

Estudo dos fatores determinantes para a variação do custo dos insumos e do preço da soja no Estado do Rio Grande do Sul após o Plano Real

Marcelo Luiz Schultz

Especialista em Gestão Estratégica de Custos pela UNISC/RS

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul.

Endereço: Rodovia BR 471 - Km 49. Caixa Postal 1009. Santa Cruz do Sul/RS

CEP: 96835-640.

E-mail: marceloluizschultz@gmail.com

Elmar Brandt

Graduado em Ciências Econômicas pela UNISC/RS

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul.

Endereço: Rodovia BR 471 - Km 49. Caixa Postal 1009. Santa Cruz do Sul/RS

CEP: 96835-640.

E-mail: elmar@unisc.br

Eloi Almiro Brandt

Mestre em Administração de Empresas pela PUC/RJ

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul.

Endereço: Av. Independência, 2293 - Bairro Universitário. Santa Cruz do Sul/RS

CEP: 96815-900 .

E-mail: eloi@unisc.br

Resumo

O presente trabalho visa identificar as principais variáveis que afetam o custo dos insumos e os preços praticados pelo mercado da soja no Rio Grande do Sul no período pós-Plano Real, compreendido entre julho de 1994 até julho de 2006. Após identificadas essas variáveis, será pesquisada a estrutura de custos de produção para os produtores de soja gaúchos, identificando os insumos agrícolas com maior impacto nos custos e que sofreram maior influência da taxa do câmbio. Num terceiro momento buscar-se-á calcular o quanto cada variável explica as flutuações nos preços ocorridos nestes períodos, através de regressões e comparações feitas desses resultados. Através dos resultados obtidos, será possível mensurar a importância da profissionalização do produtor de soja, pois através de uma administração segura, o produtor poderá obter ganhos safra após safra e não estar à mercê das flutuações do mercado da soja.

Palavras-Chave: Custos, Soja, Insumos, Taxa de câmbio

1. Introdução

Nos últimos vinte e cinco anos a produção de soja no Brasil alcançou um espaço destacado no cenário econômico do país, ocupando posição de destaque no centro das

decisões econômicas pela sua importância enquanto mercadoria na pauta de exportações, tornando-se um produto agrícola de importante fonte de divisas e forte impacto na Balança Comercial do Brasil.

Entretanto, para que a soja se mantenha atrativa ao comércio internacional, mercado de acirrada competição, não basta apenas a expansão de seu volume físico e financeiro, mas também a aplicação de uma visão empresarial por parte dos produtores, fornecedores de insumos, processadores da matéria-prima e negociantes, de forma a manter e ampliar as vantagens competitivas do agronegócio voltado aos custos de produção.

Contudo, a mudança na política cambial ocorrida em janeiro de 1999 (após as eleições presidenciais) colocou a questão dos custos de produção da agricultura num contexto mais amplo devido à dependência que alguns insumos têm em relação a componentes importados.

E, como o preço da soja é balizada pelo preço das *commodities*, que são cotadas em moeda norte-americana, estas oscilações cambiais decorrentes do processo eleitoral tiveram um impacto direto nos preços praticados no Brasil e, por conseguinte, no Rio Grande do Sul.

Portanto, diante de um período de constantes modificações com várias medidas que interferem no cenário macroeconômico brasileiro, indaga-se se os preços dos insumos agrícolas necessários para a produção de soja, comparados com os preços pagos aos produtores de soja do Rio Grande do Sul (preço de venda), tiveram oscilações iguais ou semelhantes nas safras pós-Plano Real (1994-2006). Esse assunto será analisado e comentado no artigo ora apresentado.

2. A cultura da soja no Rio Grande do Sul e no Brasil

A soja é uma leguminosa domesticada pelos chineses há cerca de cinco mil anos. Há três mil anos a soja se espalhou pela Ásia, onde começou a ser utilizada como alimento. No cenário mundial, a soja adquire grande importância no século XX, quando chega aos Estados Unidos, após a primeira grande guerra. No Brasil, o grão chegou com os primeiros imigrantes japoneses em 1908, mas foi introduzida oficialmente no Rio Grande do Sul em 1914. Porém, sua expansão somente ocorreu na década de 1960 junto à lavoura de trigo.

A partir daí, começaram a ser instaladas as primeiras unidades processadoras, o que propiciou um maior impulso na produção agrícola. Posteriormente, este elo intensificou suas relações com a indústria, introduzindo tecnologias modernas, através do uso de máquinas e implementos, fertilizantes e defensivos (FOCCHIZATTO, 1994).

De 1980 para 1990, o Brasil manteve estável a produção de soja, com pequenos períodos de crescimento de área. Isso porque o País enfrentava crise econômica que era derivada tanto de fatores internacionais (corte dos empréstimos e aumento taxas de juros)

quanto nacionais (instabilidade doméstica). No Rio Grande do Sul, historicamente a área plantada vem mantendo os mesmos níveis.

A partir da abertura da economia brasileira, nos anos 1990, se buscou estimular a busca pela modernização e ganhos de competitividade, promovendo maior exposição do agronegócio brasileiro à competição externa. Para combater a instabilidade macroeconômica interna, adotou-se o Plano Real, em julho de 1994.

Esse plano conduziu a economia brasileira a um ambiente macroeconômico de maior controle sobre as inúmeras variáveis, dentre elas, o que destacam-se: preços ao consumidor, renda da população, taxa de juros, câmbio e inflação.

Segundo Gremaud *et al.* (2003), a inflação pode ser conceituada como um aumento contínuo e generalizado do nível de preços, representando elevações em todos os bens produzidos pela economia e não meramente o aumento de um determinado preço.

Desde a implantação das medidas econômicas do Plano Real até os dias atuais, várias políticas foram aplicadas, gerando efeitos positivos e negativos para o setor agrícola. Estes efeitos muitas vezes foram positivos para os preços, mas negativos para os custos de produção, ou negativos para os preços e positivos para os custos de produção, gerando grande volatilidade na renda do produtor de soja.

3. Metodologia Utilizada para o Estudo Proposto

A coleta dos dados secundários, relativos aos custos de produção e preços pagos aos produtores de julho de 1994 até junho de 2006, foram obtidos junto às empresas de consultoria, tais como a FNP Consultoria e Safras & Mercados, que prestam serviço ao agronegócio brasileiro. Os preços das *commodities*, no caso da soja, foram obtidos da BM&F Brasil (Bolsa de Mercadorias & Futuros). Os dados relacionados às Taxas de Câmbio, Taxa de Juros, Inflação e Balança Comercial, foram coletados de instituições financeiras como o Banco Central do Brasil e órgãos governamentais como a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Uma vez identificadas, buscou-se analisar o comportamento destas variáveis, baseado em coleta de dados, desde o período de implantação do Plano Real (julho de 1994) no País até junho de 2006, utilizando para isto o método estatístico.

O método estatístico é importante para a realização de análises de regressões, utilizando para isto diversas combinações de variáveis (CBOT - Chicago Board of Trading, Selic, Taxa de Câmbio, Saldo da Balança Comercial e IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), para verificação da influência que cada variável teve sobre os preços da soja e dos insumos.

“Mediante a utilização de testes estatísticos, torna-se possível determinar, em termos numéricos, a probabilidade de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro de um valor obtido. Portanto, o método estatístico passa a caracterizar-se por razoável grau de precisão, o que o torna bastante aceito por parte dos pesquisadores com preocupações de ordem quantitativa (GIL, 1995, p.28)”.

Por fim, faz-se a comparação dos diversos resultados obtidos e verifica-se como se inter-relaciona o comportamento dos preços dos insumos e da soja, sendo possível vislumbrar quais foram as condições de mercado para a soja, no período entre 1994 a 2006.

Foi efetuada uma análise de regressão simples sem a construção de um modelo com estimadores, apenas com o intuito de verificar o que empiricamente estava sendo observado com as variáveis propostas no estudo.

Desse modo, a regressão poderá apresentar possíveis dados com viés, já que não foi objetivo do presente trabalho explorar mais profundamente a correlação entre as variáveis estudadas. Apenas se procurou observar os comportamentos das variáveis através de um estudo estatístico descritivo, fazendo-se uma análise intuitiva e empírica dos dados apresentados, algo que foi auxiliado pela análise de regressão simples.

A análise de regressão é uma metodologia estatística que utiliza a relação entre duas ou mais variáveis quantitativas e/ou qualitativas de tal forma que uma variável pode ser predita a partir de outra ou outras.

Com base nesses resultados, é possível diagnosticar quais foram as variáveis de maior impacto tanto no preço quanto no custo dos insumos para a soja no Rio Grande do Sul, tornando possível para o produtor planejar e administrar de maneira mais eficiente a sua produção.

Para Paula; Favaret (2006), essa necessidade de profissionalização na comercialização da soja é de suma importância não só pelo volume físico e financeiro envolvido, mas também pela visão empresarial, de administração da atividade por parte dos produtores de soja, fornecedores de insumos, processadores da matéria-prima e negociantes, de forma a manter e ampliar as vantagens competitivas da produção.

4. Estudo das Flutuações Dos Preços

Neste capítulo analisam-se as variáveis julgadas de maior relevância nas flutuações dos preços da soja e dos insumos para os produtores do Rio Grande do Sul, identificadas através do método dedutivo.

Conforme Gil (1995), o raciocínio dedutível se constitui numa ferramenta com alto grau de confiança, isto é, uma vez aplicado de forma consistente, os resultados obtidos podem ser aceitos com total certeza.

“O método é o que procede do geral para o particular. O raciocínio dedutivo parte de princípios gerais considerados como verdadeiros e indiscutíveis para chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude, unicamente, de sua lógica (GIL, 1995, p.22) ”.

• Preço da *Commoditie* - CBOT (*Chicago Board of Trading*)

A CBOT é a mais tradicional bolsa de contratos futuros de *commodities* (mercadorias) agrícolas do mundo. São negociados em média 900 mil contratos ao dia. Os investidores contam os contratos porque a cifra movimentada é espantosa. Em todo o ano passado, a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), de São Paulo, movimentou US\$ 5,8 trilhões.

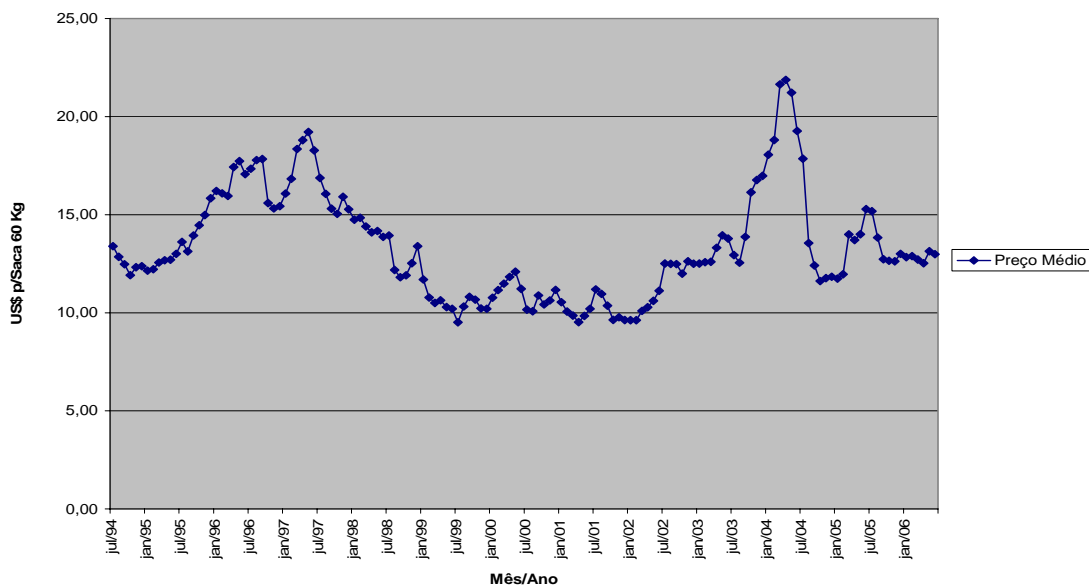


Gráfico 1 - Evolução Histórica do Preço da Soja na CBOT

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor a partir dos dados da BM&F Brasil

Essas grandes oscilações nos preços da soja na CBOT são originadas pela demanda mundial pelo grão. Quando o mercado prevê uma queda acentuada nos estoques mundiais ou há a previsão de quebra na safra em algum país, considerado um grande produtor e que possa afetar os estoques mundiais, o preço reage positivamente. Da mesma forma quando o mercado prevê um aumento na oferta e conseqüente aumento nos estoques, os preços reagem negativamente.

• Taxa de Juros - Selic

O Selic - Sistema Especial de Liquidação e Custódia - é o depositário central dos títulos da dívida pública federal interna. O Sistema também recebe os registros das negociações no mercado secundário e promove a respectiva liquidação, contando, ademais, com módulos por meio dos quais são efetuados os leilões de títulos pelo Tesouro Nacional ou pelo Banco Central. Por intermédio do Selic também é efetuada a liquidação das operações de mercado aberto e de redesconto com títulos públicos, decorrentes da condução da política monetária.

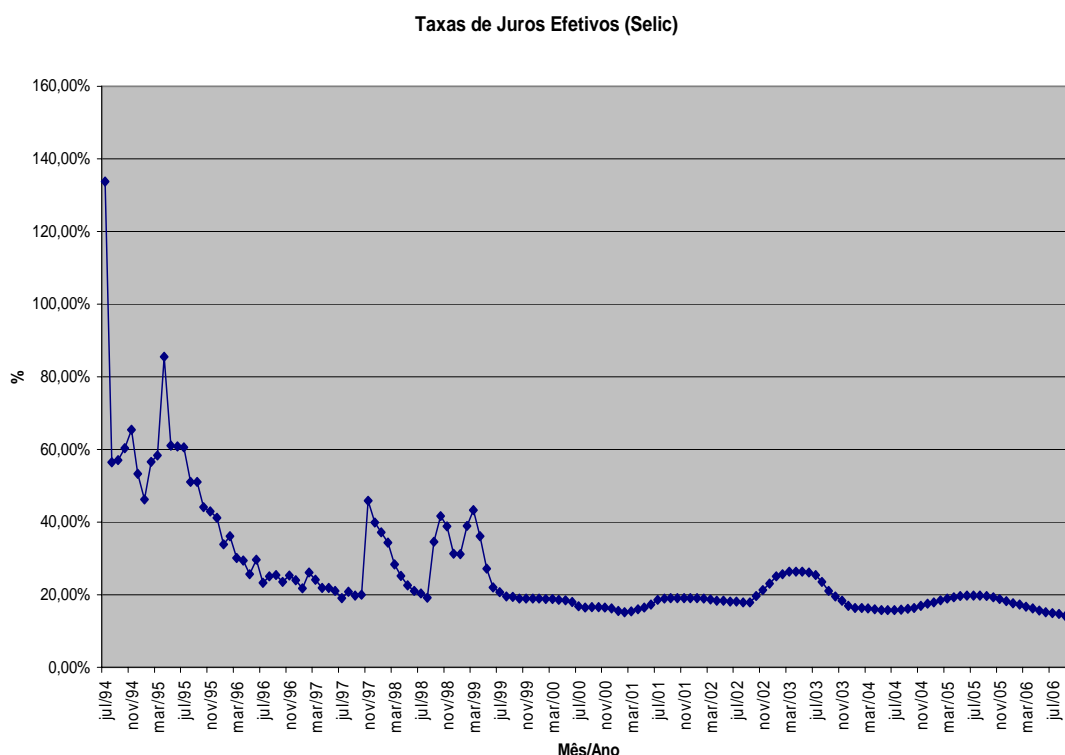


Gráfico 2 - Taxas Anuais (últimos 12 meses) de Juros Efetivos (Selic)

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor a partir dos dados do Banco Central do Brasil

Em julho de 1994 a taxa Selic compreendia 133,81 pontos percentuais com reflexo do período inflacionário antes do Plano Real, sendo que em agosto de 1994 essa taxa caiu para 56,47%, oscilando até julho de 1995, quando começou a sofrer uma queda gradativa, atingindo 20,01% em outubro de 1997.

A partir daí, até junho de 1999, ocorreram períodos de turbulência, onde a taxa oscilou entre 45,90% (novembro de 1997) até 22,02% (junho de 1999). Estes aumentos bruscos e repentinos na taxa Selic, foram gerados a partir da necessidade do Governo Brasileiro em segurar a taxa de câmbio, ou seja, a desvalorização do real. A estratégia do Governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) consistiu em aumentar a taxa interna de juros de tal forma que evitasse a fuga de capitais estrangeiros e por consequência a disparada do dólar.

Em julho de 1999 a taxa manteve-se estável até agosto de 2005, com a taxa de 19,75% em função da reeleição do Presidente FHC, que adotou diversas medidas, dentre as quais podemos citar a mudança do Regime Cambial (sistema de bandas para o cambio flutuante), o Ajuste Fiscal e o Sistema de Metas de Inflação. Posteriormente iniciou um período de queda no qual em junho de 2006 atingiu 15,18% e atualmente (Fevereiro de 2007) encontra-se em 13,00% ao ano.

• Taxa de Câmbio – P-Tax 800

Taxa de câmbio é o preço de uma moeda estrangeira, medido em unidades ou frações (centavos) da moeda nacional. A taxa de câmbio reflete, assim, o custo de uma moeda em relação a outra, dividindo-se em taxa de venda e taxa de compra. Nesse sentido, pode-se definir a taxa de câmbio de um país como o número de unidades de moeda de um país necessário para se comprar uma unidade de moeda de outro país.

A taxa de dólar P-tax 800, é a taxa do dólar comercial brasileiro, utilizada para reajustar contratos em dólar entre as empresas, é apurada pelo Banco Central do Brasil, com base nas taxas médias praticadas pelo mercado das importações e exportações do dia anterior.

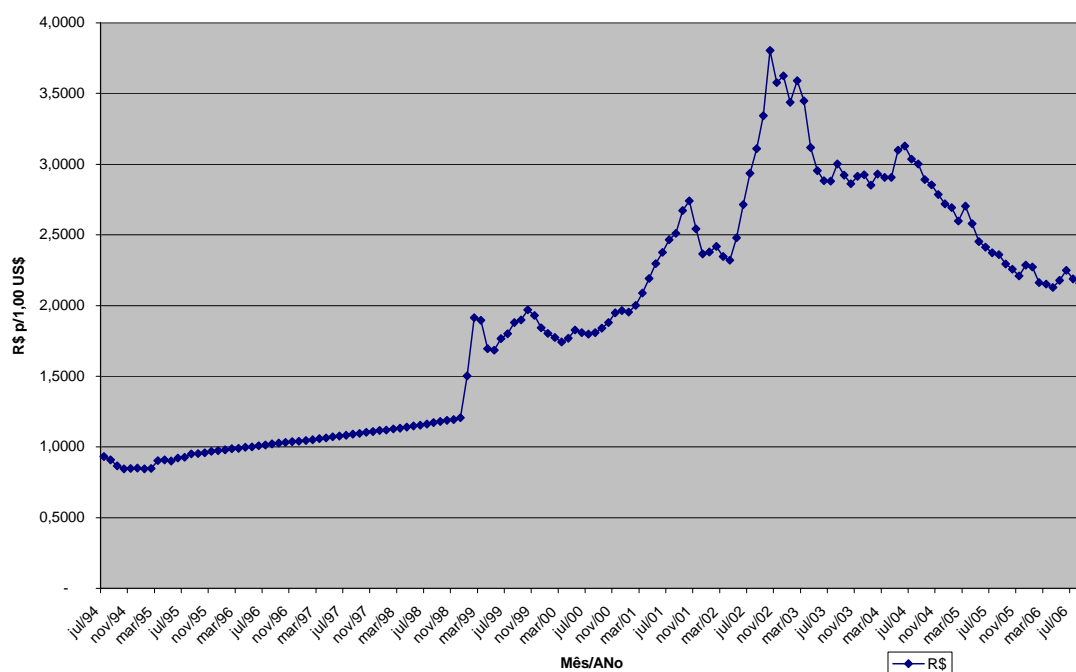


Gráfico 3 - Evolução Histórica da Taxa de Câmbio - Média Mensal (P-Tax 800)

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor a partir dos dados do Banco Central do Brasil

De acordo com o gráfico 3, no início do Plano Real, a cotação para cada dólar (US\$) era de R\$ 0,8750. Até dezembro de 1998 a variação dessa cotação manteve-se estável, com aumentos pequenos, onde apresentou o dólar cotado a R\$ 1,2054. A partir dessa data, a cotação do dólar frente ao real aumentou em grande escala, atingindo em fevereiro de 1999 o valor de R\$ 1,9137.

Essa bruta desvalorização do Real foi originada pela mudança do regime cambial brasileiro, que passou do regime de bandas (Controlado pelo BACEN) para o regime de taxas flutuantes ou câmbio livre. A partir de março de 1999, voltou a estabilizar, oscilando de forma progressiva e gradual atingindo sua cotação em abril de 2002 a R\$ 2,3204 por US\$ 1,00.

Contudo, a partir de abril de 2002, o real sofreu grande desvalorização frente ao dólar, atingindo em outubro do mesmo ano a sua maior cotação, valendo R\$ 3,8059 para cada US\$ 1,00.

Essa nova bruta desvalorização foi decorrente das eleições presidenciais marcadas para este mesmo mês de outubro, que com a aproximação do dia e da possibilidade da eleição do candidato Luís Inácio da Silva (Lula), o mercado brasileiro sofreu com a grande fuga dos capitais estrangeiros, que tinham receio que o Governo do Partido dos Trabalhadores não iria honrar os contratos após assumir. Mas, no mês seguinte, passada esta turbulência e com os discursos do novo Presidente eleito, o dólar começou a reduzir gradativamente a sua cotação.

A partir de janeiro de 2003, com o Lula assumindo o Governo e cumprindo com as promessas de honrar os compromissos, o real começou a se valorizar num ritmo ainda maior, que em junho de 2006 um dólar estava cotado a R\$ 2,2483.

• Saldo da Balança Comercial Brasileira

Balanco de pagamentos é um instrumento da contabilidade social referente à descrição das relações comerciais e financeiras de um país com o resto do mundo. Ela registra o total de dinheiro que entra e sai de um país, na forma de importações e exportações de produtos, serviços, capital financeiro, bem como transferências comerciais. O resultado das exportações versus importações, ou seja, da diferença entre o volume de recursos que entra menos o volume de recursos que sai de um país é o chamado saldo da Balança Comercial (Este saldo pode ser positivo ou negativo).

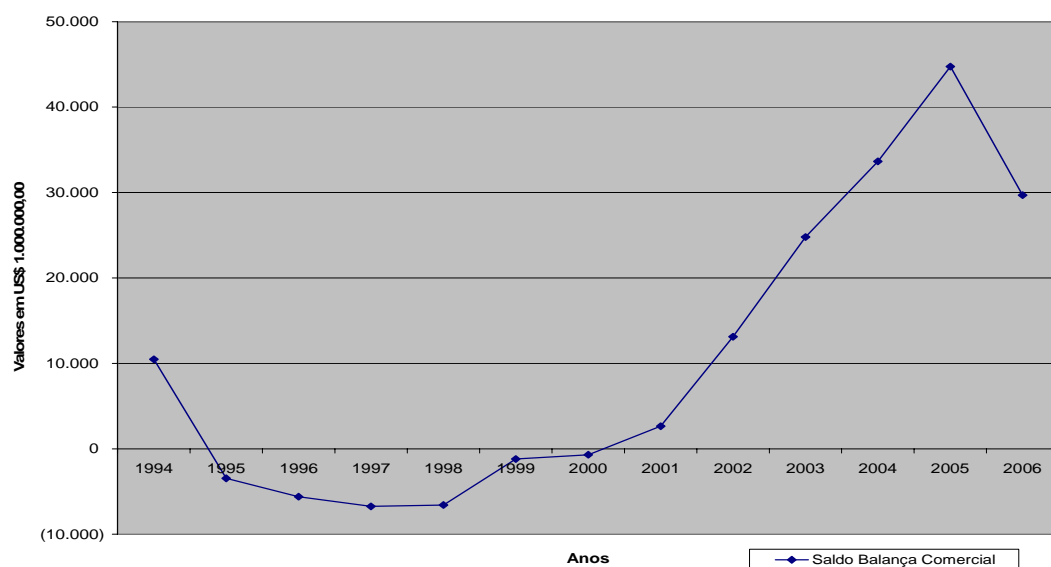


Gráfico 4 - Saldo Balança Comercial

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor a partir dos dados do Banco Central do Brasil

Em julho de 1994 o saldo da Balança Comercial era de R\$ 10.466 (em milhões de reais) positivos, caindo para R\$ -3.466,00 (em milhões de reais) no ano seguinte (1995). A Balança Comercial manteve-se negativa até o ano 2000, reagindo em 2001 e mantendo-se em crescente evolução, atingindo R\$ 44.748 (em milhões de reais) em 2005. Entretanto, em 2006 sofreu uma queda significativa, perfazendo R\$ 29.685 (em milhões de reais) de saldo positivo na Balança Comercial.

Estes saldos negativos nos primeiros anos pós Plano Real, mais precisamente entre 1995 á 1999, são oriundos do real muito valorizado, que incentivou as importações e inibiu as exportações no Brasil. Já a partir da abertura cambial em janeiro de 1999, com a desvalorização gradativa do real, as exportações começaram a superar as importações brasileiras, onde no ano de 2005 teve-se o maior saldo histórico.

• Inflação – IPCA

O IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Ampliado, é calculado pelo IBGE nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba, além do Distrito Federal e do município de Goiânia. Mede a variação nos preços de produtos e serviços consumidos pelas famílias com rendas entre 1 e 40 salários mínimos. Também é um índice amplamente utilizado para medir a inflação do Brasil.

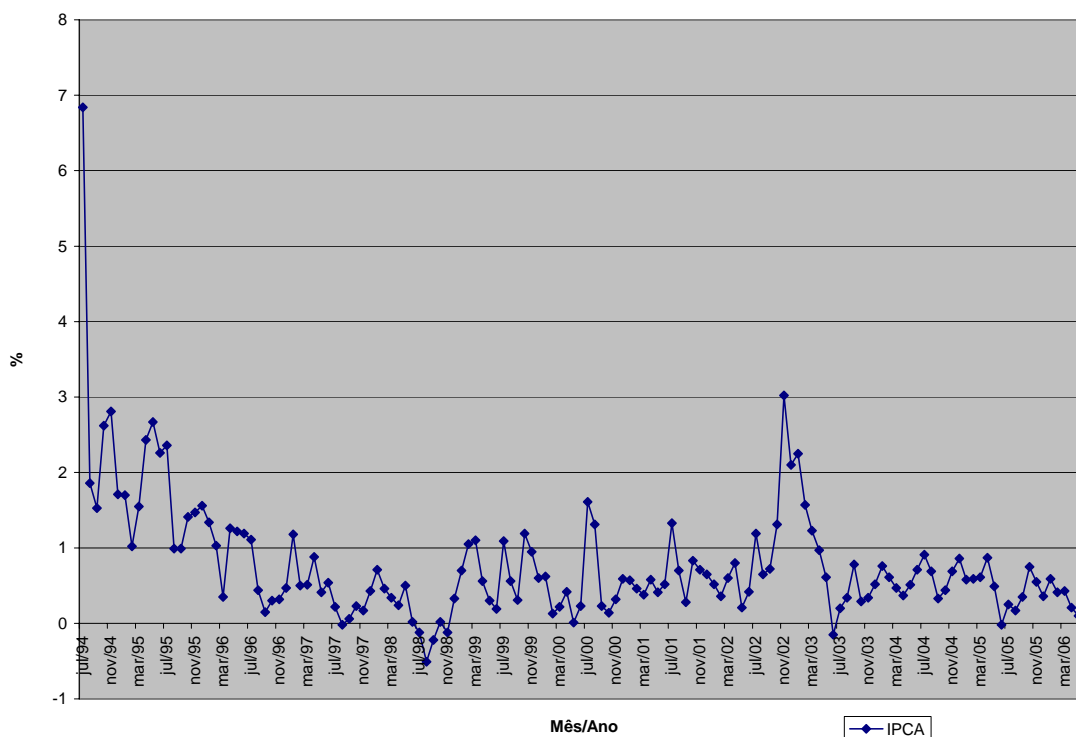


Gráfico 5 - Evolução Histórica do IPCA (Média)

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor do trabalho a partir dos dados do IBGE

No início do Plano Real, em julho de 1994, o IPCA encontrava-se em 6,84% a.m. (ao mês), mas já no mês seguinte seu índice despencou para 1,86% a.m. A partir daí o índice oscilou, estando sempre abaixo de 3,00% a.m., chegando em agosto de 1998 ao seu menor índice: -0,51% a.m.

Nos meses e anos subsequentes voltou a oscilar, cuja variação não passou de 2,00% am ao mês, ocorrendo uma elevação em seu índice somente em novembro de 2002, atingindo a marca de 3,02% am. A partir de dezembro de 2002 voltou a baixar a taxa, atingindo -0,15% am em junho de 2003. A partir dessa data o índice oscilou moderadamente, não ultrapassando o teto de 1,00% am ao mês e fechando o mês de junho de 2006 em -0,21% am.

Essa constância do índice é caracterizada pelo Plano Real ter sido lançado com o firme propósito de controle da inflação no Brasil, que até aquele momento estava descontrolada. Portanto, o Plano Real, até o momento vem tendo absoluto sucesso neste quesito.

5. Custo dos Insumos x Preço da Soja - Rio Grande Do Sul

Diante de um período de constantes modificações com várias medidas que interferem no cenário macroeconômico brasileiro, torna-se interessante averiguar se os preços dos insumos agrícolas necessários para a produção de soja, comparados com os preços pagos aos produtores de soja do Rio Grande do Sul, tiveram oscilações iguais ou pelo menos semelhantes nas safras pós-Plano Real.

Dessa forma, serão estudadas as flutuações desses custos em contrapartida ao preço praticado no mercado, apresentando e analisando as diversas variáveis que afetaram de alguma forma as quantidades e o número de insumos necessários para as lavouras.

Custo dos Insumos

O custo dos insumos no Rio Grande do Sul após o Plano Real até junho de 2006 (Safrá 2005/2006) oscilou em razão de muitas vezes ter acompanhando a desvalorização ou a valorização do Real e em outras safras acompanhando as condições do mercado da soja.

Em função dos altos preços praticados nas safras 2002/2003 e 2003/2004, os fornecedores desses insumos aproveitaram a oportunidade e aumentaram consideravelmente os preços para a cultura da soja, como fertilizantes e corretivos, sementes e defensivos agrícolas.

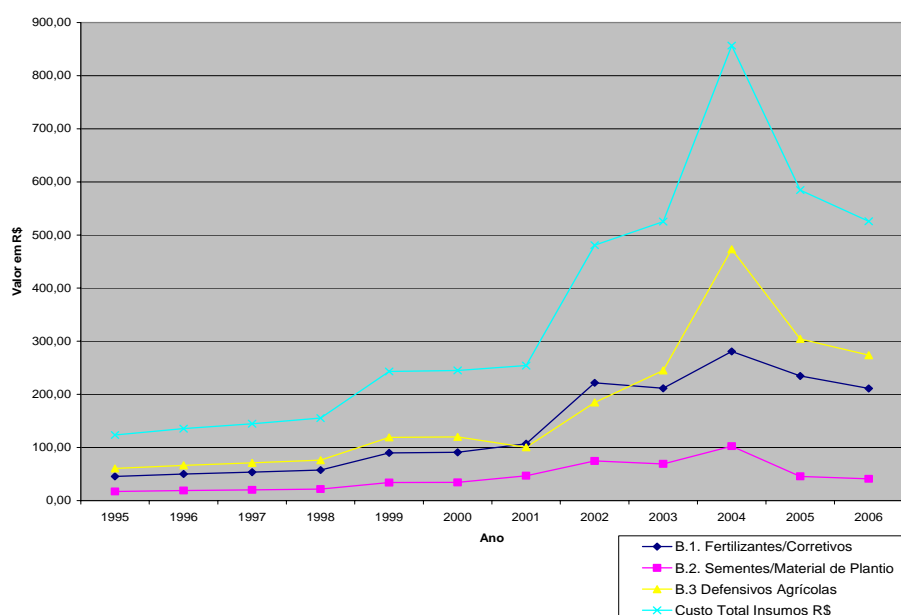


Gráfico 6 - Evolução do Custo dos Insumos no RS por Hectare

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor a partir dos dados da FNP Consultoria (Agrianual)

Preço da Soja no Rio Grande do Sul

Os preços praticados pelo mercado da soja no Rio Grande do Sul no primeiro ano do Plano Real ficaram estáveis. Entretanto, notam-se grandes oscilações nos preços em razão de os produtores não comercializarem a safra no momento correto, fixando o preço da soja antecipadamente, onde muitos tiveram prejuízos na condução de suas lavouras.

Essas grandes oscilações estão diretamente ligadas às variações do preço da soja em Chicago, conforme se pode observar fazendo um comparativo entre o gráfico 7 (abaixo) com o gráfico 3.

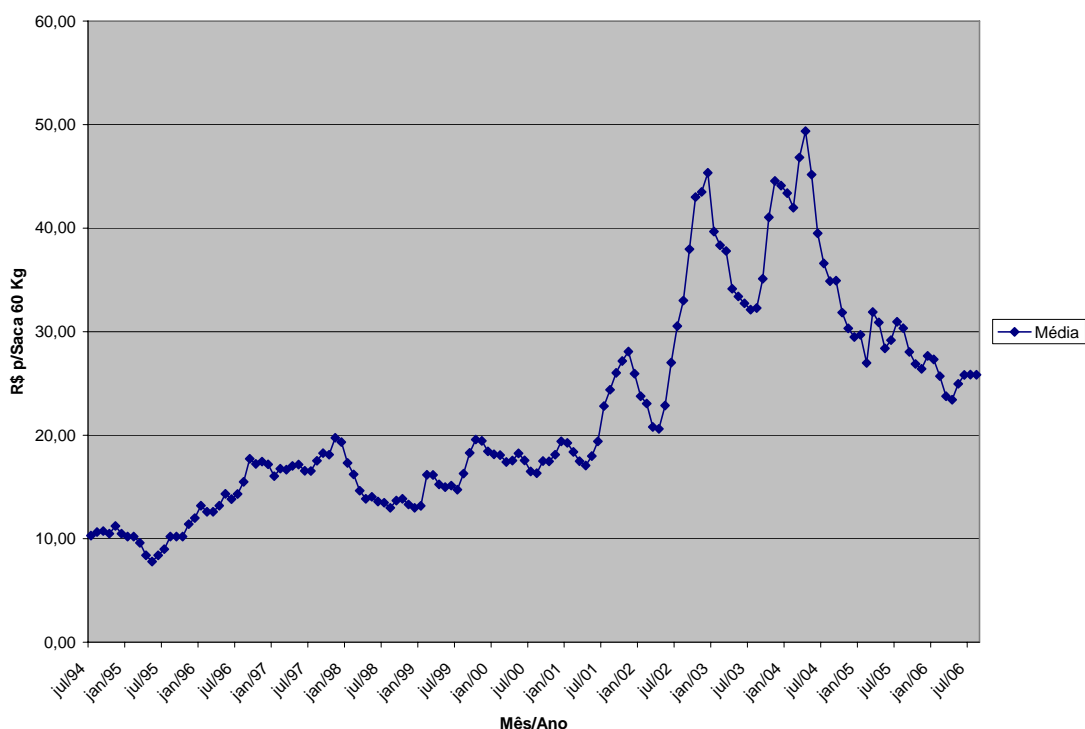


Gráfico 7 - Evolução Histórica dos Preços da Soja no Rio Grande do Sul

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor a partir dos dados da FNP Consultoria (Agrianual)

Também pode-se observar que os preços praticados pelo mercado da soja no Rio Grande do Sul, acompanham de maneira fiel as oscilações do câmbio. No gráfico 8 são utilizados os preços da Bolsa de Chicago em US\$, multiplicados pela taxa oficial de cada mês. Desta maneira, tem-se o preço de Chicago convertido em reais sem levar em conta as demais despesas como prêmio do porto, frete, impostos, etc.

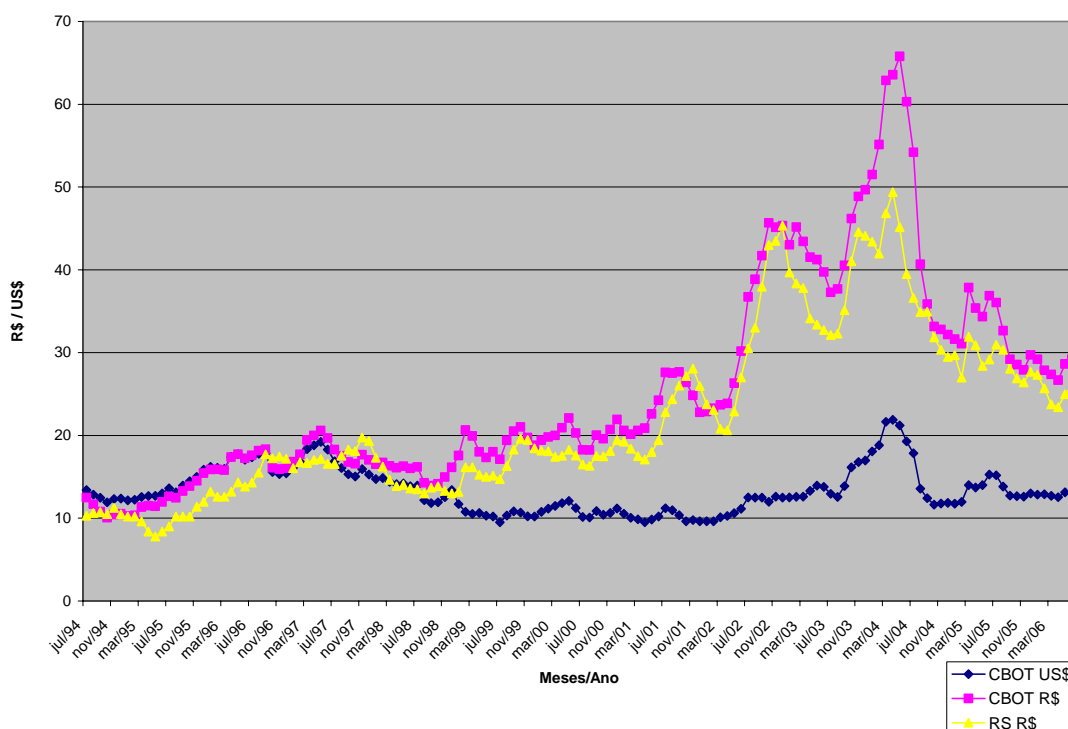


Gráfico 8 - Comparativo dos Preços Históricos (CBOT x Mercado RS)

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor a partir dos dados da FNP Consultoria (Agrianual) e BM&F Brasil

6. Análise dos Resultados

Será efetuada a análise os resultados das regressões, comparando os preços dos insumos e da soja com as variáveis selecionadas, primeiro todas em conjunto e depois individualmente, para verificar o quanto a flutuação de R\$ 1,00 no custo dos insumos e no preço da soja é explicado em percentual por cada fator.

✓ Custo dos Insumos

Conforme observado no gráfico abaixo, as flutuações dos preços dos insumos são explicadas em 94,62% pelas 5 variáveis utilizadas nesse estudo, onde a variável de maior peso individual é a taxa de câmbio (P-Tax 800), que explica 90,68% das variações dos preços dos insumos.

É bem flagrante a dependência dos preços dos insumos à taxa do câmbio, em razão da maioria das matérias-primas necessárias a fabricação deste produto ser importadas, isto quando o insumo não é importado pronto, ou seja, não necessita de um processo de beneficiamento para ser aplicado nas lavouras.

Em segundo lugar aparece a variável Saldo da Balança Comercial, que individualmente explica 42,31%. Este alto índice é devido à alta dependência da Balança Comercial à taxa do

dólar, visto que havendo um real valorizado aumentam as importações e diminuem as exportações e vice-versa.

Em terceiro lugar tem-se a taxa de juros praticada no Brasil (Selic), que explica em 38,01% as variações dos insumos. Este índice pode ser creditado que as flutuações das taxas de juros terem sido mais ou menos parecidas com as flutuações dos preços dos insumos durante o período analisado.

As demais variáveis não tem um grau de grande importância, visto que a inflação que aparece em quarto lugar, explica somente 11,37% e a CBOT explica somente 1,75% das variações dos insumos.

✓ Preço da Soja

Conforme se verifica no gráfico, as flutuações dos preços soja no Rio Grande do Sul são explicadas em 99,9 % pelas 5 variáveis utilizadas. Sendo que a variável de maior impacto é novamente a taxa de câmbio (P-Tax 800) com 88,43 %. Este alto índice vem a confirmar a alta dependência dos preços da soja no Brasil, bem como no RS, para com as flutuações do Câmbio.

Em segundo lugar aparece a variável Balança Comercial com 58,47 %, que conforme já foi dito recebe uma grande influência da taxa de câmbio. Assim como nos insumos a taxa de juros (Selic) exerce um grau médio de influência, com um percentual de 40,27 % e a inflação (IPCA) está em quarto com 10,46 %.

Mais uma vez a CBOT ficou em último lugar com 2,19 %, o que aparentemente é bastante baixo e se explica pelo fato das variações dos preços em Chicago em alguns períodos, serem inversos as flutuações da taxa de câmbio no Brasil.

Novamente é bem flagrante o peso da taxa de câmbio nas variações dos preços da soja praticados pelo mercado no Rio grande do Sul, nas últimas 12 safras. Portanto, por se tratar de *Commoditie* o produtor deve estar sempre atento aos indicativos econômicos disponíveis no mercado, levando em conta todas as possibilidades e trabalhar com projeções para evitar surpresas na hora de comercializar a sua safra.

No gráfico 9 pode-se observar que todas as variáveis têm praticamente o mesmo peso, tanto para o custo dos insumos como para o preço da soja, com pequenas variações para mais e para menos.

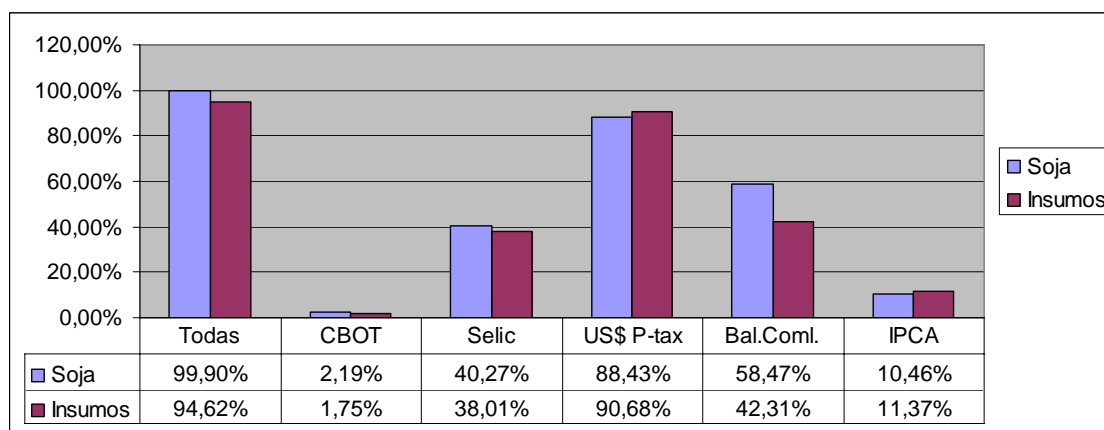


Gráfico 9 - Resumo dos Resultados das Regressões (R^2) – Preço da Soja e Insumos

Fonte: Gráfico elaborado pelo autor do trabalho a partir das regressões efetuadas

Todas as variáveis somadas explicam quase 100,0 % nas flutuações dos preços da soja e quase 95,0% nas flutuações dos custos dos insumos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notadamente a taxa de câmbio exerce uma influência expressiva em ambos os preços, o que não poderia deixar de ser diferente, visto que ambos têm grande dependência externa, ou seja, os insumos têm muita matéria-prima importada e a soja por se tratar de *Commoditie* e ser um produto exportado em larga escala.

Como surpresa fica o percentual de influência exercida pela CBOT nos preços da Soja no RS, que ficou bem abaixo das expectativas, mas, é sabido que o preço da soja no mercado doméstico é bastante sensível às flutuações dos preços desta *Commoditie* no mercado internacional.

Diante dos estudos realizados, aceita-se parcialmente a hipótese apresentada no início deste trabalho, onde presumiu-se que: *as variáveis “Taxa de câmbio - P-Tax 800”, “Preço da soja na Bolsa de Chicago (Commoditie)”, “Taxa de juros - Selic”, “Inflação - IPCA ” e “Balança Comercial”, na ordem, são as que mais influenciam os preços da soja pagos aos produtores gaúchos e “Taxa de câmbio – P-Tax 800”, “Inflação - IPCA”, “Taxa de juros - Selic”, “Balança Comercial” e “Preço da soja na Bolsa de Chicago (Commoditie)”, na ordem, influenciaram o custo dos insumos necessários para a produção de soja no Rio Grande do Sul.*

Mas, após as análises e estudos pode-se concluir que realmente a variável taxa de câmbio - P-Tax 800 é a mais importante e influente em ambos os preços (Soja e Insumos) e por outro lado, a ordem das variáveis não se confirmou, onde se obteve a seguinte ordem: 1º)

“Taxa de câmbio – P-tax 800”, 2º) “Balança Comercial”, 3º) “Taxa de juros - Selic”, 4º) “Inflação - IPCA” e 5º) “Preço da soja na Bolsa de Chicago (*Commoditie*)”, sendo as que mais influenciaram tanto os preços da soja pagos aos produtores gaúchos, bem como os preços dos insumos necessários para a produção de soja no Rio Grande do Sul.

Através dos resultados obtidos, é possível mensurar a importância da profissionalização do produtor, abrindo a possibilidade de novos estudos nessa área com vistas ao constante aprimoramento da cadeia produtiva e conseqüente elevação da qualidade e produtividade da cultura de soja.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIANUAL – Anuário da Agricultura Brasileira. Edições de 2001 a 2006. São Paulo: FNP.

ANUÁRIO BRASILEIRO DA SOJA. Santa Cruz do Sul: Gazeta, 2005

BACEN – Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>. Acessado diversas vezes durante a elaboração do trabalho.

BRANDÃO, A.; REZENDE G.; MARQUES R. *Crescimento agrícola no período 1999/2004, explosão da área plantada com soja e meio ambiente no Brasil*. Disponível em: http://www.econ.puc-rio.br/PDF/seminario/2005/gervasio_%20rezende.pdf Acesso em: 03 maio 2006.

BRUM, Argemiro Luís. *A comercialização de grãos: o caso da soja*. Ijuí: FIDENE, 1983. 166p

ESTATÍSTICAS DOS MERCADOS FÍSICO E FUTURO DA BM&F. São Paulo: BM&F, 2006. 105 p.

FOCHEZATTO, Adelar. *Análise da carga tributária incidente nas cadeias produtivas de arroz e de soja*. 1994. 181f. DISSERTAÇÃO (Centro de Estudo e Pesquisas Econômicas – IEPE – Pós Graduação em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994

GREMAUD, Amaury Patrick. *Manual de Economia*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 606 p.

[IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística](http://www.ibge.gov.br). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> - Acessado diversas vezes durante a elaboração do trabalho.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMIA APLICADA. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?241052453> Acesso em: 06 maio 2006

MARIN, Solange Regina. [Política Cambial nas Décadas de 1980 e 1990: impactos sobre o setor de grãos no Rio Grande do Sul. 2000. 193f.](#) Dissertação (Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural - Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

MOTTER, Camilo Carbonera *Comercialização de soja: um instrumento operacional para o aumento da renda do produtor. 2001.* 106 p.. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

O´SULLIVAN, A.; SHEFFRIN, S.M.; NISHIJIMA, M. *Introdução à Economia: princípios e ferramentas.* São Paulo: Makon Books, 2004. 471 p.

PAULA, S. P; FAVERET P. *Panorama do Complexo Soja.* Disponível www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set804.pdf Acesso em: 03 abril 2006.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. *Microeconomia.* 5. ed São Paulo: Prentice Hall, 2002. 711p.

Recebimento dos originais: 13/11/2007

Liberação para publicação: 25/02/2008