa no solo, pois, no inverno, as áreas que foram cultivadas com o trigo deixam uma boa adubação residual para a cultura de verão, em especial, o soja.

Conforme pesquisa junto a produtores de trigo, nas áreas onde foi cultivado trigo no inverno, a produtividade da cultura de verão, ou seja, a cultura da soja tem produzido em torno de 6 a 8 sacas por talhões (lavoura, unidade), em relação às demais áreas da propriedade em que foram plantadas outras culturas de inverno.

Portanto, para que o trigo se viabilize no Brasil, é preciso que dê lucro ao produtor, ou que, pelo menos cubra os custos de produção.

Apesar da evolução obtida na triticultura nacional, em termos de incrementos de produtividade, decorrentes de melhoria de assistência técnica, de melhores materiais genéticos, do aumento dos níveis

tecnológicos aplicados às lavouras e da profissionalização crescente dos tricultores, destaca-se que em função de dificuldades geradas por problemas diversos, como aos de colheita, de armazenagem, de custo de produção, de marketing, de comercialização, e da concorrência predatória internacional, houve uma redução drástica das áreas cultivadas.

Fato surpreendente é que apenas produzimos 40% do que se consome e, ainda assim, conforme Cecconi escreve no jornal, Zero Hora, nas manchetes do Campo & Lavoura, o produtor gaúcho sofre com as dificuldades no escoamento da safra devido à entrada de trigo de outros países, além dos problemas de custos para a produção do trigo e preços baixos.

O Rio Grande do Sul produz o dobro do seu consumo, portanto a saída seria exportar parte do excedente para outros estados, o que não acontece devido aos altos custos de transporte rodoviários e taxas de cabotagem, além dos impostos como o ICMS, que fazem com que os estados do Centro Oeste, Norte e Nordeste importem o trigo de outros países, resultando na sobra do pouco do trigo que é produzido internamente, o que levou os produtores do Rio Grande do Sul a exportar trigo para outros países em 2003.

Pôde-se concluir que, torna-se praticamente impossível termos a pretensão de nos tornarmos auto-suficiente à curto prazo, pois o Brasil é dependente do trigo tipo semi-duro da Argentina para mesclar com o trigo brando nacional na fabricação do pão francês, e pelo fato de os custos de produção serem maiores, em torno de 31% que o preço pago pelo produto no mercado, o que tem como consequência o desestímulo, por parte do produtor, no cultivo do trigo.

Portanto, para amenizar este problema da não auto-suficiência, deveriam ser tomadas algumas atitudes por parte dos órgãos competentes, sendo que uma das principais medidas seria o apoio ao produtor com a garantia de escoamento da safra, com pagamento de preços que cubram pelo menos os custos de produção.

Considerando a abrangência e a importância deste tema, esta pesquisa não se encerra aqui, pois com o surgimento de novas políticas e mudanças econômicas a que estão sujeito os dois países envolvidos na pesquisa, a mesma poderá servir de base para um novo estudo, podendo ser feita uma abordagem mais detalhada e mais aprofundada sobre este tema em estudo futuro.

BIBLIOGRAFIA

ASSEF, Roberto. **Guia prático de formação de preços**. Rio de Janeiro: Campos, 1997.

BRASIL. Decreto nº 210, de 27 de fevereiro de 1967.

_____. Decreto nº 42.820, de 16 de dezembro de 1957.

_____. Lei nº 8.096 de 21 de novembro de 1990.

_____. Instrução Normativa nº 7, de 15 de agosto de 2001 – do Ministério da Agricultura e Abastecimento – Regulamento Técnico da Identidade e Qualidade do Trigo.

BRUM, Argemiro J. **Integração do conesul: mercosul**. Ijuí: Unijui, 1995.

CECCONI, Eduardo. **Medo da concorrência estrangeira**. Zero Hora, Campo & Lavoura, Porto Alegre, 2004.

COMISSÃO sul-brasileira de pesquisa de trigo. Indicações técnicas da comissão sul-brasileira de pesquisa de trigo: trigo e tritcale. Passo Fundo, Rio Grande do Sul: Embrapa Trigo, 2004.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. **Custos da produção de trigo na safra inverno de 2004**. Rio Grande do Sul, 2004.

COODETEC/ BAYER crop Science. Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico. **Novas tecnologias de trigo**. Cascavel – Paraná, 2003.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus; Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1995.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. São Paulo: Atlas, 1998.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FLEURY, M.T.L. Cultura organizacional e estratégias de mudanças: recolocando estas questões no cenário brasileiro atual. **Revista de administração**, v.26, n.2, p.3-11, abr/jun. , 1994.

FORD S. Worthy, **Revista fortune** (1987)

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário**: Rio de Janeiro, dez.2003.

_____. **Levantamento sistemático da produção agrícola**. Rio de Janeiro, 2004.

INTA, Instituto Tecnológico Agrícola. **Custos produção trigo**. Estação Experimental Agropecuaria (EEA) Marcos Juarez. Cordoba – Argentina, 2004.

INTA. EEA Marcos Juarez. Disponível: *site* URL: http://www.inta.gov.ar/costostrigoargentina/la_economia_del_trigo/articulos.htm. Consultado em 15/09/2004.

INTA. EEA Marcos Juarez. Disponível: *site* URL: [http://www.inta.gov.ar/análisis do costo beneficio en el cultivo de trigo.htm](http://www.inta.gov.ar/análisis_do_costo_beneficio_en_el_cultivo_de_trigo.htm). consultado em 07/10/2004.

IUDICIBUS, Sergio de, Martins, Eliseu e Gelbcke, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável às demais sociedades. .São Paulo: Atlas, 1992.

KAPLAN, Robert S. COOPER, Robin. **Custos e desempenhos – administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura,1993.

KOFMAN, F. Contabilidade de dois loops: uma linguagem para a organização que aprende. In K. T. Wardman (ed.), **Criando organizações que aprendem**. São Paulo: Futura, 1996

LEONE. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

LONGARAY, André Andrade et al; BEUREN, Ilse Maria (organizadora). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

MÂNICA, Ivo & Costa, Jose Antonio. **Cultura da soja**. Porto Alegre, 1996.

MARION, Jose Carlos. **Contabilidade empresarial**. Coordenador. São Paulo: Atlas, 1990.

_____. **Contabilidade da pecuária**: manejo do gado, teoria contábil na pecuária, custos e coleta de dados. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1986.

_____. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. São Paulo: Atlas, 1996.

_____. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**. abordagem básica e gerencial, 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MEDEIROS, J. A. **Agrobusiness** – contabilidade e controladoria. Guaíba: Agropecuária, 1999.

MOTTA, Jorge. **Decisões de preço em clima de incerteza**: uma contribuição da análise Bayesiana. São Paulo. Revista de Administração de Empresas. Abr/ Jun. 1997.

RICHARDSON, Robert Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.

ROSA, Benedito. **Situação do trigo no Brasil**. In: Revista de Política Agrícola- Ano VI – n.01 jan-fev-mar, 1997(p.5-10).

SANTOS, Gilberto José dos e MARION, José Carlos. **Administração de custos na agropecuária**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Joel José dos. **Formação de preços e do lucro**. São Paulo. Atlas, 1991.

SANTOS, Roberto Vatan. **Planejamento do “target – price “segundo o enfoque da gestão econômica**. Revista Brasileira de Custos. São Leopoldo, 1999.

SCHUCH, Heitor. **Trigo**. Coleções culturas gaúchas. Volume 1. Porto Alegre, 2003.

SELLTIZ, Claire; WRIGHTSMAN, Lawrence Samuel; COOK, Stuart Wellford & Kidder, Louise H. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 2001.v. 1-3.

SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. **A Revolução dos Custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**. 2º Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

SLACK, Nigel; CHAMBES, Stuart ;HARLAND, Cristine; HARRISON, Alan e JOHNSTON, Robert . **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1996.

STULP, Valter José. Tecnologia, custos e competitividade no Mercosul: Caso do trigo, soja, milho e arroz. In: SEITENFUS, Ricardo. **A integração agropecuária brasileira e o mercosul**. Série: A integração regional e o mercosul. 3. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados – USP, nov.1992. P.45-123.

UNITED STATES, Department of Agriculture (Washington. USA). *Agricultural situation*. Disponível: USDA/FAS site URL: <http://www.fas.usda.gov>. Consultado em 15/09/2004.

VASQUES, Richard José. **Qualidade total**: caminho para sobrevivência e competitividade. São Paulo, 2003.

ANEXOS

ANEXO I - PLANILHA DE CUSTOS DA PRODUÇÃO DO TRIGO DO CONAB.

CUSTO DE PRODUÇÃO ESTIMADO

TRIGO – PLANTIO DIRETO (ALTA UTILIZAÇÃO DE INSUMOS)

SAFRA DE INVERNO – 2004

PASSO FUNDO/CRUZ ALTA – RS (Planalto e Missões)

Data do Levantamento: 16/12/2003

PRODUTIVIDADE MÉDIA: 2.200 Kg/ha

DISCRIMINAÇÃO	A preço de: 31 de dezembro de 2003			Participação %
	(R\$/ha)	(R\$/t)	(R\$/sc)	
I – DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA				
1. Operação Com avião	0,00	0,00	0,00	0,0%
2. Operação com máquinas	79,69	36,22	2,17	5,7%
3. Aluguel de máquinas	0,00	0,00	0,00	0,0%
4. Mão-de-obra temporária	5,01	2,28	0,14	0,4%
5. Mão-de-obra fixa	6,00	2,73	0,16	0,4%
6. Sementes	173,50	78,86	4,73	12,5%
7. Fertilizantes	286,43	130,20	7,81	20,6%
8. Defensivos	231,80	105,36	6,32	16,7%
TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)	782,43	355,65	21,33	56,3%
II. OUTRAS DESPESAS				
1. Assistência Técnica	15,65	7,11	0,43	1,1%
2. SEGURO DA PRODUÇÃO	54,77	24,90	1,49	3,9%
3. Transporte externo	30,07	13,67	0,82	2,2%
4. Recepção/limpeza/secagem/armazenagem 30 dias	20,08	9,13	0,55	1,4%
Total das outras Despesas (B)	120,57	54,81	3,29	8,7%
III DESPESAS FINANCEIRAS				
1. Juros	36,67	16,67	1,00	2,6%
Total das Despesas Financeiras (C)	36,67	16,67	1,00	2,8%
CUSTO VARIÁVEL (A+B+C=D)	939,67	427,13	25,62	67,6%
IV DEPRECIACIONES				
1. Depreciação De benfeitorias/instalações	9,25	4,20	0,25	0,7%
2. Depreciação de implementos	22,03	10,01	0,60	1,6%
3. Depreciação de máquinas	117,84	53,56	3,21	8,5%
Total de Depreciações (E)	149,12	67,77	4,06	10,7%
V. OUTROS CUSTOS FIXOS				
1. Manutenção periódica de máquinas	45,67	20,76	1,25	3,3%
2. Encargos sociais	3,54	1,61	0,10	0,3%
3. Seguro do capital fixo	8,10	3,68	0,22	0,6%
Total de Outros Custos Fixos (F)	57,31	26,05	1,57	4,1%
Custo Fixo (E+F=G)	206,43	93,82	5,63	14,8%
CUSTO OPERACIONAL (D+G=H)	1.146,10	520,95	31,25	82,4%
VI RENDA DE FATORES				
1. Remuneração esperada sobre capital fixo	96,82	44,92	2,70	7,1%
2. Terra	145,32	66,05	3,96	10,5%
Total de Renda de Fatores (I)	244,24	110,97	6,66	17,6%
CUSTO TOTAL (H+I=J)	1.390,24	631,92	37,91	100,0%

Elaboração: CONAB/DIGEM/SUINF/GECUP

**ANEXO II - PLANILHA DE CUSTOS DA PRODUÇÃO DO TRIGO DO
INTA
CUSTO DE PRODUÇÃO TRIGO
TRIGO – PLANTIO DIRETO – SAFRA INVERNO – 2004
CÓRDOBA – ARGENTINA
Produtividade média – 2.800 kg/ha
Cotação Dólar – \$ 3,00**

DESCRIMINAÇÃO	U\$/ha
DESPESAS VARIÁVEIS	186,56
I - MÃO OBRA	2,56
2- Mão-de-obra temporária	0,00
3- Mão-de-obra fixa	2,56
II - OPERAÇÕES COM MÁQUINA	56,91
1- Plantio Direto	16,12
2- Pulverização terrestre	7,37
3- Distribuição de Uréia/ Fosfato	2,89
5- Colheita contratada 10%	30,52
III - INSUMOS	90,50
1. SEMENTE 120kg/ha	37,91
2. FERTILIZANTE	41,04
2.1 Uréia 100kg/ha	27,27
2.2 Fosfato diamônico 40kg/ha	13,77
3-DEFENSIVOS	11,55
Dessecação (glifosato + misil)	10,21
3.2- Controle Pragas e Moléstias	1,34
IV- OUTROS CUSTOS VARIÁV.	36,60
3- Transporte externo	22,01
4- Recep/limp/secag/armazem 30d	14,59
CUSTOS FIXOS	18,13
I - DEPRECIAÇÃO	7,60
1- Depr.benfeitorias/instalações	0,81
2- Depr. Implementos	0,00
3- Depr.de máquinas	6,79
II - OUTROS CUSTOS FIXOS	10,53
1- Manutenção períod. máquinas	8,00
2- Encargos sociais	1,93
3- Seguro capital fixo	0,60
III - RENDAS DE FATORES	110,95
1- Remuneração Capital Fixo	15,62
2- Terra	95,33
CUSTOS TOTAL	315,64

ANEXO III – QUESTIONÁRIO ENVIADO PARA MOINHOS DO RIO GRANDE DO SUL

Somos alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria, e estamos realizando o projeto de graduação de final de curso. Iremos pesquisar sobre o tema: “O comparativo dos custos de produção do trigo no Brasil frente ao preço da importação da Argentina.”

Entretanto, o tema nos requer algumas informações na formação do preço de venda do trigo Argentino. Precisamos, para tal, da colaboração da vossa empresa, como:

- 1) De quem é adquirido o trigo (cooperativa, produtor,...) na Argentina?
- 2) Qual o preço de venda do trigo Argentino (especificar a variedade do trigo ou classificação dada – bom, regular,...)?
- 3) Saindo da Argentina até chegar ao Brasil:
 - Qual o transporte utilizado?
 - Qual o valor do frete pago (por unidade)?
 - Quais os impostos e taxas de importação, pagos na aquisição do trigo argentino?
- 4) Qual o custo/preço com que chega aqui no Brasil o trigo Argentino?
- 5) Referente ao trigo do Brasil:
 - De quem é adquirido o trigo (direto produtor, cooperativa,...)?
 - Qual o preço pago pelo trigo brasileiro (especificar variedade ou classificação igual ao citado da Argentina)?
- 6) Uma pergunta que gostaríamos que a vossa empresa nos responde-se seria: - Quais são os diferenciais do trigo importado da Argentina frente ao produto brasileiro (qualidade, preço,...)? Por que?

Ficaremos muito gratos pela vossa colaboração, pois os dados serão de grande valia para a elaboração deste trabalho e para a universidade.