

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO CEARENSE

Marcelle Colares Oliveira
Universidade de Fortaleza
E-mail: marcellecolares@unifor.br

Eveline Carvalho
Universidade de Fortaleza
E-mail: eveline@fortalnet.com.br

José Adelito Regueira Filho
Universidade de Fortaleza
E-mail: adelitoregueira@uol.com.br

Bruno Cals de Oliveira
Universidade de Fortaleza
E-mail: brunocalsadm@yahoo.com.br

RESUMO

O estudo objetiva investigar as conseqüências da dependência da importação de trigo na lucratividade das indústrias do setor moageiro cearense, podendo ser aplicado a outras atividades em que haja dependência de insumo importado. Trata-se de estudo descritivo, com abordagem quantitativa, que se delineou através de pesquisa bibliográfica e documental. Para consecução do objetivo da pesquisa discutiu-se sobre a dependência nacional da importação de trigo à luz das teorias de comércio internacional; apresentaram-se as razões que levaram a indústria moageira cearense ao atual nível de dependência do trigo importado; demonstraram-se as conseqüências dessa dependência para as indústrias cearenses do setor moageiro de trigo na sua lucratividade através de análise de regressão linear múltipla em que se buscou estabelecer o grau de influência da taxa de câmbio e do custo do trigo na variação da margem de contribuição. Verificou-se que os aumentos das taxas de câmbio e do custo do trigo em grão influenciaram significativamente na diminuição da lucratividade e demonstrou-se que a margem de contribuição, auferida pelos estabelecimentos moageiros cearenses, sofreu redução de 46,68%, em janeiro de 2000, para 26,91%, em dezembro de 2003, e que a oscilação da taxa de câmbio representa um risco à solvência do setor.

Palavras-chave: Teorias de Comércio Internacional, Lucratividade, Insumos Importados, Setor Moageiro de Trigo, Indústrias.

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate the consequences of the dependence of wheat imports in the profitability of industries pertaining to the state of Ceará mill sector. The results thereto may be applied to other activities where the dependency of imported inputs is a fact. It is a descriptive study, with quantitative approach, supported by documentary and

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO CEARENSE

bibliographical research. For the achievement of the research objective the national dependence of wheat imports was discussed in light of the theories of international trade; and the reasons for the current level of dependence of the imported wheat were presented. The consequences of such a dependence on firms profitability were demonstrated concerning the state of Ceará mill sector through multiple linear regression analysis where the aim was to establish the degree of influence of the exchange rate and the cost of the wheat in the variation of the marginal contribution. It was verified that the exchange rate increases and the cost of wheat in grain had influenced, significantly, in the reduction of the profitability and it was demonstrated that the marginal contribution, gained by the mills pertaining to the state of Ceará establishments, suffered a reduction from 46,68%, in January of 2000, to 26,91%, in December of 2003, and that the oscillation of the exchange rate represents a risk to the financial health of the sector.

Keywords: international trade theories, profitability, imported inputs, mill wheat sector, industry.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, observa-se crescente especialização da produção nas economias nacionais. Os agentes econômicos buscam, cada vez mais, a otimização dos recursos produtivos através do direcionamento do seu uso nas atividades em que as nações obtenham real vantagem competitiva em relação às demais.

A estrutura macroeconômica das nações, sobretudo no caso das emergentes, como o Brasil, faz com que seja imprescindível o acúmulo de superávits comerciais para o fechamento do balanço de pagamentos, tendo em vista as crescentes saídas de moeda estrangeira visando à solvência de juros da dívida externa. Assim, as nações são impelidas à promoção de exportações, para atingir tal objetivo, exercendo-se pressão sobre a especialização da produção visando melhoria da competitividade no mercado mundial.

Neste cenário, a especialização da produção, no Brasil, ao mesmo tempo em que gera superávits crescentes na balança comercial, em decorrência da competitividade de alguns produtos brasileiros no mercado internacional, assiste à dependência de importações de produtos cuja produção nacional é hiposuficiente.

As indústrias moageiras cearenses são atingidas pela dependência do trigo importado, por força desta região geográfica se encontrar muito distante dos Estados brasileiros produtores de trigo, em sua maior parte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, tornando inviável a aquisição do insumo nacional em termos logísticos. Por outro lado, como a

produção nacional se mostra aquém da demanda interna, a sua maioria é consumida nas próprias regiões Sul e Sudeste, quase nada restando a ser ofertado ao nordeste.

Ressalte-se que a indústria moageira cearense representa relevante papel na economia do Estado, sendo comum empresas constituintes do setor figurarem nas listas de maiores contribuintes do ICMS (Imposto Estadual sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços), importando volume de trigo suficiente para que tal produto esteja entre os primeiros lugares na pauta de importações do Ceará, conforme dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – MDIC (BRASIL,2004).

Além disto, a indústria moageira impulsiona uma série de outras atividades sob sua influência, como as indústrias de panifícios, pastifícios e confeitarias, todas com relevância participativa entre os segmentos das micro e pequenas empresas, núcleo empregador da economia nordestina, em tempos reconhecidamente recessivos.

Por fim, a farinha de trigo é considerada, desde 1960, como um produto de segurança alimentar pela FAO - *Food and Agriculture Organization*, órgão das Organizações das Nações Unidas (COLLE, 1998).

Diante da situação exposta, formulou-se a seguinte indagação de pesquisa: Quais as conseqüências na lucratividade da dependência da importação do trigo para as empresas do setor moageiro cearense?

Para condução da discussão deste questionamento, foram formuladas as seguintes hipóteses:

- A oscilação das taxas de câmbio e do preço (FOB – *free on board* em US\$) do trigo em grão, no mercado internacional, interfere nos resultados auferidos pelo setor, em face da não-possibilidade de repasse integral destas oscilações de custos ao preço de venda;
- A dependência de insumos importados e a oscilação das taxas de câmbio e do preço (FOB – *free on board* em US\$) do trigo em grão no mercado internacional trazem vulnerabilidade financeira e conseqüente risco de insolvência das obrigações assumidas nas importações.

O objetivo geral do presente estudo é averiguar os efeitos da dependência das importações de insumos pelas indústrias cearenses do setor moageiro de trigo na sua lucratividade.

Como objetivos específicos, foram estabelecidos:

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

- a) Discutir sobre a dependência nacional de importação de trigo à luz das teorias econômicas;
- b) Apresentar as razões que levaram a indústria moageira cearense ao atual nível de dependência do trigo em grão importado;
- c) Demonstrar as conseqüências da dependência das importações de insumos pelas indústrias cearenses do setor moageiro de trigo na sua lucratividade através de análise de regressão linear múltipla em que se buscou estabelecer o grau de influência da taxa de câmbio e do custo do trigo na variação da margem de contribuição.

O estudo se justifica dada a importância do setor moageiro na economia cearense e nordestina e por se tratar de pesquisa envolvendo análise setorial e com a particularidade do consumo dos insumos em debate, não tendo sido localizados estudos anteriores que tratassem dos efeitos da dependência de trigo importado na lucratividade de empresas do setor local.

2 BREVE DISCUSSÃO SOBRE A DEPENDÊNCIA BRASILEIRA DAS IMPORTAÇÕES DE TRIGO À LUZ DAS TEORIAS DE COMÉRCIO INTERNACIONAL

É preocupação constante na História do Pensamento Econômico a construção teórica do argumento da obtenção de vantagens para as nações, através do comércio internacional. Esta idéia decorre da observação da obtenção de ganhos originados pelo comércio quando os países vendem seus produtos e serviços uns aos outros, gerando benefícios mútuos.

A observação de que o comércio internacional propicia benefícios é consenso entre estudiosos da atualidade cujos estudos têm em comum o fato de se basearem na doutrina clássica econômica, acerca do comércio internacional, apresentada inicialmente por Smith (1983); na Teoria das Vantagens Absolutas, posteriormente reformulada e desenvolvida por Ricardo (1982); na Teoria das Vantagens Comparativas. Em resumo, aquela teoria clássica defende que o comércio internacional permite aos países se especializarem na produção de variedades mais limitadas de produtos, abrindo espaço para que conquistem mais eficiência em produção de larga escala.

A obra de Smith (1983) foi a primeira a incluir a visão sistemática do comércio entre os países. Nesta obra, o autor afasta-se das idéias dominantes do mercantilismo ao defender que a troca na atividade comercial deveria beneficiar as duas partes envolvidas no negócio, não

havendo obrigatoriedade da presença de déficit para qualquer das nações envolvidas. Ainda de acordo com o autor, com a participação estatal mínima, esta liberalidade comercial levaria os recursos mundiais a serem utilizados de forma mais eficiente, maximizando-se o bem-estar mundial.

Todavia, apesar de doutrinariamente ser aceita na atualidade, a tese do livre comércio não se verifica na prática da política econômica, em face das diversas restrições comerciais que as nações impõem umas as outras, no comércio internacional.

Não obstante, o argumento de Smith (1983) para justificar o livre comércio, flâmula adequada à organização social da época com o emergir da burguesia industrial e comercial, havia uma falha estrutural. Posteriormente Ricardo (1982) preencheu tal falha com a proposição da teoria das vantagens comparativas, que serviu de base para os modelos teóricos subsequentes, que tentaram explicar as conseqüências do comércio internacional.

Ricardo (1982) apresentou a teoria das vantagens comparativas que justificava o comércio entre as nações, mesmo sem vantagem absoluta na produção de qualquer bem. A vantagem comparativa seria o suficiente para justificar a especialização na produção de determinados bens. O argumento do autor é que o desperdício de recursos em produção pouco eficiente acarretaria custos de oportunidade para a economia.

Ainda segundo Ricardo (1982), o comércio internacional poderia provocar um crescimento na produção mundial, ao permitir que cada país especialize sua produção no bem que apresente vantagens comparativas. Sendo que um país terá vantagens comparativas em relação a outros países quando o custo de oportunidade da produção de um bem for mais baixo do que a produção de outros bens.

Esta teoria, denominada de lei das vantagens comparativas por Salvatore (2000), prevê que, mesmo que uma nação seja menos eficiente do que outra (possua desvantagem absoluta em relação a outra na produção de bens), ainda existe uma base para comércio mutuamente benéfico. Para tanto, a primeira nação deve especializar sua produção no bem no qual a sua desvantagem absoluta seja menor e importar o bem no qual sua desvantagem absoluta seja maior.

Em termos macroeconômicos, a proposição de Ricardo (1982) representa um alento às nações que não possuem vantagens absolutas na produção de qualquer bem, pois os efeitos do cerceamento da participação destas nações no comércio internacional seriam nocivos ao fechamento do balanço de pagamentos deste país.

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

De fato, na atual conjuntura mundial, seria impossível um país viver em autarquia, sob pena de nefastos resultados em sua macroeconomia. Da mesma forma, é notório que existem países que não possuem vantagens absolutas na produção de nenhum bem e que sobrevivem, mesmo nestas condições. Empiricamente, comprova-se que as nações comercializam entre si, mesmo não possuindo vantagens absolutas, gerando ganhos de comércio mútuos, ratificando a teoria das vantagens comparativas.

As teorias acima explicitadas foram acrescidas de complementações e contribuições posteriores, com o fito de eliminar limitações e promover a devida adequação à mutabilidade dos fatos sociais e conseqüente reestruturação da ordem econômica, resultando na chamada teoria do comércio internacional.

Os atuais modelos, que buscam explicar as razões e conseqüências do comércio, incluem a demanda como determinante na análise das fronteiras de possibilidade de produção, pois o país deverá despender seus recursos de forma a que possa produzir um bem na quantidade demandada, com isso gerando excedentes que possam ser trocados (negociados comercialmente) por outro bem igualmente demandado pela população.

No livre comércio, deste modo, com fatores mercadológicos inseridos na discussão de como a concorrência atua em função da observação do comportamento da demanda, um novo conceito é inserido no debate do comércio internacional: o da vantagem competitiva. Os modelos teóricos, até então explanados, trataram de expor que a especialização da produção no bem de maior vantagem comparativa, com seqüente comércio internacional, é benéfica às economias nacionais, trazendo ganhos de comércio. Porém, só a especialização de produção não é suficiente para que uma nação aufira seu intento; é preciso que esta nação encontre outras nações dispostas a comprar seu bem de exportação, ao preço necessário, para que a nação exportadora possa importar os bens de menor vantagem comparativa e suprir sua demanda interna.

A identificação e intensificação das vantagens competitivas de uma nação, contribuição de Porter (1993) à tese do livre comércio, possibilita que a especialização da produção se ratifique em exercício do intercâmbio comercial e conseqüente percepção dos ganhos de comércio. Por isto, a busca desta competitividade se tornou objetivo freqüente dos governos nacionais contemporâneos. Adiante, serão detalhados fatores que levam à dependência nacional do trigo importado.

O trabalho de Porter (1993) enfoca o desempenho das nações, mas sempre com referência à competitividade das indústrias, dado que os participantes do comércio internacional são as empresas e não as nações. Em estudos macroeconômicos, como os apresentados pelos teóricos clássicos, estão contemplados os agregados econômicos e não os participantes destas montas, ou seja, o autor parte da abordagem da competitividade das indústrias individuais para, ao fim, analisar as economias como um todo.

Porter (1993) atribui como principal motivo para a defasagem dos pressupostos das vantagens comparativas na explicação dos atuais padrões de comércio, a substancial mudança da competição, sobretudo após a evolução do sistema capitalista de produção para o atual patamar globalizado e, ainda, o constante avanço tecnológico, modificador dos coeficientes técnicos de produção.

As proposições de Porter (1993) encontram guarida em outros estudiosos da competitividade contemporânea, tal como Drucker (1995), ao relatar sua frase: pensar localmente e agir globalmente. Porter (1993) considera que a competitividade é criada e mantida através de um processo altamente localizado, em que as diferenças nas estruturas econômicas, valores, culturas, instituições e história, interferem profundamente no sucesso das empresas. Deste modo, a sede nacional de uma empresa e as particularidades nacionais agem como determinantes para o êxito global das empresas.

Porter (1993) afirma que a competitividade deve ser considerada dentro do modelo econômico determinante dos padrões de comércio; o papel das nações é determinante na competitividade, logo, além dos fatores de produção funcionando como determinantes das vantagens comparativas, os fatores atrelados às particularidades nacionais devem ser igualmente considerados na determinação destas vantagens comparativas, constituindo-se, agora, em vantagens competitivas.

As conclusões de Porter (1993) são relevantes para a explanação dos motivos que geram a necessidade brasileira em importar o trigo, pois, como será visto em seqüência, o trigo pode ser considerado item de menor vantagem comparativa e, levando-se em conta a participação do Brasil, enquanto nação, na cultura tritícola, pode-se considerar que nesta cultura agrícola, o país possui desvantagem competitiva em relação a outras nações produtoras, justificando sua importação em detrimento da produção nacional.

Tendo o presente estudo o fito de estudar as conseqüências da dependência brasileira das importações de trigo na atividade moageira cearense, faz-se necessário expor os motivos que levam a tal dependência.

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

Pode-se elencar, dentre outros, os seguintes fatores que levaram a esta situação de dependência e a Tabela 1 apresenta dados em números e cifras da situação nacional recentemente ocorrida:

- O trigo importado conta com o prazo de financiamento maior para sua aquisição (superior a 365 dias) do que o trigo nacional, favorecendo a administração de fluxo de caixa dos adquirentes;

- O trigo importado é bastante ofertado no mercado mundial, tendo a Argentina, um parceiro comercial brasileiro, como grande produtor em quantidade e qualidade;

- O trigo importado tem vantagens logísticas em relação ao trigo nacional, pois possui melhores condições de transporte;

- As nações estrangeiras produtoras de trigo concedem subsídios aos seus produtores, criando uma deformação na competitividade, segundo Porter (1993);

- Os fatores de produção - capital (insumos, equipamentos e terras) e trabalho - despendidos na produção agrícola dos Estados produtores de trigo no Brasil, encontram uma fronteira de possibilidade de produção com a soja, uma vez que, ao se produzir uma cultura, pode haver cerceamento da produção da uma outra cultura, incorrendo em elevado custo de oportunidade, tendo em vista que a soja é por demais atrativa aos olhos dos produtores nacionais.

| | Produção | Área colhida | Rendimento médio (kg/ha) | Exportações | Importações | Consumo | Dependência Externa (em %) |
|------|----------|--------------|--------------------------|-------------|-------------|-----------|----------------------------|
| 1990 | 3.093,79 | 2.680,99 | 1.153,97 | 2,01 | 2.043,85 | 5.135,63 | 39,80% |
| 1991 | 2.916,82 | 2.049,46 | 1.423,21 | - | 1.754,00 | 4.670,82 | 37,55% |
| 1992 | 2.795,60 | 1.955,62 | 1.429,52 | 500,00 | 5.584,70 | 7.880,30 | 70,87% |
| 1993 | 2.197,35 | 1.482,23 | 1.482,46 | 0,75 | 5.732,30 | 7.928,91 | 72,30% |
| 1994 | 2.096,26 | 1.348,85 | 1.554,10 | 2,81 | 3.243,06 | 5.336,51 | 60,77% |
| 1995 | 1.533,87 | 994,73 | 1.541,99 | 45,04 | 3.484,76 | 4.973,59 | 70,07% |
| 1996 | 3.292,78 | 1.796,01 | 1.833,39 | 0,0012 | 4.294,95 | 7.587,73 | 56,60% |
| 1997 | 2.489,07 | 1.521,55 | 1.635,88 | 0,0053 | 4.373,69 | 6.862,75 | 63,73% |
| 1998 | 2.269,85 | 1.408,85 | 1.611,13 | 4,1852 | 6.395,18 | 8.660,84 | 73,84% |
| 1999 | 2.461,86 | 1.249,76 | 1.969,86 | 1,6219 | 6.891,23 | 9.351,47 | 73,69% |
| 2000 | 1.725,79 | 1.138,69 | 1.515,60 | 0,9670 | 7.522,72 | 9.247,55 | 81,35% |
| 2001 | 3.366,60 | 1.728,49 | 1.947,71 | 0,8035 | 7.014,80 | 10.380,59 | 67,58% |
| 2002 | 3.105,66 | 2.104,90 | 1.475,44 | 1,0037 | 6.572,23 | 9.676,88 | 67,92% |
| 2003 | 5.899,80 | 2.488,15 | 2.371,16 | 50,1891 | 6.611,93 | 12.461,53 | 53,06% |

Tabela n.01. Produção, importação, exportação e consumo de trigo no Brasil, entre 1990 e 2003

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2004)

Percebe-se que o Brasil possui desvantagem comparativa e competitiva na produção do trigo, em decorrência de sua produtividade. Desvantagens estas, geradas artificialmente através de protecionismos estatais verificados mediante a concessão de subsídios.

Os Estados produtores de trigo no Brasil, que possuem condições climáticas e geográficas adequadas a esta cultura, são grandes produtores de soja. Assim, a mesma terra (capital) empregada em uma cultura seria requerida para o desenvolvimento de outra cultura. Com duas culturas anuais (soja e trigo), os agricultores deveriam dispor de mais recursos em seu fluxo de caixa. Em função das limitações de recursos para produzir uma unidade de trigo, o Brasil teria que deixar de produzir um certo número de unidades de soja.

Com relação a soja, o Brasil possui vantagem competitiva global, sendo o segundo maior produtor do mundo, além do que a soja possui maior valor agregado em sua cadeia de produção e conta com menor concorrência mundial, pois é produzida em menos países que o trigo.

A conclusão advinda dos modelos clássicos é a de que o Brasil deve especializar sua produção em soja, comercializá-la internacionalmente, e importar o trigo, auferindo ganhos de comércio com esta atitude. Esta conclusão também encontra guarida nas afirmações de Porter (1993), pois em face dos motivos acima supracitados, o Brasil possui vantagem competitiva em soja, com desvantagem na produção do trigo.

Para se ter uma idéia da hegemonia da soja no plantio brasileiro, em 2003, conforme dados da CONAB (2004), o Brasil produziu 49.712 milhões de toneladas de soja e 22.594 milhões de toneladas de farelo de soja, totalizando o volume de 72.306 milhões de toneladas, ou seja, 1227% superior a produção de trigo. Segundo a Embrapa (2004), de 1971 a 2001, a produção de soja cresceu 1.714%; o milho, 195,43%; o trigo, 62,12%; e o arroz e feijão, 36,10%. Mais que isso, houve redução da área de plantio de trigo e arroz, o que significa maior produtividade das lavouras.

A logística, anteriormente citada como fator de vantagem comparativa do trigo argentino, influencia sobremaneira a demanda pelo produto da Argentina, interferindo decisivamente na escolha pelos importadores dos grãos ali produzidos. A grande maioria dos estabelecimentos moageiros brasileiros, por uma questão histórica se encontram estabelecidos em zonas portuárias, pois o vulto dos volumes transacionados sempre requerer transportes de maior porte, como o marítimo e o ferroviário, em detrimento do transporte rodoviário, inadequado à esta atividade.

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

A Argentina conta hoje com modernos portos graneleiros, como os estabelecidos nas províncias de Buenos Aires, La Plata-Ensenada (conhecido como *Up River*), Bahía Blanca, Mar del Plata, Quequén-Necochea, Comodoro Rivadavia, Puerto Deseado, Puerto Madryn e Ushuaia, podendo transportar sua produção nacional diretamente das regiões produtoras para os portos brasileiros, através de linhas marítimas contínuas e bem servias por empresas de armadores de porte internacional.

Complementando esta estrutura portuária, a Argentina conta com cerca de 3.000 km de vias navegáveis. A rede de hidrovias, composta pelos rios da Prata, Paraná, Paraguai e Uruguai, é utilizada, principalmente, para o transporte de mercadorias destinadas à região nordeste argentina (Mesopotamia) e para o escoamento da produção agroindustrial por diversos portos privados, nos quais estão sendo realizados, com participação de empresas estrangeiras, importantes investimentos em infra-estrutura portuária, terminais de carga específica e terminais multimodais, destacando-se os principais portos fluviais de Zárate e Campana.

Em contrapartida, para adquirir o trigo nacional, os estabelecimentos moageiros encontram grandes problemas para o transporte do produto das regiões produtoras aos portos, transporte este feito quase sempre por rodovia ou ferrovia, sendo que ambos os modos de transportes encontram-se esgotados no Brasil, em função da má conservação de rodovias e estradas de ferro e ausência de investimentos. Além disto, solvido o problema de dispor o cereal nos portos, o importador encontrará outro problema, que é a falta de oferta suficiente de afretamento de navios para a navegação de cabotagem, entre os portos sulistas (onde se concentra a maior parte da produção nacional) e as demais regiões consumidoras brasileiras.

Além da logística, as demais vantagens elencadas ao produto argentino poderiam ser encontradas também em outros países, como Estados Unidos e Canadá, pois ambos subsidiam sua produção agrícola, tornando seus preços competitivos no mercado internacional, além de contarem com o mesmo prazo de financiamento aos importadores que os cereais de origem Argentina (superiores a 365 dias), e o cereal destes países contarem com excelente adaptação ao uso nos panifícios (principalmente o do Canadá, que detém a produção de trigos com um dos mais altos padrões qualitativos mundiais).

Todavia, como a Argentina faz parte do Mercosul, do produto argentino não é tarifado pelo imposto de importação, como são aqueles provindos dos países exteriores ao citado bloco econômico. Além disto, como a Argentina desde o princípio da década de 90 já

comercializa em larga escala seu produto com o Brasil, surgiram linhas regulares de armadores marítimos, com a disposição de navios graneleiros entre os portos argentinos e os portos brasileiros, reduzindo o custo do frete do produto argentino, quando comparado ao afretamento despendido para se adquirir o trigo canadense ou americano.

2.1 Aspectos microeconômicos presentes na importação de trigo em grão e produção de seus derivados pelo setor moageiro cearense

A observação da desvantagem comparativa da produção nacional de trigo em relação ao trigo importado, que culmina por resultar em hiposuficiência da produção nacional em relação às quantidades demandadas, poderia resultar, sob a égide da teoria das vantagens comparativas, na conclusão de que o Brasil não deveria sequer produzir os derivados de trigo internamente como a farinha de trigo por exemplo, e sim importá-las.

Outra observação a ser feita sobre a hiposuficiência nacional na produção de trigo é que, ainda que o Brasil possuísse produção suficiente para seu abastecimento interno, os moinhos nacionais só demandariam o cereal aqui produzido se apresentasse menor custo de aquisição, produtividade, qualidade e condições de financiamento. Logo, não se poderia afirmar que eventual majoração da produção nacional de trigo limitaria a importação do mesmo, pois os moinhos continuariam importando o grão, caso fosse mais vantajoso.

Uma comparação da evolução do preço de venda praticado pela indústria moageira nacional, entre 2000 e 2003, e o custo de importação da farinha, pago pelos importadores do produto, feita com base em informações extraídas do banco de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio - aliceweb (BRASIL, 2004e) e obtidas nas entidades de classe do setor moageiro (ABITRIGO, 2004), indica que, apesar do Brasil não ser competitivo na produção de trigo em grão, consegue sê-lo na produção da farinha de trigo.

Para ilustrar as afirmações acima, o Gráfico n.01 demonstra a evolução do preço de venda praticado pela indústria moageira nacional, entre 2000 e 2003 e, o custo de importação da farinha, pago pelos importadores do produto.

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO CEARENSE

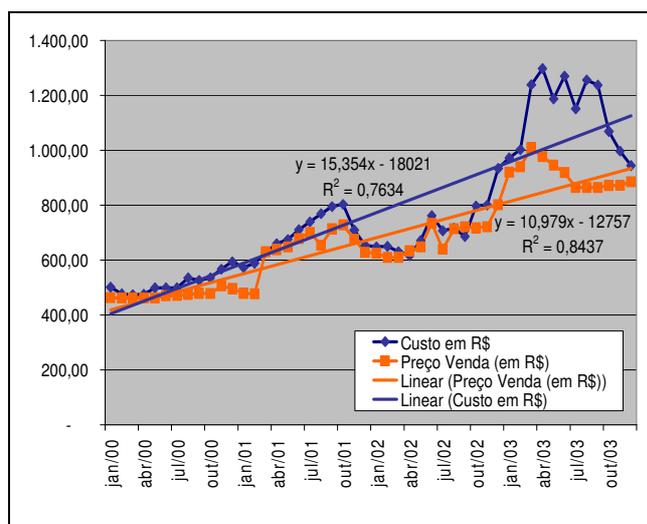


Gráfico n.01: Comparativo entre o preço de oferta da farinha produzida no Brasil e a farinha importada
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados de Brasil (2004) e Abitrito (2004).

Complementando tal informação, urge ressaltar que a importação de farinha de trigo não conta com as mesmas vantagens logísticas que o trigo em grão, pois as condições de carga e descarga deste produto são bem mais onerosas que as do cereal em grão. A farinha, por ser disposto a granel, conta com maior aproveitamento da cubagem dos navios graneleiros, além de ser um produto mais fácil e rápido de se movimentar, tendo em vista que é acondicionada em sacos de cinquenta quilos.

O mercado moageiro cearense conta com capacidade de produção instalada fixa na ordem de 940,2 mil toneladas de moagem de trigo por ano, distribuída entre quatro competidores que ofertam quase a totalidade da farinha consumida entre os Estados do Norte e Nordeste brasileiros. Apesar da desvantagem comparativa na produção nacional de trigo em grão, remanesce uma vantagem na produção da farinha de trigo internamente, pois, as indústrias moageiras cearenses conseguem colocar menores preços para o mercado e, com isso, restringem a entrada de farinha importada no Ceará, especialmente em volumes que possam afetar, significativamente, a demanda pelo produto cearense. Isto é explicado pela teoria microeconômica presente no modelo de Cournot (1838 apud PINDYCK, RUBINFELD, 2002, p. 429), no qual empresas produzindo mercadorias homogêneas, considerando fixo o nível de produção de seu concorrente, decidindo todas elas simultaneamente a quantidade a ser produzida, culminam por determinar os preços de oferta.

Isto resulta em barreiras mercadológicas, no sentido de que o produto importado se torne competitivo no mercado nacional. As empresas cearenses contam com elevada capacidade de

produção instalada para auferir maior ganho em escala, e não em margem por unidade de produto, reduzindo substancialmente os preços, através da diluição de custos fixos. Em conseqüência, conseguem ofertar o produto acabado por menor preço final, opção não disponível ao importador de farinha, que tem o custo marginal de cada quilo de farinha de trigo fixo e definido, em relação da direta proporcionalidade ao volume importado.

Como anteriormente citado, a desvantagem competitiva brasileira na produção do trigo, sob a ótica da teoria de Ricardo (1982), deveria resultar na substituição da produção do cereal e de todos os seus derivados por produtos importados, alocando os recursos despendidos na produção destes em outros produtos de maior vantagem comparativa. Todavia, carece levar em consideração que a cadeia produtiva do trigo, assim como de outras *commodities* agrícolas e minerais, é longa nos dias atuais, dispondo mercados de derivados destes produtos primários em comportamentos bem diferentes dos mercados dos insumos que os originaram.

O mercado de farinha de trigo é diferente do mercado de trigo em grão, sobretudo no nordeste brasileiro. Os consumidores não demandam trigo em grão, e sim cereais já moídos e dispostos em farinhas. A teoria microeconômica retrata tal observação através da teoria do comportamento do consumidor (PINDYCK, RUBEINFELD, 2002) delineando que, diante de suas restrições orçamentárias, os consumidores adquirirão as combinações de mercadorias que maximizem sua satisfação. Tendo em vista que, notoriamente, o nordeste brasileiro é uma região de subdesenvolvimento econômico, a farinha de trigo apresenta-se como um alimento ideal, em termos nutricionais e de preço acessível a todas as classes sociais, desta feita, com grandes possibilidades de demanda.

Em face das restrições de renda, o preço deste produto interferirá, determinadamente, na escolha do consumidor. As indústrias moageiras nacionais conseguem vender por menores preços do que os produtores dos países do Mercosul, resultando em demanda por seus produtos, mesmo com as vantagens comparativas dos países do citado bloco econômico na produção do trigo em grão. Este fato justificaria a presença do setor moageiro cearense, ainda que dependente de insumo importado.

3 A DEPENDÊNCIA DA IMPORTAÇÃO DE TRIGO NO SUPRIMENTO DA DEMANDA DO SETOR MOAGEIRO

A situação de dependência brasileira, consoante a importação do trigo em grão demandado internamente, encontra raízes históricas. O trigo sempre foi uma das mais

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

importantes *commodities* agrícolas mundiais, sendo alvo de intervenção econômica estatal, seguindo o Brasil esta particularidade, verificada no resto do mundo.

A produção de trigo nacional, segundo Bayma (1960), teve uma política de intervencionismo governamental, iniciada em 1908, com a adoção de subsídios financeiros para a produção, isenções tarifárias para a importação de bens de produção aplicados no setor e adoção de barreiras tarifárias e não-tarifárias.

Com o fim do intervencionismo estatal, o desvio de comércio gerado por tal anomalia comercial cessou, passando a funcionar sobre o abastecimento de trigo nacional as nuances naturais do comércio internacional, onde os produtos com maiores vantagens competitivas conseguem chegar aos mercados consumidores com melhor preço e qualidade.

A seguir citam-se algumas das causas da dependência brasileira do fornecimento externo de trigo:

- baixa produtividade do insumo pelos produtores locais, inconstância na qualidade do trigo produzido no Brasil, oscilando safras de boa qualidade e inadequadas aos panifícios (principal setor consumidor do trigo no Brasil);

- custo de produção interno superior ao dos produtores estrangeiros, que possuem concessões de elevados subsídios pelos governos de seus países, contribuindo para a redução do preço de oferta, ressaltando-se ainda o custo elevado do transporte e logística do cereal no Brasil, em decorrência de uma malha rodoviária precária, uma malha ferroviária pouco disseminada e uma navegação de cabotagem quase inexistente;

- no Brasil, os produtores eram assolados com uma carga tributária cumulativa (contribuições sociais sobre o faturamento), além do ICMS (imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços), podendo chegar a carga tributária do produtor nacional à ordem de 27,25% (resultantes do somatório de 9,25% referente a atual carga tributária das contribuições sociais sobre o faturamento das empresas - PIS e COFINS - e 18% do ICMS - Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços);

- o trigo importado pode ser adquirido com cartas de crédito - documentos creditícios emitidos pelos bancos que garantem a solvência da obrigação do importado ao exportador, regidas pelas brochuras emitidas pela *International Chamber of Commerce* (ICC)- exigíveis com prazos superiores a 365 dias, o que na prática representa um folga de caixa de mais de um ano para os estabelecimentos moageiros girarem os insumos importados e gerarem os recursos necessários à solvência de suas obrigações;

- circulação desta *commodity* entre os países do Mercosul sem onerações tarifárias.

4 O CASO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO CEARENSE

O Ceará possui hoje um dos maiores parques moageiros do Brasil, contando com quatro moinhos, três deles entre os maiores do país, consumindo volumes de trigo 970,2 mil toneladas por ano, segundo dados do Sindimassas – Sindicato das Indústrias de Massas do Ceará (apud ABITRIGO, 2004), que representam aproximadamente US\$ 100 milhões anuais, significando 18,32% da pauta de importações cearense no ano de 2003. Neste ano, foi o segundo produto mais importado pelo Ceará, atrás apenas dos produtos eletrogêneos. O Estado do Ceará vem importando, em média, 81% do trigo que consome, mesmo com a supersafra brasileira. Durante muito tempo, os moinhos cearenses importaram 100% de seu trigo.

O setor moageiro cearense, responsável por tal vulto nas importações, é composto por quatro unidades moageiras, na seguinte ordem, conforme capacidade de moagem: M. Dias Branco Indústria e Comércio de Alimentos Ltda – Moinho Dias Branco, com capacidade de moagem anual de 405 mil toneladas/ano; J. Macedo Alimentos do Nordeste S.A. – Moinho Fortaleza, com capacidade de moagem anual de 355,2 mil toneladas/ano; Grande Moinho Cearense S.A., com capacidade de moagem anual de 180 mil toneladas/ano e Moinho Santa Lúcia Ltda, com capacidade de moagem de 30 mil toneladas/ano.

Com a atual capacidade de produção, o segmento moageiro cearense obteve, em 2003, um faturamento de R\$ 1,1642 bilhões. Este valor, segundo dados do IPECE (CEARÁ, 2004), representaria 5,6% do PIB cearense, com no total de R\$ 20,8 bilhões.

Estes estabelecimentos têm atuação regional, abastecendo grande parte do norte e nordeste com farinha de trigo. Isto porque o Ceará sozinho detém 25% da capacidade de moagem das duas regiões juntas, na ordem de 3.936.700 toneladas anuais, e 27% da capacidade de moagem nordestina. Desta feita, é correto afirmar que, boa parte da farinha de trigo consumida entre os Estados do Amazonas e o Rio Grande do Norte são produzidas, pelos estabelecimentos cearenses, pois sua maior proximidade com estes Estados favorece na logística do produto.

O segmento foi responsável pelo recolhimento de R\$ 139.976.415 de ICMS ao Estado do Ceará, segundo dados da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará (2004), representando 5,29% do total da arrecadação de 2,633 bilhões de Reais em 2003. Tais dados mostram a

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO CEARENSE

importância do segmento moageiro na economia cearense, justificando a realização dos estudos.

4.1 Composição da demanda de trigo em grão na atividade moageira cearense

A vantagem comparativa apresentada pelo grão de trigo argentino estimula a importação do produto, pois o setor moageiro pode contar com vários fatores positivos na comparação de ambas origens destes insumos, destacando-se o maior prazo para pagamento dos embarques do trigo importado (superior a 365 dias). Os produtores nacionais de trigo, em face da grande dicotomia entre oferta e demanda do grão, fazem exigência para o fornecimento do cereal, como o pagamento antecipado ao embarque, tornando o produto desinteressante quanto à administração financeira do fluxo de recursos do adquirente.

Além disto, o trigo argentino tem historicamente apresentado, segundo os próprios moinhos cearenses, melhor rendimento no processo de moagem, decorrente do maior teor de sólidos, o que influencia sobremaneira no custo de produção. Uma tonelada de trigo argentino produz 780 quilos de farinha de trigo, enquanto o nacional produz em média 750 quilos. Isto representa um incremento de 4% nos custos de produção, pois com a capacidade instalada de 970.200 toneladas de moagem de trigo por ano, seria possível produzir 756.756 toneladas de farinha com o uso do grão argentino, enquanto, ao se utilizar o trigo nacional, só seria possível a produção de 727.650 toneladas de farinha. Este decréscimo de 29.106 toneladas representa um valor de aproximadamente R\$ 9,5 milhões, considerado o preço médio da farinha praticado pelos moinhos em 2003.

Outro grande empecilho dos moinhos cearenses ao trigo nacional é a distância dos estados produtores, ressaltando-se, os Estados do Paraná e Rio Grande do Sul, com quase a totalidade da produção nacional, pois o país não conta com uma infra-estrutura de transportes adequada para a logística dos grãos.

O Brasil priorizou o desenvolvimento do transporte por rodovias, este inadequado para o trigo em grão, em face dos volumes transacionados. Esta predileção tornou a navegação de cabotagem brasileira deficiente, em face da ausência de investimentos. A situação do transporte marítimo interno culmina por gerar uma ausência de demanda pelo serviço, que corrobora a ausência de investimentos, em um ciclo que desvirtua a possibilidade de desenvolvimento deste meio de transporte. Por outro lado, a malha ferroviária nacional é limitada, com investimentos ainda menores que aqueles realizados na infra-estrutura do

transporte marítimos, tornando impossível o uso do transporte ferroviário no transporte interno de grãos.

A logística é um grande empecilho ao escoamento da produção nacional de trigo aos estabelecimentos moageiros. Porém, em relação ao segmento cearense é especialmente desvantajosa, pois os moinhos cearenses, localizados em zona portuária, contam com toda uma infra-estrutura de máquinas e equipamentos para descarga de navios de última geração (portalinos), visando a recepção do grão direto de navios. Logo, qualquer outro modo de transporte é inviável para tais estabelecimentos. As linhas de cabotagem graneleira entre o Rio Grande do Sul, Paraná e o Ceará não existem, obrigando os moinhos a fretarem navios avulsamente, o que eleva o custo do frete. Em contrapartida, é constante e regular a oferta de afretamentos com origem nos portos argentinos e destino no Porto do Mucuripe, onde estão localizados os moinhos cearenses.

Em face do exposto, não ocorrendo fatos supervenientes no mercado internacional do trigo que resultem em vantagem significativa do preço do trigo nacional em relação ao importado, os estabelecimentos moageiros cearenses não encontram nenhum estímulo em adquirir o produto nacional em substituição ao importado, em função do produto estrangeiro ser disposto em condições mercadológicas vantajosas, geralmente refletidas no preço final do grão, em função do menor custo logístico, menor carga tributária, subsídios auferidos pelos produtores internacionais, além de melhor rendimento na produção da farinha. Associam-se a estas vantagens o fato dos estabelecimentos moageiros cearense disporem de prazos para pagamento mais elásticos, favorecendo a administração do capital de giro, a importação de trigo demonstra-se, na maioria dos casos, mais benéfica ao abastecimento do setor.

4.2 Aspectos da dependência da importação de insumos na atividade moageira cearense

Apesar das inúmeras vantagens para os estabelecimentos moageiros cearenses promoverem a importação do trigo para o seu abastecimento, existem algumas repercussões que devem ser atentadas pelo setor por se constituírem em riscos potenciais que podem comprometer gravemente sua continuidade.

Esta dependência do trigo importado exige que estes estabelecimentos assumam passivos volumosos em moeda estrangeira, exigíveis em prazo superiores a 365 dias. Esta contratação de obrigações denominadas em moeda estrangeira implica um risco elevado à sua solvência em decorrência de desvalorizações cambiais acentuadas, como a que aconteceu no Brasil em 1999. Naquela ocasião, muitos setores industriais brasileiros viram seus passivos

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

em moeda doméstica crescerem de valor de forma assoberbada, ao tempo que seus ativos para a solvência destas obrigações se mantiveram estáveis, para aquelas empresas que não possuíam direitos igualmente atrelados a moeda estrangeira.

Agravando a situação dos riscos sobre o passivo cambial, o Estado do Ceará conta com legislação tributária do ICMS atípica para as operações de importação de trigo em grão, gerando uma dolarização da carga tributária.

Este atrelamento da carga tributária do ICMS nas operações promovidas pelos moinhos cearenses com o dólar americano decorre de norma originada em agosto de 2000, quando foi assinado, em reunião do Conselho Nacional de Política fazendária (CONFAZ), o Protocolo ICMS 46/00. Este protocolo é um acordo entre todos os estados das regiões norte e nordeste para harmonizar a tributação com as operações com trigo em grão e seus derivados. Determinando um regime de tributação de substituição tributária, em que é atribuída aos moinhos a responsabilidade pela retenção e recolhimento do ICMS incidente sobre as suas operações e as operações subseqüentes com os derivados da farinha de trigo, na qualidade de sujeitos passivos por substituição tributária.

Em tal regime tributário, os moinhos recolhem o percentual de 33% sobre o custo de importação do trigo em grão (valor CIF (*cost, insurance and freight*) mais despesas aduaneiras) a título de ICMS, caracterizando um regime de recolhimento antecipado, uma vez que o recolhimento é feito na entrada e não na circulação dos produtos. Este percentual refere-se ao imposto sobre a obrigação tributária direta dos moinhos (40% desta carga tributária), mais o imposto de sua responsabilidade indireta (60% desta carga tributária), que seria recolhido nas operações subseqüentes com a farinha derivada do trigo importado. Depois de recolhido este valor, nenhum ICMS é devido nas etapas subseqüentes de circulação dos produtos derivados do trigo, como a farinha, o biscoito e as massas alimentícias.

O problema deste regime tributário é que a base de cálculo do ICMS é lastreada pelo valor da aquisição do trigo em grão e não no preço de venda praticado, como é a regra geral deste imposto, sendo estranha a cobrança do mesmo de forma antecipada, na entrada do insumo e não na circulação dos produtos deste resultantes. Desta feita, os aumentos no custo do trigo decorrentes dos aumentos no seu preço internacional ocorrido no atual período de desabastecimento, bem como das excessivas desvalorizações cambiais do Real, são automaticamente repassados à base de cálculo do ICMS.

Como fator adicional de risco para os estabelecimentos moageiros cearenses, em face da dependência do insumo importado, pode-se descrever a atividade de formação do preço dos produtos acabados dos mesmos, em função da extrema volatilidade dos custos. A atividade de formação de preços com as particularidades ora descritas ganham uma complexidade adicional, diante do fato de que os preços formados para a composição das receitas de vendas auferidas pelos moinhos têm de ser em moeda doméstica, ao tempo que os custos estão atrelados a moeda estrangeira.

Uma severa oscilação da moeda estrangeira (desvalorização acentuada da moeda doméstica) ou uma grande valorização do trigo no mercado internacional, podem refletir em aumentos de custos expressivos, que se não forem abordados fielmente pela empresa, podem ocasionar uma incompatibilidade entre custos e receitas, gerando rentabilidade negativa.

Por outro lado, um erro na formação dos preços concernente à consideração de custos por valores históricos elevados, quando o mercado acena com reduções de preço do trigo ou a taxa de câmbio se encontra baixa (valorização da moeda doméstica), pode colocar o estabelecimento moageiro em dificuldades na comercialização de seus produtos, pois seus preços fatalmente estarão acima dos praticados no mercado.

5 METODOLOGIA DE PESQUISA

Trata-se de pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa, que se delineou através de pesquisa bibliográfica e documental. As pesquisas descritivas objetivam a descrição de determinada população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre as variáveis (MALHOTRA, 2001).

A pesquisa se valeu de documentos referentes à evolução da taxa de câmbio, ao custo do trigo em grão e ao preço de venda praticado pelas empresas moageiras cearenses: M. Dias Branco Indústria e Comércio de Alimentos Ltda., J. Macedo Alimentos Nordeste S.A., Grande Moinho Cearense S.A. e Moinho Santa Lúcia Ltda; colhidos de bases de dados governamentais e das empresas estudadas. Tais dados foram trabalhados de forma a demonstrar as conseqüências da dependência da importação de trigo pelo segmento, tendo sido dispostos em modelo de análise de regressão linear múltipla, com a finalidade de se conhecer a equação e o grau de relacionamento entre as variáveis estudadas.

Os dados colhidos referem-se ao período 2000 a 2003 e formam as seguintes variáveis:

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

- Custo do trigo em grão importado em moeda norte americana, por tonelada, acrescido do ônus tributário incidente sobre a importação, em termos médios mensais;
- Taxa de câmbio da moeda doméstica em relação ao dólar americano, em termos médios mensais.
- Preço de venda da farinha de trigo, por tonelada, praticado pelos estabelecimentos moageiros, em termos médios mensais;
- Da confrontação do preço de venda apurado e do custo de aquisição do trigo (convertido para a moeda doméstica), pôde-se aferir a margem de contribuição (neste estudo, entendida como a diferença por unidade entre a receita e o somatório dos custos e despesas variáveis de cada produto) auferida pelos estabelecimentos moageiros no período analisado, tratada como variável dependente na pesquisa, pois se pretendeu investigar a influência das demais sobre ela.

Todos os dados referentes as variáveis trabalhadas foram convertidos para médias mensais, visando sumariar o número de observações trabalhadas, perfazendo um total de 48.

Com as três primeiras variáveis foi possível dispor uma quarta variável, a margem de contribuição. A margem de contribuição foi adotada como parâmetro para a aferição da lucratividade das empresas moageiras cearenses. O seu cômputo é obtido pela diferença entre receitas menos custos e despesas variáveis.

Para que a análise não sofresse interferência da perda do poder aquisitivo das moedas envolvidas, Real e Dólar Americano, em função das inflações de ambos os países, foi considerada a margem de contribuição em termos percentuais, indicando o percentual do faturamento obtido pelas empresas para solver os despesas e custos fixos e formar os lucros auferidos.

As variáveis envolvidas referem-se ao período de 2000 a 2003. Esta delimitação temporal ocorreu em função da majoração na carga tributária e da adoção de um regime de substituição tributária onde o importador passa a ser responsável pelo recolhimento de todo o ICMS incidente sobre as etapas operacionais subseqüentes a importação do trigo, ocorrida em março de 2001. Nesta data passa a vigor o Decreto 26.155/01, obrigando os moinhos ao recolhimento da carga tributária de 33%. Como esta carga tributária agrega ao valor do custo de aquisição do trigo em grão, entende-se que tal majoração reflete diretamente na lucratividade auferida pelas empresas moageiras. O limite temporal estabelecido tem o fito de

contemplar os efeitos desta alteração legislativa nos resultados do setor, pois contempla a situação anterior e posterior ao fato jurídico.

Com base nas três variáveis acima expostas, margem de contribuição média mensal em termos percentuais, custo de aquisição médio mensal do trigo em grão em dólares (acrescido do ICMS) e a taxa de câmbio média mensal, apurada com base na PTAX de compra, foi montada a Tabela No.2, que serve de base para o modelo de análise de regressão múltipla. Neste modelo, se buscou estabelecer o grau de influência das variáveis independentes taxa de câmbio e custo do trigo na variação da variável dependente, a margem de contribuição.

Para a efetivação do modelo de regressão, os dados foram emparelhados em quarenta e oito observações, cada uma referente a um mês do período analisado. Todas as variáveis trabalhadas foram tratadas em termos mensais. Com estes procedimentos, foi elaborada a Tabela No.3, onde se apresenta um resumo dos resultados da regressão. Para sua efetivação, foi utilizado recurso de planilha eletrônica, apropriado para a análise de dados, dentre eles, a regressão. Em tal recurso, foram inclusos os valores da variável dependente, conotada como Y, e os valores das variáveis independentes, conotadas como X1 e X2. Após a marcação do intervalo das variáveis contidas na Tabela No.3, a planilha eletrônica trata de efetuar a regressão e apresentar um resumo dos resultados do procedimento.

Com a determinação de equação que evidencie o relacionamento entre as variáveis taxa de câmbio, preço do trigo em dólares americanos (US\$) e margem de contribuição auferida pelas empresas (em percentual), é possível demonstrar se a taxa de câmbio e o custo do trigo interferem na rentabilidade (tida como a margem de contribuição) das empresas do setor.

6 CONSEQÜÊNCIAS DA DEPENDÊNCIA DE INSUMOS IMPORTADOS NA ATIVIDADE MOAGEIRA CEARENSE

Os dados da Tabela de No. 2 consolidam os dados dispostos no ANEXO I, com os quais foi preparado o modelo de regressão.

| Período | Custo Trigo (US\$) | Tx. Câmbio | Margem de Contribuição % |
|---------|--------------------|------------|--------------------------|
| jan-00 | 102.20 | 1.8037 | 46.68% |
| fev-00 | 102.32 | 1.7753 | 47.36% |
| mar-00 | 105.19 | 1.7420 | 46.92% |
| abr-00 | 103.50 | 1.7682 | 46.99% |
| mai-00 | 103.52 | 1.8279 | 45.20% |
| jun-00 | 108.14 | 1.8083 | 44.33% |
| jul-00 | 108.98 | 1.7978 | 44.38% |
| ago-00 | 128.62 | 1.8092 | 34.32% |
| set-00 | 128.40 | 1.8392 | 33.97% |

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| out-00 | 124.00 | 1.8796 | 34.75% |
| nov-00 | 130.39 | 1.9480 | 32.82% |
| dez-00 | 121.40 | 1.9633 | 35.74% |
| jan-01 | 109.50 | 1.9545 | 40.16% |
| fev-01 | 103.65 | 2.0019 | 41.83% |
| mar-01 | 131.34 | 2.0891 | 42.57% |
| abr-01 | 130.90 | 2.1925 | 40.65% |
| mai-01 | 130.86 | 2.2972 | 38.77% |
| jun-01 | 137.39 | 2.3758 | 36.48% |
| jul-01 | 137.39 | 2.4660 | 36.21% |
| ago-01 | 126.47 | 2.5106 | 35.93% |
| set-01 | 132.60 | 2.6717 | 34.52% |
| out-01 | 131.63 | 2.7402 | 34.61% |
| nov-01 | 126.87 | 2.5431 | 36.96% |
| dez-01 | 117.52 | 2.3627 | 41.64% |
| jan-02 | 113.86 | 2.3779 | 42.85% |
| fev-02 | 120.01 | 2.4196 | 37.13% |
| mar-02 | 122.84 | 2.3466 | 37.62% |
| abr-02 | 128.96 | 2.3204 | 37.66% |
| mai-02 | 129.64 | 2.4804 | 34.51% |
| jun-02 | 134.50 | 2.7140 | 34.38% |
| jul-02 | 130.67 | 2.3779 | 35.89% |
| ago-02 | 135.45 | 2.4196 | 39.47% |
| set-02 | 155.09 | 2.3466 | 33.38% |
| out-02 | 155.09 | 2.3204 | 33.80% |
| nov-02 | 135.37 | 2.4804 | 38.59% |
| dez-02 | 158.14 | 2.7140 | 29.30% |
| jan-03 | 165.71 | 2.9346 | 30.24% |
| fev-03 | 156.28 | 3.1101 | 31.77% |
| mar-03 | 156.67 | 3.3420 | 31.55% |
| abr-03 | 158.91 | 3.8059 | 18.34% |
| mai-03 | 148.98 | 3.5764 | 25.70% |
| jun-03 | 141.06 | 3.6259 | 26.56% |
| jul-03 | 186.68 | 3.4384 | 2.01% |
| ago-03 | 142.19 | 3.5908 | 22.05% |
| set-03 | 148.35 | 3.4469 | 21.97% |
| out-03 | 166.44 | 3.1187 | 21.44% |
| nov-03 | 173.28 | 2.9557 | 22.52% |
| dez-03 | 170.05 | 2.8832 | 26.91% |

Tabela No.2 Evolução da taxa de câmbio, margem de contribuição e custo do trigo em grão
Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados constantes no ANEXO I

6.1 Análise de regressão dos dados coletados

Os dados apresentados na Tabela No.1 foram submetidos ao procedimento de regressão múltipla do Sofyware SPSS v13, para ao fim resultar na Tabela No.2, com o resumo dos resultados aferidos. Como já referenciado, a análise de regressão buscou demonstrar o grau de relacionamento entre as variáveis existentes.

Adotou-se a seguinte denominação para as variáveis utilizadas:

Variável dependente (Y) – Margem de contribuição (em %)

Variáveis independentes (X) :

- Custo do trigo (US\$ / Ton)
- Taxa de câmbio (R\$ / US\$)

Os resultados extraídos do SPSS – em que os títulos e cabeçalhos das tabelas foram traduzidos – encontram-se apresentados a seguir:

Resumo do Modelo

| R (Correlação múltipla) | R2 (Determinação) | R2 Ajustado | Erro padrão de estimativa |
|-------------------------|-------------------|-------------|---------------------------|
| ,899(a) | ,807 | ,794 | ,0394120 |

ANOVA (b)

| | Soma dos Quadrados | Gl | Média dos quadrados | F | Sig. |
|-----------|--------------------|----|---------------------|--------|----------|
| Regressão | ,287 | 3 | ,096 | 61,522 | ,000 (a) |
| Resíduo | ,068 | 44 | ,002 | | |
| Total | ,355 | 47 | | | |

a Preditores: (Constante), Ano de 2001(dummy), Tx_cambio, custo_trigo

b Variável dependente: Margem de contribuição

Coefficientes ^a

| Modelo | Coefficientes não padronizados | | Coefficientes padronizados | t | Sig. |
|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------------|--------|-------|
| | B | Erro padrão | Beta | | |
| (Constante) | 0,798 | 0,039 | | 20,283 | 0,000 |
| custo_trigo | -0,002 | 0,000 | -0,563 | -5,459 | 0,000 |
| Tx_cambio | -0,056 | 0,015 | -0,375 | -3,684 | 0,001 |
| Ano de 2001 | 0,015 | 0,013 | 0,074 | 1,088 | 0,283 |

a. Variável dependente : Margem de contribuição

Tabela No. 3 Resumo dos resultados da regressão linear múltipla

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da Tabela No.2

A equação de regressão obtida acima expressa uma estimativa de relacionamento existente entre a taxa de câmbio, o custo do trigo em grão e a margem de contribuição, em que se podem aferir valores estimados da variável dependente, dados os valores das variáveis independentes.

Os gráficos abaixo possibilitam observar que as premissas básicas referentes ao comportamento dos resíduos (erros) são atendidas no que tange a normalidade, estacionaridade da média e homocedasticidade:

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

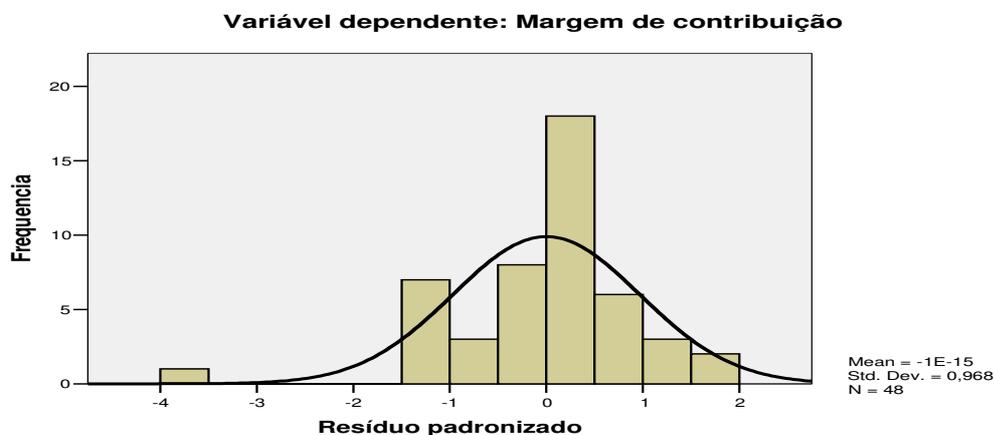
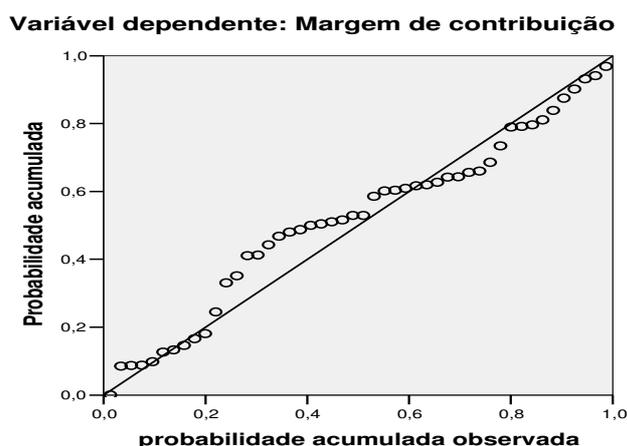


Gráfico P-P dos resíduos padronizados



Foi ainda introduzida variável *dummy* (Ano 2001), a qual foi utilizada a fim de captar a mudança de regime tributário em 2001. O coeficiente *beta* correspondente, entretanto, não mostrou relevância para a mesma.

Pelos dados expostos na Tabela No 3, pode-se concluir que a regressão é válida, ou seja, pelo menos uma das variáveis independentes, taxa de câmbio ou custo do trigo, afetam significativamente a variação da variável dependente, margem de contribuição auferida.

Inicialmente pode ser observado um Coeficiente de Determinação (R^2) de 0,807, indicando que as variáveis escolhidas explicam cerca de 80% da variação da Margem de Contribuição. Este valor se afigura importante não apenas pela sua expressividade, mas por

apresentar nível de significância inferior a 0,01, como mostra o Coeficiente F-Snedecor contido na tabela de Análise de Variância apresentada.

Pode-se, portanto aferir que as variáveis independentes afetam significativamente a variável dependente, fazendo com que as duas hipóteses da pesquisa encontrem guarida empírica.

O quadro dos coeficientes permite conhecer o modelo de regressão múltipla :

$$Y = 0,798 - 0,002\text{Custo do trigo} - 0,056\text{Taxa de cambio} + 0,015\text{Dummy}$$

Os coeficientes padronizados β indicam a maior relevância da variável Custo do Trigo para a explicação da Margem de Contribuição. Por sua vez , o coeficiente correspondente à variável *dummy* indica não haver expressiva diferença no comportamento da Margem de Contribuição para o ano de 2001, onde ocorreu alteração do regime tributário.

Observa-se com base nos coeficientes t-Student e nas respectivas probabilidades de ocorrência de erros do Tipo II apresentadas na última coluna, que todos os coeficientes de regressão - com exceção do referente à variável *dummy* - foram expressivamente significativos , já que as referidas probabilidades são muito inferiores aos níveis costumeiramente adotados para efeito de comparação.

A variável independente *Taxa de Câmbio* possui coeficiente de regressão de - 0,056, em consonância com os pressupostos da pesquisa, pois se espera que a variação positiva desta variável aumente o custo direto do trigo em grão, reduzindo, em consequência, a margem de contribuição. Além disto, a análise de regressão demonstrou que esta variável, isoladamente, tem significativa influência na margem de contribuição.

A variável independente *Custo do Trigo* possui coeficiente de regressão de - 0,002. Este sinal negativo já era esperado dentro de uma premissa microeconômica, denotando que o aumento do custo do trigo em grão provoca a redução da margem de contribuição.

Entretanto, o valor de 20,3 observado para a estatística *t-Student* associada à constante da regressão sugere que seja realizada uma outra regressão onde as variáveis representem variações percentuais entre os diversos períodos observados. Ao submeter tais variações ao procedimento de regressão do *SPSS* , obteve-se como resultados:

| | | |
|---|-------|------------------------------|
| R | 0,478 | Resumo e resultados da ANOVA |
|---|-------|------------------------------|

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

| | | | | | | |
|---------------|-----------|------------------|-----------------|--------------|--------|-------|
| R2 | 0,229 | | | | | |
| F | 6,529 | | | | | |
| Sig | 0,003 | | | | | |
| Coefficientes | | Não padronizados | | Padronizados | | |
| | | B | Erro- padrão | Beta | t | Sig |
| | Constante | 0,288 | 0,200 | | 1,443 | 0,156 |
| | Var_custo | -7,417 | 2,077 | -0,473 | -3,571 | 0,001 |
| | Var_taxa | 1,325 | 3,717 | 0,047 | 0,356 | 0,723 |

Tabela No. 4 Resumo dos resultados da regressão linear múltipla para as variações percentuais das variáveis
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da Tabela No.2

É possível observar, neste caso, a relevância da variável *Custo do trigo (US\$ / Ton)* como explicativa para a *Margem de Contribuição*.

Os dados acima comprovam as duas hipóteses levantadas, pois foram demonstradas através do modelo de regressão linear múltipla executado, tendo em vista que a volatilidade das taxas de câmbio e o custo do trigo em grão no mercado internacional interferiram significativamente nos resultados auferidos pelo setor.

O modelo empírico acima exposto comprova que a redução na margem de contribuição verificada teve influência das oscilações da taxa de câmbio e do custo do trigo em grão importado, promovendo a vulnerabilidade financeira e o conseqüente risco de insolvência das empresas do setor.

7 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

A dependência do setor moageiro cearense na importação do trigo em grão é fato irreversível em curto prazo. Mesmo assim, ainda que o Brasil produzisse trigo suficiente para o abastecimento da demanda interna, os moinhos continuariam demandando o trigo importado, se o custo e a produtividade destes insumos se apresentassem mais vantajosos em relação à *commodity* nacional. Todavia, a curto prazo, os moinhos cearenses não têm opções de abastecimento, tendo que contar com o produto importado. Nesta situação, ocorrem riscos para a atividade produtiva, como demonstrou a pesquisa mediante análise da evolução da margem de contribuição (parâmetro de lucratividade adotado), em face da evolução da taxa de câmbio e do custo do trigo em grão.

A análise de regressão, disposta com as variáveis dependentes, taxa de câmbio e custo do trigo em grão, e a variável dependente margem de contribuição, confirmou as duas hipóteses estabelecidas na pesquisa.

Assim, em resposta ao problema de pesquisa, observou-se que as variações da taxa de câmbio e do custo de aquisição influenciaram significativamente a margem de contribuição auferida pelos moinhos. Como a variação deste índice foi negativa, a pesquisa possibilitou afirmar que, como a majoração destas variáveis não pôde ser repassada integralmente para os preços de vendas praticados pelos estabelecimentos, a lucratividade dos moinhos foi comprometida.

Com o comprometimento da lucratividade, em face de variáveis externas, é correto afirmar que estas variáveis podem tornar vulnerável a continuidade dos negócios, caso os passivos não sejam devidamente administrados, comprovando a segunda hipótese, que indica que o risco associado à dependência da importação de trigo pode acarretar riscos de insolvência ao setor.

Embora o estudo investigue as conseqüências da dependência da importação de trigo na lucratividade das indústrias do setor moageiro cearense, pode ser aplicado a outras atividades em que haja dependência de insumo importado.

REFERÊNCIAS

ABITRIGO, Associação Brasileira das Indústrias do Trigo. *Moinhos por capacidade de moagem*. Net. Março de 2004. Disponível em: <<http://www.abitrigo.com.br>> . Acesso em 15/03/2004.

BAYMA, Cunha. *Trigo*. Rio de Janeiro, Serviço de Informações Agrícola, 1960, 2 v.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. *Importações nacionais entre 2000 e 2003*. Net. Janeiro de 2004. Disponível em: <<http://www.aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em 01/03/2004.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de, SILVA, César Roberto Leite da. *Economia Internacional*. 2ª edição. São Paulo : Saraiva, 2002.

CEARÁ. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE. *PIB anual*. Net. Agosto de 2004. Disponível em: <<http://www.iplance.ce.gov.br/#>>. Acesso em 30/08/2004.

COLLE, Célio Alberto Colle. *A cadeia produtiva do trigo no Brasil: contribuição para a geração de emprego e renda*. 1998. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1998.

REFLEXOS NA LUCRATIVIDADE DAS INDÚSTRIAS DA DEPENDÊNCIA DE
INSUMOS IMPORTADOS: UM ESTUDO DO SETOR MOAGEIRO DE TRIGO
CEARENSE

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. *Oferta e demanda de trigo no Brasil*. Net. Janeiro de 2004. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em 02/03/2004.

DRUCKER, Peter F. *Administrando para o futuro, os anos 90 e a virada do século*. tradução de Nivaldo Montigelli Jr. São Paulo : Prioneira, 1995;

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Soja desbrava o Brasil*. Net. Agosto de 2004. Disponível em: <http://www.embrapa.br/linhas_ação/alimentos/soja.htm> Acesso em 25/08/2004.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3 .ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. *Microeconomics*, 5th Ed. New Jersey/EUA : Prentice Hall Inc., 2001.

PORTER, Michael E. *A Vantagem Competitiva das Nações*. Tradução Waltensir Dutra. Rio de Janeiro : Campus, 1993.

RICARDO, David. *Princípios de economia política e tributação*. São Paulo : Abril Cultural, 1982.

SALVATORE, Dominick. *Economia Internacional*. 6^a edição. Tradução de Edith Zonenschain. Revisão Técnica de Cláudia Nessi Zonenschain. Rio de Janeiro : LTC, 2000.

SMITH, Adam. *A riqueza da nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo : Abril Cultural, 1983.

ANEXO I – Dados coletados para as análises

| Período | (A) Preço de venda (R\$/Ton) | (B) Custo Trigo (US\$) | (C) Tx. Câmbio | (D) Custo Trigo/farinha (R\$) | (E) Mg Cont. | (F) Mg Cont % |
|---------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
| jan/00 | 580,00 | 102,20 | 1,8037 | 309,28 | 270,72 | 46,68% |
| fev/00 | 579,00 | 102,32 | 1,7753 | 304,78 | 274,22 | 47,36% |
| mar/00 | 579,20 | 105,19 | 1,7420 | 307,45 | 271,75 | 46,92% |
| abr/00 | 579,21 | 103,50 | 1,7682 | 307,06 | 272,15 | 46,99% |
| mai/00 | 579,34 | 103,52 | 1,8279 | 317,50 | 261,84 | 45,20% |
| jun/00 | 589,45 | 108,14 | 1,8083 | 328,12 | 261,33 | 44,33% |
| jul/00 | 591,00 | 108,98 | 1,7978 | 328,73 | 262,27 | 44,38% |
| ago/00 | 594,50 | 128,62 | 1,8092 | 390,45 | 204,05 | 34,32% |
| set/00 | 600,12 | 128,40 | 1,8392 | 396,23 | 203,89 | 33,97% |
| out/00 | 599,34 | 124,00 | 1,8796 | 391,07 | 208,27 | 34,75% |
| nov/00 | 634,32 | 130,39 | 1,9480 | 426,17 | 208,15 | 32,82% |
| dez/00 | 622,34 | 121,40 | 1,9633 | 399,91 | 222,43 | 35,74% |
| jan/01 | 600,10 | 109,50 | 1,9545 | 359,11 | 240,99 | 40,16% |
| fev/01 | 598,45 | 103,65 | 2,0019 | 348,14 | 250,31 | 41,83% |
| mar/01 | 790,56 | 122,56 | 2,0891 | 454,04 | 336,52 | 42,57% |
| abr/01 | 800,30 | 122,16 | 2,1925 | 474,94 | 325,36 | 40,65% |
| mai/01 | 812,45 | 122,11 | 2,2972 | 497,46 | 314,99 | 38,77% |

| | | | | | | |
|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| jun/01 | 850,34 | 128,21 | 2,3758 | 540,16 | 310,18 | 36,48% |
| jul/01 | 878,90 | 128,21 | 2,4660 | 560,67 | 318,23 | 36,21% |
| ago/01 | 820,11 | 118,02 | 2,5106 | 525,46 | 294,65 | 35,93% |
| set/01 | 895,34 | 123,74 | 2,6717 | 586,24 | 309,10 | 34,52% |
| out/01 | 912,78 | 122,83 | 2,7402 | 596,87 | 315,91 | 34,61% |
| nov/01 | 846,99 | 118,39 | 2,5431 | 533,90 | 313,09 | 36,96% |
| dez/01 | 787,40 | 109,67 | 2,3627 | 459,49 | 327,91 | 41,64% |
| jan/02 | 784,00 | 106,25 | 2,3779 | 448,04 | 335,96 | 42,85% |
| fev/02 | 764,24 | 111,99 | 2,4196 | 480,51 | 283,73 | 37,13% |
| mar/02 | 764,75 | 114,64 | 2,3466 | 477,05 | 287,70 | 37,62% |
| abr/02 | 794,32 | 120,34 | 2,3204 | 495,19 | 299,13 | 37,66% |
| mai/02 | 812,56 | 120,98 | 2,4804 | 532,11 | 280,45 | 34,51% |
| jun/02 | 920,60 | 125,52 | 2,7140 | 604,08 | 316,52 | 34,38% |
| jul/02 | 802,10 | 121,94 | 2,3779 | 514,20 | 287,90 | 35,89% |
| ago/02 | 896,00 | 126,40 | 2,4196 | 542,36 | 353,64 | 39,47% |
| set/02 | 904,00 | 144,73 | 2,3466 | 602,28 | 301,72 | 33,38% |
| out/02 | 899,56 | 144,73 | 2,3204 | 595,54 | 304,02 | 33,80% |
| nov/02 | 904,76 | 126,33 | 2,4804 | 555,65 | 349,11 | 38,59% |
| dez/02 | 1.004,56 | 147,57 | 2,7140 | 710,22 | 294,34 | 29,30% |
| jan/03 | 1.153,61 | 154,64 | 2,9346 | 804,77 | 348,85 | 30,24% |
| fev/03 | 1.178,80 | 145,84 | 3,1101 | 804,35 | 374,46 | 31,77% |
| mar/03 | 1.265,80 | 146,20 | 3,3420 | 866,46 | 399,33 | 31,55% |
| abr/03 | 1.225,64 | 148,29 | 3,8059 | 1.000,84 | 224,80 | 18,34% |
| mai/03 | 1.186,65 | 139,02 | 3,5764 | 881,70 | 304,95 | 25,70% |
| jun/03 | 1.152,43 | 131,63 | 3,6259 | 846,40 | 306,03 | 26,56% |
| jul/03 | 1.083,99 | 174,21 | 3,4384 | 1.062,22 | 21,77 | 2,01% |
| ago/03 | 1.083,90 | 132,69 | 3,5908 | 844,89 | 239,01 | 22,05% |
| set/03 | 1.084,46 | 138,44 | 3,4469 | 846,22 | 238,24 | 21,97% |
| out/03 | 1.093,39 | 155,32 | 3,1187 | 858,99 | 234,39 | 21,44% |
| nov/03 | 1.093,97 | 161,70 | 2,9557 | 847,58 | 246,40 | 22,52% |
| dez/03 | 1.110,11 | 158,68 | 2,8832 | 811,33 | 298,77 | 26,91% |

(A) = Preço de venda médio praticado pelas empresas estudadas

(B) = Custo médio mensal do trigo importado (em US\$)

(C) = Taxa de câmbio média mensal (PTAX Compra)

(D) = Custo do trigo em R\$/Ton = (B) x (C) x 1,33 (de março de 2001 em diante) ou X 1,2585 (até fevereiro de 2001), necessários para a produção e uma tonelada de farinha de trigo.

(E) = Margem de contribuição por tonelada de trigo = (A) - (D)

(F) = Margem de contribuição em % = (E) / (A)