

Análise da Variação da Margem de Contribuição Unitária na Indústria Moageira do Trigo a partir do Preço do Trigo em Grão, da Cotação do Dólar e do Volume Negociado: Um Estudo de Caso.

LUIS SERGIO RIBEIRO DOS SANTOS
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS

ALCINDO CIPRIANO ARGOLOME
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS

HÉLIO ZANQUETTO FILHO
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS

LEONARDO LIMA GOMES
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS

Resumo

O objetivo deste artigo é investigar, empiricamente, o impacto na margem de contribuição unitária das variações do preço do trigo em grão argentino e da cotação do dólar médio em um moinho de trigo. Tem-se como hipótese que, aumentos tanto na cotação do dólar quanto no preço do trigo afetarão, negativamente, a margem de contribuição das empresas. Os dados foram coletados entre os anos de 1999 e 2003, a partir de fontes primárias da empresa pesquisada. Para a realização da análise foi utilizado um modelo de regressão linear múltipla tendo como variável dependente a margem de contribuição unitária e variáveis independentes o volume vendido, o preço do trigo em grão e a cotação do dólar médio. Os Resultados encontrados evidenciaram que o preço do trigo em grão não tem influência sobre a margem de contribuição, mas a cotação do dólar e o volume de vendas interferem. Cumprindo os rigores metodológicos as evidências encontradas não poderão ser generalizadas, por ser um estudo de caso. Entretanto, a experiência profissional de um dos autores indica que a indústria moageira de trigo é muito homogênea, quando analisada do ponto de vista de formação de preço de venda e custos de matéria-prima. Como sugestão de trabalhos futuros fica, então, a necessidade de expandir a análise para a indústria como um todo.

1. Introdução

A constante crise econômica na Argentina e a política cambial brasileira têm influenciado o mercado da farinha de trigo uma vez que a matéria-prima trigo em grão corresponde à cerca de 80% do custo desse produto. Esta constatação pode ser observada no trabalho de Queiroz (2001) onde foi analisando a capacidade da indústria moageira em competir internamente e também com concorrentes internacionais dentro de um contexto de mercado aberto, tendo em vista a atual dependência das empresas brasileiras no fornecimento externo de equipamentos de produção e matéria-prima.

A presente pesquisa tem o objetivo de investigar o impacto do cambio e do preço do trigo em grão argentino na margem de contribuição na indústria moageira, ou seja, averiguar o comportamento dos resultados (margem de contribuição) decorrentes dos aumentos e diminuições do dólar médio mensal e o preço de aquisição do trigo em grão nas importações, a fim de identificar se a variação esta sendo repassada ao produto final (farinha de trigo).

Atualmente no Brasil, o segmento da indústria moageira ainda é vulnerável a política cambial e a ameaça de novos entrantes, especificamente concorrentes argentinos, que já representam algum risco para as empresas nacionais. O presente estudo poderá contribuir para novas pesquisas, visando a viabilização da atividade moageira dando aos acionistas e dirigentes subsídios na busca de alternativas para aumentar a competitividade.

Considerando a importância da indústria moageira no mercado brasileiro, a sua competitividade com o mercado internacional, o efeito da política cambial no segmento moageiro e a fim de analisar as variáveis que determinam o resultado da margem de contribuição, esta pesquisa procura investigar a seguinte questão: **Qual o impacto nos resultados da margem de contribuição na indústria moageira sobre os efeitos da política cambial, do preço do trigo em grão argentino e do volume negociado?**

Segundo LIMA (2004),

[...] é praticamente impossível repassar as variações para o preço final, uma vez que o mesmo deve percorrer toda a cadeia, encontrando diferentes resistências, seja nas empresas da cadeia, seja no consumidor final (através de redes e outras formas de varejo) ou mesmo através do próprio nível de competição, que é bastante característico da indústria.

Atendendo a perspectiva de que a política cambial e o preço do trigo em grão interferem na margem de contribuição unitária da indústria moageira esta pesquisa apresenta a seguinte hipótese:

***Hipótese:** Os aumentos no preço do trigo em grão e na cotação do dólar interferem, negativamente, na margem de contribuição unitária, pois a empresa não consegue repassar, em sua totalidade, estes aumentos para o preço final da farinha de trigo.*

A fim de atingir o objetivo estabelecido, o presente trabalho foi assim estruturado. Na seção 2 apresenta o referencial teórico. Na terceira seção descreve-se os aspectos metodológicos. A seção 4 apresenta a análise dos resultados e, na quinta e última seção são desenvolvidas as conclusões e sugestões para continuidade desta pesquisa.

2. Referencial Teórico

A indústria moageira tem como resultado de sua produção a fabricação de farinha de trigo e farelo onde seu processo fabril resume-se no esmagamento dos grãos de trigo. O farelo é um resíduo proveniente do processo produtivo que apresenta características de um subproduto.

Para Martins (2001, p. 131) subprodutos podem ser conceituados como sendo,

[...] aqueles itens que, nascendo de forma normal durante o processo de produção, possuem mercado de venda relativamente estável, tanto no que diz respeito à existência de compradores como quanto ao preço. São itens que têm comercialização tão normal quanto os produtos da empresa, mas que representam porção ínfima do seu faturamento total.

O percentual extraído de farinha e farelo de uma tonelada de trigo em grãos pode variar de acordo com a qualidade da matéria-prima ou dos equipamentos de produção. A média nacional de extração é de 75% de farinha e 25% de farelo (QUEIROZ, 2001, p.43).

É importante setor empregador no Brasil, gerando em torno de 470.000 empregos diretos, considerando-se a cadeia de produção de grãos, de moagem de trigo e seus derivados

segundo Guth (apud QUEIROZ 2001, p. 5). O grão de trigo utilizado na produção de farinhas de trigo no Brasil é em grande parte exportado da Argentina.

Estudos sobre a conjuntura do mercado de trigo no Brasil segundo Krischner mostraram que,

A Argentina é o principal produtor e exportador da América do sul, e o Brasil caracteriza-se por ser o principal importador. Na Argentina, no final dos anos 80, a produção correspondia a 64% do total dos países integrantes do mercosul, enquanto a exportação representava 99% e a área plantada 58%. O Brasil, na mesma época, respondia por 30% da produção, 99% das importações e 37% da área colhida do Mercosul, sendo considerado um mercado importante na medida em que sua produção local não atende seu mercado consumidor.

A Argentina destaca-se também como grande produtor mundial e exportador do Brasil, suas condições climáticas favorecem o cultivo proporcionando um produto de melhor qualidade. Os principais fornecedores do Brasil no período de janeiro a dezembro de 2003 foram: Argentina (84%), Estados Unidos (8%), Polônia (5%), Canadá (3%) e Paraguai (1%) conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 – Importação efetiva de trigo por país de origem - 2003

Países	Volume (Ton.)	%
ARGENTINA	5.531.083	84%
CANADA	170.318	3%
E.U.A	500.014	8%
PARAGUAI	96.183	1%
URUGUAI	5.230	0%
POLONIA	299.624	5%
SUECIA	5.472	0%
CAZAQUISTÃO	4.000	0%
LIBANO	2	0%
OUTROS	-	0%
Total	6.611.926	100%

Fonte: ABITRIGO - 2003

A indústria moageira é um setor industrial marcado pelo protecionismo governamental que perdurou até o início da década de 90 e atualmente está situado no contexto de economia aberta, desregulamentada e integrada internacionalmente. Já no século XIX encontramos várias medidas adotadas pelo governo a fim de regular a comercialização de trigo no Brasil tais como, a redução das importações a partir da 1ª Guerra Mundial e a implementação do Decreto-Lei 210.

Corroborando tal afirmação, Krischner (2003, p. 2) advoga que:

O Decreto-lei 210 foi promulgado num contexto de reformas fiscais, administrativas e financeiras do primeiro governo militar, pós-1964. Nesse sentido, buscava-se a ampliação do processo de industrialização, maior eficácia nas funções administrativas do aparelho estatal, modernização agrícola e a normalização do abastecimento alimentar urbano.

Segundo Ferrari (apud QUEIROZ, 2001 p.74),

O governo tinha claro interesse em proteger o setor moageiro e o fez durante muitas décadas, mas mudou sua forma de atuação, acabando com as proibições de expansão do setor e liberando seu desenvolvimento. O Governo ainda mantém alguns dispositivos para dificultar o acesso da farinha de trigo importado ao nosso mercado

interno, sobretudo as provenientes de países não pertencentes ao Mercosul. No entanto a tendência é de que essas barreiras sejam suprimidas gradativamente.

Como mencionado anteriormente, a indústria moageira é marcada pelo protecionismo governamental e pela vulnerabilidade da política cambial que pode ser explicada pela dependência das importações de matéria-prima da Argentina, país com constantes crises econômicas.

Segundo REA (apud QUEIROZ, 2001, p.6),

Essa vulnerabilidade se explica em grande parte devido à importância do trigo em grãos na planilha de custo das empresas moageiras, que, no caso das unidades que trabalham exclusivamente com grãos importados, pode passar de 80% do custo final da farinha de trigo, e por ser o moinho de trigo um investimento em capital, o que beneficia as empresas situadas em países de economia mais estável e com recursos mais abundantes.

Existe grande preocupação em analisar os resultados do segmento moageiro a fim de identificar os impactos do cambio e dos preços do trigo em grão argentino. O custo da farinha de trigo, produto final proveniente do processo de moagem do trigo em grão, sofre impacto dos efeitos cambiais e do preço da matéria-prima. Torna-se de extrema importância analisar estes efeitos sobre a margem de contribuição por unidade, que em nosso trabalho mensuramos em toneladas, neste segmento que contribui para a geração de renda e emprego.

A margem de contribuição por unidade, [...] é a diferença entre a Receita e o Custo Variável de cada produto; é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e lhe pode ser imputado sem erro (MARTINS, 2001, p.195).

O lucro pode não ser a medida ideal para esta análise, pois cada empresa influenciaria nos seus resultados mudando os critérios de rateio dos custos fixos, os critérios de depreciação a política de financiamento dentre outros.

Para HENDRIKSEN (1999, p 217),

[...] todos os conceitos de lucro são teórica e praticamente deficientes no que diz respeito à apresentação de informação relevante para investidores e outros indivíduos. Ou seja, carecem da interpretação concreta necessária ou não são relevantes porque lhes faltam as características comportamentais exigidas.

Vários artigos são publicados na imprensa divulgando o comportamento dos resultados contábeis na indústria moageira, com explicações relacionadas aos efeitos do cambio e do preço da matéria-prima, trigo em grão, no mercado internacional, deve-se tomar cuidado com estas afirmações que envolvem o conceito de lucro.

A alta do trigo e a taxa cambial pressionam os custos dos moinhos, de acordo com a ABITRIGO, a pressão nos custos preocupa os moinhos. Em matéria publicada no Diário do Grande ABC, 26/05/2004 o representante do conselho de administração do Moinho São Jorge, de Santo André, o Sr. Nilo José Sírio afirmou que estão tentando negociar com os clientes para não haver desabastecimento e para ter condição operacional, pois a margem que já era achatada, passou a ser negativa para toda a indústria.

O lucro poderá ser afetado por outros fatores e não somente em decorrência dos aumentos de custo da matéria-prima. Como exemplo podemos destacar moinhos de trigo que adquirem matéria-prima financiada por carta de crédito junto a instituições financeiras. Estas empresas poderão apresentar uma elevação em seu endividamento, conseqüentemente

gerando despesas financeiras em virtude da variação cambial negativa contabilizada em seu resultado.

A justificativa quanto ao mau desempenho dos resultados pode ser pela não absorção dos repasses dos aumentos do preço da matéria-prima, trigo em grão, e das variações do câmbio, para o produto final, farinha de trigo, por parte do mercado consumidor.

Do ponto de vista das abordagens teóricas convencionais, os consumidores e os produtores, embora ocupem posições supostamente opostas nos mercados em que se interagem, são movidos por objetivos de igual índole – a maximização de suas satisfações. Produtores satisfazem-se quando alcançam o máximo lucro possível. Consumidores, quando maximizam a satisfação de suas necessidades e aspirações (ROSSETTI, 2002, p.444).

A dificuldade em repassar as variações para o preço, pode ser explicada por ser a farinha de trigo um produto substituível, pela existência da forte competitividade no setor e pela redução do poder aquisitivo da população.

Constatações evidenciadas por Rossetti (2002, p.445) retratam que,

[...] há três razões para a conformação básica da curva da procura – uma função descendente que correlaciona inversamente preços e quantidades procuradas. A primeira é o significado dos preços, do ponto de vista do consumidor: para estes, os preços são obstáculos, de transposição tanto mais difícil quanto mais alto estiverem. A segunda é a possibilidade de substituição de produtos, que só não é possível no caso extremo do monopólio puro; excetuando-se este caso-limite, a existência de produtos substitutos, com preços mais baixos ou em queda, diminui as quantidades procuradas de produtos de preços mais altos ou em expansão. E a terceira é a utilidade atribuível ao produto: quanto mais unidades estiverem disponíveis, menor é o grau de utilidade das últimas unidades em relação às primeiras. Mesmo em relação a produtos que atendem a necessidades vitais, a utilidade de uma única unidade disponível é necessariamente superior à segunda. Esta é superior a terceira e assim por diante.

O comportamento dos preços é também explicado por Ackley (1989, p.591),

A extensão das alterações dos preços relativos (e, portanto, absolutos) que ocorrem será determinada, então tanto por efeito de procura quanto de oferta: quando se tratar da procura, pela facilidade com que os compradores podem ser induzidos à compra de outros produtos, à medida que os preços relativos destes bens se elevam (através do efeito-substituição resultante de alteração nos preços relativos); quando se tratar da oferta, pela extensão em que um aumento nos preços relativos será menor quanto maior for a “mobilidade” dos compradores – isto é quanto mais perfeitos forem os substitutos disponíveis – e maior a mobilidade dos recursos.

Apesar da existência de fortes teorias econômicas sobre o comportamento dos preços esta pesquisa constatou que no caso da empresa pesquisada, os repasses das variações ocorrem aumentando ainda mais os resultados da margem de contribuição. Todavia quando ocorre aumento no volume vendido os resultados da margem de contribuição caem em decorrência da diminuição dos preços de venda.

3. Metodologia

O presente estudo utilizou como estratégia de pesquisa o Estudo de Caso. Um dos motivos que levaram à escolha desta estratégia é a confiabilidade das informações necessárias para realização da investigação da diretoria da mesma. Outro fator foi a dificuldade de contato com as empresas do setor. O nome da Empresa será mantido sob sigilo por solicitação da mesma.

Considerando a necessidade de prever as variações ocorridas na margem de contribuição unitária a partir de outras três variáveis, optou-se por utilizar um modelo de regressão linear múltipla, pois este modelo atendia às necessidades da pesquisa. Os dados utilizados na análise foram obtidos no departamento de controladoria da empresa pesquisada, na ABITRIGO (Associação Brasileira da Indústria do Trigo) e na página do Banco Central do Brasil.

A ABITRIGO forneceu o preço médio de importação do trigo em grãos em dólares por país de origem. O valor do trigo em grãos é definido em bolsa, o que acaba balizando o preço de todos os fornecedores. Assim sendo, o valor do trigo americano e europeu é definido normalmente pela bolsa de Chicago. O valor do trigo argentino oferecido ao Brasil é obtido através de uma equação desse valor de Chicago, acrescido de um prêmio, que, na prática, é à conta de retorno do valor que custaria o trigo de fora da região do Mercosul no Brasil, segundo Rae, 2000, Rosa, 1997 (apud QUEIROZ, 2001, p.70). Os dados relativos a Margem de Contribuição estão em reais e foram coletados em um moinho de trigo que tem 100% de suas compras de matéria prima (trigo em grão) proveniente da Argentina. A margem de contribuição unitária foi calculada utilizando informações da margem de contribuição total dividido pelo volume vendido por tonelada. A margem de contribuição total é uma das linhas que aparece no demonstrativo de resultados gerenciais da empresa pesquisada. As cotações do dólar médio foram extraídas do site do Banco Central.

O modelo de regressão múltipla foi formulado tendo como variável dependente a margem de contribuição unitária (MCU) e variáveis independentes (explicativas), o preço do trigo em grão argentino (P) e a cotação mensal do dólar médio (US\$) e posteriormente foi incluído no modelo a variável volume de venda (V). Todas as variáveis são numéricas e discretas.

4. Análise Estatística.

Segundo Levine (2000) para realização de uma regressão múltipla é necessário verificar a multicolinearidade entre as variáveis independentes, sendo que o Valor Inflacionário da Variância (VIF) não pode ser maior que 10, o que significa dizer que nenhum dos coeficientes de correlação, entre as variáveis independentes, pode ser maior que 0,95. Na tabela 2, observa-se que este primeiro pressuposto é atendido.

Tabela 2 – Coeficientes de Correlação entre variáveis independentes.

	<i>Dólar médio</i>	<i>Preço Trigo (US\$)</i>	<i>Volume</i>
Dólar médio	1,00		
Preço Trigo (US\$)	0,84	1,00	
Volume	-0,75	-0,64	1,00

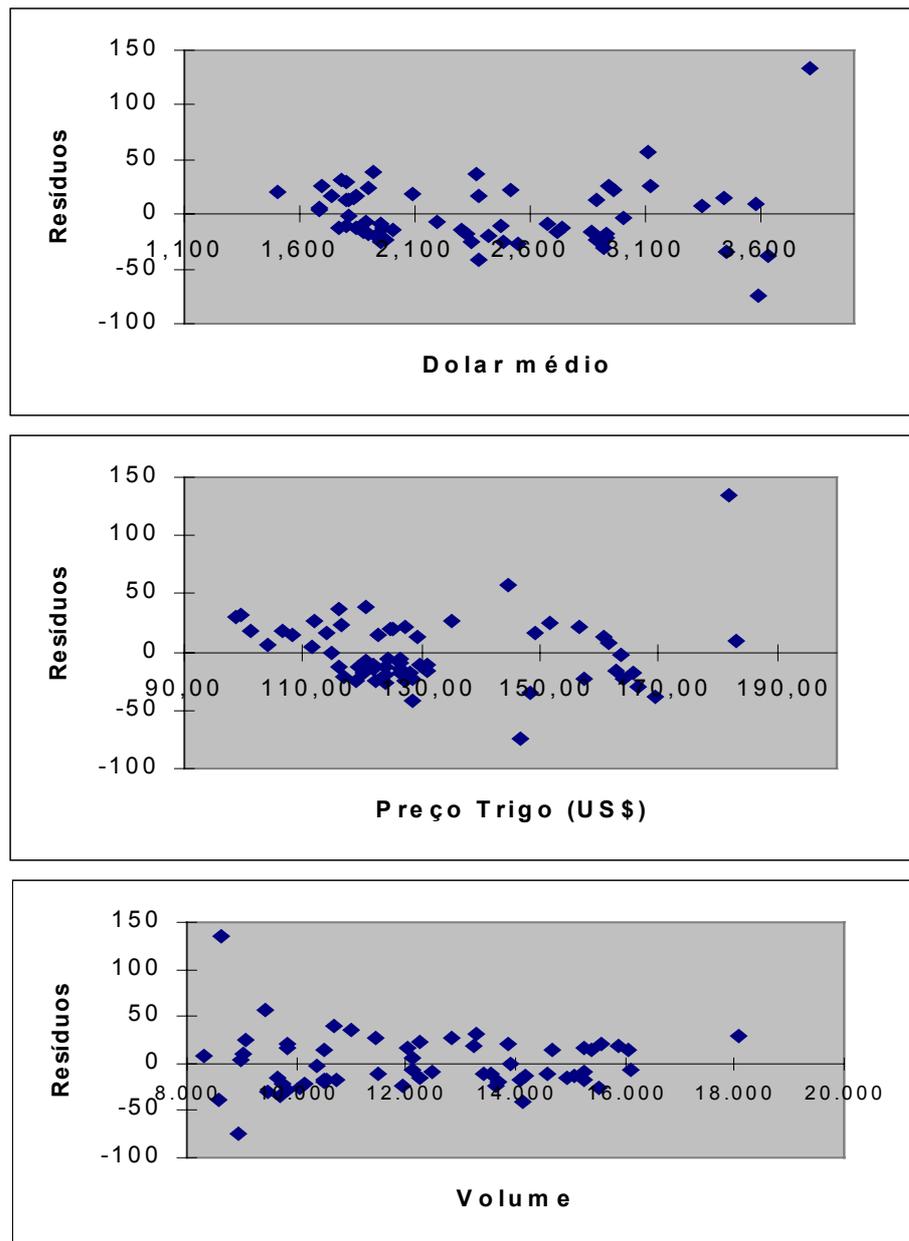
O segundo pressuposto, para realização do teste, é que todas as variáveis envolvidas no modelo devem ter distribuição aproximadamente normal. Analisando as estatísticas descritivas das variáveis, tabela 3, observa-se a proximidade dos valores das medianas e das médias, além do baixo coeficiente de variação (razão entre desvio padrão e média). Seguindo recomendações de Levine (2000), fez-se, adicionalmente, o gráfico de probabilidade normal das quatro variáveis, não sendo encontrado nenhum problema com o pressuposto de normalidade das variáveis.

Tabela 3 – Coeficientes de Correlação entre variáveis independentes.

	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio-padrão
MC Unitária (por tonelada)	60,89	131,38	129,82	340,41	48,76
Dólar médio mensal	1,502	2,3975	2,3335	3,8050	0,611
Preço do trigo em grão	98,550	131,7317	126,2500	182,9500	20,715
Volume em toneladas	8.300	12.229	12.113	18.065	2.459

Na regressão linear múltipla os pressupostos de homocedasticidade dos resíduos e de independência dos erros só podem ser testados após a realização da regressão. A figura 1, contém dos três gráficos com os resíduos de cada variável independente. Observa-se que não há problemas com nenhum dos dois últimos pressupostos, homocedasticidade e independência do erro.

Figura 1: Gráficos dos resíduos das três variáveis independentes



Observa-se na tabela 4 que a variação das variáveis envolvidas no modelo explicam aproximadamente 64% da variação da variável dependente. Assim, considera-se que o modelo é representativo pois somente 36% da variação na margem de contribuição ocorre por outros fatores que não são identificados pelo modelo proposto.

Tabela 4 – Valores dos coeficientes de determinação R²

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,79487
R-Quadrado	0,63181
R-quadrado ajustado	0,61209
Erro padrão	30,37035
Observações	60

Para a realização do teste foi estabelecida como **hipótese nula (Ho)** que os valores dos Betas são iguais a zero. Para a análise dos β s utilizou-se como parâmetro 95% de confiança. Comparando os valores da coluna Stat t ou valor-P, com os valores tabelados falha-se em rejeitar a hipótese para a variável Preço do Trigo. Por outro lado rejeita-se as hipóteses nulas para as variáveis Dólar Médio e Volume, com 95% de confiança. Assim, pode-se afirmar, com 95% de confiança, que a variação das variáveis Dólar Médio e Volume afetam a variação da Margem de Contribuição e, a variação do Preço do Trigo não afeta a variação da Margem de contribuição.

Tabela 5 – Valores dos coeficientes de β s

	<i>Coeficientes</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	168,14370	3,05406	0,00345
Dolar médio	46,78345	3,36433	0,00139
Preço Trigo (US\$)	-0,39522	-1,12341	0,26606
Volume	-0,00792	-3,25808	0,00191

Observando os betas, na Tabela 5, verifica-se que a margem de contribuição é diretamente proporcional ao valor do Dólar e inversamente proporcional ao Volume negociado, ou seja, se o Dólar sobe a MCU sobe, e se o Volume sobe a MCU diminui. Tem-se então que para o modelo utilizado para entender a variação da margem de contribuição ficou assim formulado:

$$MCU = 168,13 + 46,78345 \times US\$ - 0,00792 \times V$$

Onde,

MCU = margem de contribuição por tonelada

US\$ = cotação do dólar médio mensal

V = volume vendido em toneladas

5. Conclusão e sugestões para novas pesquisas

Considerando que a presente pesquisa busca ampliar as discussões sobre o comportamento dos resultados da margem de contribuição na indústria moageira sobre o impacto da política cambial e das variações do preço do trigo em grão no mercado internacional, entende-se como fator contributivo à investigação neste setor que contribui para a geração de renda e empresa. Pode ser possível a partir destes estudos encontrar explicações

para o comportamento dos resultados ou buscar alternativas para melhorar a sua performance nos momentos de crises econômicas.

O objetivo principal deste trabalho foi atingido, os resultados originados da aplicação empírica do método regressão linear múltipla evidenciou que o preço do trigo em grão não explica o comportamento da margem de contribuição e a hipótese de que os resultados da margem de contribuição da indústria moageira caem com os aumentos do preço do trigo em grão e da cotação do dólar, foi rejeitada. Na equação da regressão identifica-se que com os aumentos do dólar a margem de contribuição também aumenta, logo a empresa consegue repassar estes aumentos para o preço de venda. Observa-se que neste caso, a análise contradiz o que os empresários do setor argumentam, que o aumento do Dólar faz reduzir suas margens de contribuição. Além disso, verificou-se que a empresas conseguem, sim, repassar para o preço da farinha de trigo os aumentos ocorridos no trigo. Deve-se destacar que o mesmo ocorre quando o preço do trigo argentino sofre uma queda em seu preço.

Outro fator interessante observado foi o comportamento do volume vendido, evidenciando que a margem de contribuição diminuiu com o aumento do volume vendido. A principal justificativa para este fato está na ocorrência da diminuição do preço da farinha de trigo quando as ofertas crescem muito.

As constatações encontradas na presente pesquisa não poderão ser generalizadas, pois se trata de um estudo de caso, onde foi pesquisada apenas uma empresa de um setor específico. Para novas pesquisas sugere-se realizar uma pesquisa amostral com as mesmas variáveis. Além disso, pode-se incluir no modelo outras variáveis como o volume dos estoques, tendo como objetivo, neste caso, a identificação da influencia dos aumentos de hoje, nas margens de contribuição futuras. Esta variável não foi incluída no presente modelo porque a empresa pesquisada trabalha com níveis muito baixo de estoques de trigo em grão.

6. Referências

ACKLEY, Gardner. **Teoria Macroeconômica**. Tradução de David A. da S. Carneiro Junior. – São Paulo: Pioneira, 1989.

BRASIL. Decreto-lei nº 210, de 27 de fevereiro de 1967. Dispõe normas para o abastecimento de trigo, sua industrialização e comercialização e da outras providencias. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 28n fev. 1967. Disponível em: <<http://www.soleis.adv.br>>. Acesso em: 01 de jun. 2004.

COLE, Célio Alberto. **A cadeia produtiva do trigo no Brasil**: Contribuição para a geração de emprego e renda. 1998. 160f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

EMBRAPA. **Notícias sobre trigo**. Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/outras_not/not0405.htm>. Acesso em 08/08/2004.

HENDRIKSEN, Eldon S. & VAN BREDA, Michel. **Teoria da contabilidade**. Tradução Antonio Zoratto Sanvicente. – São Paulo: Atlas, 1999.

KIRSCHNER, Ana Maria. **J. Macedo: grande grupo moageiro brasileiro – estratégias durante a regulamentação estatal e na pós-desregulamentação**. <http://www.abphe.org.br/congresso2003/Textos/Abphe_2003_104.pdf> Acesso em: 15/05/2004.

LEVINE, M.D.; BERENSON, M.L; STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LIMA, Adilson C. de. **A utilização do hedge cambial na industria moageira do trigo**. <http://.focca.com.Br/revista/scientia_una4.htm> Acesso em 07/07/2004.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas,2001.

QUEIROZ, José Aguilar Casagrande. **Análise da indústria moageira brasileira: um estudo em empresas no sudeste brasileiro**. 2001. 130 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Brasília, Brasília, 2001.

ROSSETTI, José P. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 2002.