

## **Custos ocultos e agronegócio: discussões acerca de um caso observado.**

### **João Batista de Freitas**

Mestre em Engenharia de Produção pela UFPB.  
Instituição: Universidade Estadual do Rio Grande do Norte  
Endereço: Josefa Taveira, 1511, Mangabeira I, João Pessoa-PB.  
CEP: 58055-100  
E-mail: [joaosousa@oi.com.br](mailto:joaosousa@oi.com.br)

### **Marcio Luiz de Almeida**

Mestrando em Engenharia de Produção pela UFPB.  
Instituição: Universidade Federal da Paraíba  
Endereço: Josefa Taveira, 1511, Mangabeira I, João Pessoa-PB.  
CEP: 58055-100  
E-mail: [bonfogoventura@hotmail.com](mailto:bonfogoventura@hotmail.com)

### **Ivani Costa**

Mestre em Engenharia de Produção pela UFPB.  
Instituição: Serviço de Apoio as Micro e pequenas empresas da Paraíba.  
Endereço: Josefa Taveira, 1511, Mangabeira I, João Pessoa-PB.  
CEP: 58055-100  
E-mail: [ivani@pb.sebrae.com.br](mailto:ivani@pb.sebrae.com.br)

## **Resumo**

Com a necessidade cada vez maior de se monitorar as forças motoras do ambiente empresarial do agronegócio, é muito importante que se tenha uma visão geral de como ocorre os custos de produção. Desta forma, a identificação e mensuração dos custos ocultos é um requisito de sobrevivência, uma vez que o mercado permanece atento às mudanças de hábitos e desejos dos consumidores. Visto que, o agronegócio brasileiro é responsável por cerca de 1/3 do produto interno bruto do Brasil, empregando 37% da mão de obra e sendo responsável por 42% das exportações. É o setor mais importante da nossa economia. Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo mensurar os custos ocultos no setor de agronegócio presentes em uma usina sucroalcooleira, através de estimativas de funcionários da própria organização. Os resultados apontam que os custos ocultos representam perdas para a organização. Ao reduzi-los, obtém-se a probabilidade de investimentos, melhorando resultados financeiros e ainda possibilitando a obtenção de benefícios para os clientes.

Palavras-chave: Custo oculto, Agronegócio, Setor sucroalcooleiro.

## **1. Introdução**

As empresas, à cada dia, buscam meios para redução de custos e, sem dúvida, maximizar o lucro sobre o capital investido. Um nicho de mercado que se fortalece e contribui para o crescimento econômico do Brasil, nos últimos tempos, é o agronegócio, pois o setor de

produtos agroindustrializados vive um momento muito especial de solidificação no mercado nacional e internacional.

Além do mais, com a atual evolução da economia para limites globais, o constante desenvolvimento tecnológico e a volatilização da demanda, formou-se um cenário cada vez mais complexo e competitivo, que vem forçando as empresas a procurar por informações cada vez mais precisas no seu processo produtivo, que lhes dêem suporte às decisões gerenciais. Somando-se a isso, o consumidor passou a exigir maior rapidez na entrega do produto, preços competitivos e qualidade.

O Brasil possui os maiores níveis de produtividade, rendimento e menores custos de produção no sub-setor sucroalcooleiro, tornando-se assim, o país mais competitivo do mundo. A tendência de crescimento do preço mundial do petróleo, aliada à necessidade de redução de emissão de poluentes na atmosfera e ao grande volume de vendas dos veículos bicomustíveis, deverá impulsionar, de forma crescente, as demandas interna e externa por álcool, sendo necessário, por isso, grande volume de investimento.

Atualmente, o Brasil é o principal produtor mundial de cana-de-açúcar, visto que, na safra 2004/2005 foram produzidos 383,3 milhões de toneladas, em cerca de cinco milhões de hectares (AGRIANUAL, 2006). A agroindústria da cana-de-açúcar caracteriza-se como uma das principais atividades geradoras de ocupação no meio rural (BARROS et. al, 2004).

O Brasil figura no mercado internacional do álcool como o maior produtor mundial, produz hoje 18 milhões de litros de álcool e responde por 37% da demanda mundial, sendo que a sua produção está apoiada em tecnologia moderna, desenvolvida para competir a preços de mercado com a gasolina. O agronegócio brasileiro é responsável por cerca de 1/3 do produto interno bruto do Brasil, empregando 37% da mão de obra e sendo responsável por 42% das exportações. É o setor mais importante da nossa economia (COMERCIO EXTERIOR, 2007).

O álcool é atualmente um produto de elevado valor em termos de sustentabilidade ambiental e por isso mesmo, possui grande potencial de comercialização. Cada litro de álcool combustível reduz cerca de 2,6 quilos de emissão de CO<sub>2</sub> gerador do efeito estufa, sendo que o mercado interno consome cerca de 14 bilhões de litros de álcool ao ano (CARVALHO, 2003).

Esse novo cenário tem forçado as empresas a se modernizarem, de modo que se adaptem ao novo ambiente e se tornem mais competitivas. Assim, pretende-se, nesta pesquisa, apurar os principais custos ocultos presentes na destilaria de álcool, pois a competitividade

tende a ficar cada vez mais acirrada, e isso vem provocando profundas transformações nos sistemas produtivos das empresas.

Neste sentido, um estudo que permita a identificação dos custos ocultos no sub-setor sucroalcooleiro, é sem dúvida, útil para auxiliar o processo de análise e de melhoria da eficiência interna do processo produtivo, podendo constituir-se em importante ferramenta de apoio gerencial.

Os custos ocultos são estudados em pouquíssimas áreas. Com relação ao sub-setor sucroalcooleiro, não consta ainda nenhuma pesquisa científica, certamente por se tratar de um campo novo de complexibilidade. Com isso, a literatura se torna escassa. Estas considerações, portanto, justificam a pesquisa em fato, mediante as contribuições que dele se esperem.

As contribuições deste estudo são de grande importância para a contabilidade de custos, pois tais informações proporcionam uma ferramenta que pode auxiliar a tomada de decisão. Na prática, a metrificação mesma que estimada pelos gestores é um reflexo próximo da real situação dos custos de produção. No plano teórico, são trazidas evidências acerca da identificação e mensuração dos custos ocultos, o que se torna relevante diante do fato de ser essa proposta baseada em considerações teóricas e evidências empíricas que permitem avançar conceitualmente no desenvolvimento dessa proposta.

Para tanto, inicialmente, o estudo é realizado com base nos principais aspectos que delineiam o agronegócio. Em seguida, apresenta-se a teoria dos custos ocultos, e em seguida comenta-se a respeito do estudo de caso desenvolvido no sub-setor sucroalcooleiro. Por último, são elencadas as conclusões oriundas da pesquisa.

## **2. Metodologia**

A pesquisa foi realizada em uma empresa do sub-setor sucroalcooleiro, cujo foco principal é exclusivamente a fabricação de álcool. A Usina destaca-se nas áreas de destilaria, processos de fabricação e análise do produto. Com isso, o estudo foi desenvolvido no escopo do processo de produção de álcool durante o período de safra de 2005.

As principais características da empresa podem ser demonstradas no quadro 1, a seguir:

### Quadro 1: Dados gerais da empresa

Atuação	Contexto nacional e internacional;
Localização	40 km de João Pessoa PB;
Principais produtos	Carburante, o industrial e o neutro;
Número de funcionários	Período de safra a empresa possui um quadro de 2000 pessoas; Período de entressafra possui um quadro de 600 pessoas;
Período de safra	Agosto à fevereiro
Regime de trabalho	03 turnos e 08 horas (safra)
Produção da safra	90 milhões de litros por ano

Fonte: Pesquisa direta (2006)

O estudo foi desenvolvido no escopo do processo de produção de álcool no período correspondente aos meses de agosto de 2005 à fevereiro de 2006, ou seja, o período de concentração de atividades correspondente ao período de safra.

O presente trabalho constitui-se numa pesquisa exploratória – descritiva e delinea-se em três formas de investigação: bibliográfica, documental e estudo de caso. Por isso, após todo o levantamento bibliográfico e documental, as fases seguintes foram: a análise documental, a elaboração de um questionário programado e uma entrevista estruturada. O levantamento das estimativas dos custos ocultos ocorreu através de um grande esforço concentrado de vários setores da usina. As informações foram fornecidas pelos setores: Contábil, RH, e Industrial “processo produtivo”. Os custos ocultos estudados foram definidos em função de sua representatividade no capital imobilizado da empresa.

Além dessas ferramentas, este trabalho incluiu também observações diretas através de visitas ao local de pesquisa, com o objetivo de verificar acontecimentos normais da empresa, registrando os eventos de forma organizada.

### 3. Revisão Bibliográfica

Segue uma revisão teórica de conceitos originados nos campos de conhecimento requeridos pela teoria dos custos ocultos e o agronegócio, para que seja possível, enfim, atender ao propósito deste trabalho.

#### 3.1. Conceito e tipologia de agronegócio

O agronegócio é um termo utilizado para designar qualquer atividade econômica que agregue valor a produtos provenientes de explorações agrícolas, pecuárias e florestais,

compreendendo desde processos simples, tais como limpeza e classificação, até processos mais complexos, que incluem operações de transformação física, química e biológica (BELISÁRIO, 1998).

Para Batalha et al (2007), o agronegócio pode ser visto como sendo composto por seis conjuntos de atores:

- Agricultura, pecuária e pesca;
- Indústrias agroalimentares (IAA);
- Distribuição agrícola e alimentar;
- Comércio internacional;
- Consumidor;
- Indústrias e serviços de apoio.

Com relação à importância do agronegócio brasileiro dentro da economia, pode-se utilizar a análise feita por Pinto (1996), que reflete sobre o contexto da seguinte forma: “A competitividade da agricultura brasileira pode ser apreciada sob dois pontos de vista, um deles sendo comparativo e o outro absoluto”.

O comparativo refere-se à medição da competitividade por meio da eficiência de outros setores da economia. O absoluto ressalta a competitividade medida por fatores de custo e produção. O autor ainda descreve que o agronegócio é mais competitivo que a agricultura brasileira, que está em terceiro lugar, atrás da produção de bens industriais. Sob o ponto de vista absoluto, os custos de produção na agricultura e no restante dos setores industriais aparecem ligeiramente mais altos que os benefícios em divisas gerados pela mesma produção.

Para a FIESP (2006), o agronegócio brasileiro, atingindo o *status* de a mais competitiva do mundo, está entrando agora no estágio de garantir esta posição, vencendo os gargalos que ainda existem para seu desenvolvimento. A tarefa atual passa por:

- Consolidação da presença do país nos mercados onde já atua;
- Abertura de novos mercados;
- Presença nos fóruns internacionais de discussão de questões como abertura de mercados, diminuição de subsídios à produção e à exportação na OMC, Alca e outros ;
- Minoração das deficiências de infra-estrutura de uma maneira geral: transporte, armazenamento, portos;

- Busca de um marco regulatório que estimule o investimento de uma maneira geral;
- Atenção contínua aos novos marcos ideológicos que estão contrapondo ambientalistas e cientistas. Esta é uma questão importante tanto no que se refere aos investimentos na infra-estrutura e sua relação com o meio, quanto no desenvolvimento de novas variedades, onde se destaca a delicada questão da transgênia;
- Manter o país na rota das novas exigências do mundo contemporâneo, que passam por questões sanitárias, trabalhistas, ambientais e rastreabilidade de bens produzidos no país.

Além da competitividade do setor, é importante ressaltar a relevância da produtividade, pois a busca pela produtividade tem ocorrido em um ambiente altamente dinâmico nos setores macro e microeconômicos.

O agronegócio brasileiro representa uma atividade de sucesso, pois conseguiu conquistar e solidificar-se no mercado, sobretudo por duas razões: o desenvolvimento de um mercado crescente (interno e externo) e a abertura comercial com uma estrutura de financiamento que se mostrou adequada e tecnologia eficiente. No entanto, a abertura comercial trouxe dois efeitos para o setor; Em primeiro lugar, tornou o setor mais competitivo e, portanto, maior eficiência econômica. Em segundo, teve o efeito de expandir os produtos ao mercado externo, o qual representa oportunidade para atuação em novas fronteiras.

Assim sendo, a abertura econômica proporcionou condições favoráveis aos setores relacionados ao agronegócio – estes se expuseram à competição internacional e houve atualização tecnológica.

### **3.2. A determinação dos custos no agronegócio**

O Brasil é o maior produtor mundial no sub-setor sucroalcooleiro, exercendo a liderança em todos os segmentos: cana-de-açúcar, açúcar e álcool.

Com base na classificação adotada por Batalha et al (2007), o estudo foi desenvolvido em IAA, ou seja, em uma agroindustrial cujo sub-setor é o sucroalcooleiro, para tentar suprir a necessidade de identificação dos custos ocultos para melhor direcionar o planejamento da empresa junto ao mercado competitivo.

Algumas medidas merecem destaque no mercado brasileiro de álcool: (1) é mandatório o uso de determinado percentual de álcool anidro na gasolina; (2) os veículos à

álcool pagam um IPVA mais baixo e (3) os veículos à álcool e *flex fuel* têm redução no IPI. Essas medidas são importantes, pois estimulam o consumo de álcool, seja misturado à gasolina ou diretamente (CONAB, 2006).

O sucesso destes programas, aliado à evolução obtida pela pesquisa agropecuária e industrial, proporcionou uma competitividade brasileira em açúcar e álcool muito elevada, inclusive em relação aos principais produtores mundiais. A Tabela 01 ilustra a competitividade do álcool brasileiro com valores de 2004.

**Tabela 1 – Custos de produção de álcool em 2004**

Pais	Álcool Anidro (US\$/L)	Matéria-prima
<b>Brasil</b>		
Centro-Sul	0,15	Cana
Norte-Nordeste	0,18	Cana
<b>EUA</b>	0,33	Milho
<b>Europa</b>	0,55	Beterraba, trigo

Fonte: CONAB (2005).

No que tange o custo de produção do álcool, a tabela 1 ilustra a expressiva diferença entre o valor por litro de álcool produzido. Observe-se que o Brasil possui um custo muito inferior aos demais países citados. O que justifica esse diferencial nos custos de produção é justamente a extensão territorial e o clima favorável ao cultivo da matéria-prima. Pode-se dizer ainda que, o Brasil possui mais condições de produzir matérias-primas para serem utilizadas como fontes renováveis do que a Europa e EUA. Nas condições atuais, um fator importante é que o álcool combustível produzido na Europa e EUA não vem da cana-de-açúcar, o que encarece demasiadamente o produto e faz com que o setor seja mais um a receber subsídios do governo.

O Brasil pode se tornar uma potência na área de combustíveis, em função dos renováveis. O patamar elevado dos preços do petróleo, aliado às pressões ambientais, vão à favor do aumento da utilização de álcool na matriz de transporte. Vários países, entre eles EUA, Japão, China e membros da União Européia, vêm fazendo testes e/ou estudando a adição de álcool à gasolina.

No mercado mundial, a busca por uso de combustíveis renováveis deverá impulsionar o consumo mundial de álcool, o que garante continuidade das exportações brasileiras. O passo seguinte deverá ser o início das exportações de veículos *flex fuel*, o que deverá criar um mercado mundial crescente para o álcool combustível.

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) fez um levantamento da safra brasileira, 2006/2007, de cana-de-açúcar e a sua destinação (açúcar, álcool e outros, como a cachaça) em vinte e dois Estados do Brasil. Tais informações, demonstradas pela estimativa da safra, retratam um panorama da atual situação do setor.

Para a safra de 2006/2007, a produção de cana-de-açúcar é estimada em 469,8 milhões de toneladas, superior em 8,9% à da safra anterior, que foi de 431,4 milhões de toneladas. O aumento ocorreu em função da ampliação de 5,4% na área, que passou de 5,8 para 6,2 milhões de hectares, e de 3,4% na produtividade média, que passou de 73,868 para 76,353 kg/ha. Este crescimento é fruto do clima e dos investimentos ocorridos nas indústrias atraídas pelos preços de mercado (CONAB, 2006).

De acordo com a estimativa feita, 237,1 milhões de toneladas (50,5%) são destinados à produção de açúcar, 186,3 milhões (39,6%) são destinadas à produção de álcool e o restante, 46,4 milhões (9,9%), são destinados para outros usos, tais como: fabricação de cachaça, alimentação animal, sementes, fabricação de rapadura, açúcar mascavo etc.

Nos últimos anos, o cenário para o setor tem melhorado significativamente, como pode ser visto a seguir na Tabela 2.

**Tabela 2. Comparativo de Área, Produtividade e Produção**

REGIÃO / UF	ÁREA (Em mil há)			PRODUTIVIDADE (Em Kg/há)			PRODUÇÃO (Em mil t)		
	Safra 05/06	Safra 06/07	VAR. %	Safra 05/06	Safra 06/07	VAR. %	Safra 05/06	Safra 06/07	VAR. %
NORTE	18,6	22,6	21,4	57.633	69.704	20,9	1.073,70	1.576,70	46,8
AM	3,8	5,9	55	50.750	50.750	0	194,4	301,5	55,1
PA	10,4	11,4	9,6	58.300	71.400	22,5	606,3	814	34,3
TO	4,4	5,3	20	62.043	87.340	40,8	273	461,2	68,3
NORDESTE	1.077,40	1.119,00	3,9	52.534	54.162	3,1	56.599,60	60.608,60	7,1
MA	31,8	39,6	24,8	62.043	62.500	0,7	1.969,90	2.476,30	25,7
PI	10	13,2	32	61.400	63.494	3,4	614	838,1	36,5
CE	35,1	29,5	-16	50.520	52.608	4,1	1.773,30	1.550,60	-12,5
RN	50,6	54,8	8,2	52.130	52.780	1,2	2.637,80	2.889,70	9,5
<b>PB</b>	<b>105,6</b>	<b>113,6</b>	<b>7,6</b>	<b>45.120</b>	<b>46.350</b>	<b>2,7</b>	<b>4.765,10</b>	<b>5.267,20</b>	<b>10,5</b>
PE	362,4	381,3	5,2	46.750	49.800	6,5	16.943,60	18.987,70	12,1
AL	402,1	404,5	0,6	57.475	58.300	1,4	23.110,70	23.582,90	2
SE	24,8	24,8	-12	57.158	57.180	0	1.417,50	1.418,10	0
BA	55	57,8	5	61.230	62.300	1,7	3.367,70	3.597,80	6,8
CENTRO-OESTE	546,9	612,7	12	70.953	73.161	3,1	38.807,10	44.825,10	15,5
MT	205,4	207,4	1	65.535	65.892	0,5	13.460,20	13.668,60	1,5
MS	139,1	159,3	14,5	70.451	71.699	1,8	9.799	11.418,80	17
GO	202,5	246	21,5	76.795	80.238	4,5	15.547,90	19.737,70	26,9
SUDESTE	3.737,30	3.883,30	3,9	81.588	83.926	2,9	304.920,20	325.907,40	6,9
MG	357,1	417	16,8	77.180	77.300	0,2	27.557,10	32.236,40	17
ES	64,4	83,4	-1,6	65.871	63.472	-3,6	4.243,40	4.023,50	-5,2
RJ	169,2	185	-2,5	44.770	45.000	0,5	7.576,40	7.425,00	-2
SP	3.146,60	3.237,90	2,9	84.390	87.183	3,3	265.543,30	282.222,50	6,3
SUL	460,1	515,7	12,1	65.237	71.571	9,7	30.012,80	36.905,80	23
PR	410,9	464,4	13	69.365	75.600	9	258.504,90	35.105,60	23,2
SC	16,7	16,7	0	36.010	36.010	0	601,70	601,70	0
RS	32,4	34,6	6,7	27.960	34.680	24	906,20	1.198,50	32,3
NORTE/NORDESTE	1.096,00	1.141,70	4,2	52.621	54.470	3,5	57.673,30	62.185,30	7,8
CENTRO-SUL	4.744,30	5.011,60	5,6	78.776	81.338	3,3	373.740,10	407.638,30	9,1
BRASIL	5.840,30	6.153,30	5,4	73.868	76.353	3,4	431.413,40	469.823,60	8,9

Fonte: CONAB – Levantamento (2006)

Pode-se inferir, após a observação da tabela que, em relação à Área (em mil ha) em 2006/2007, a Região Nordeste responde por 18,2 % da produção nacional, de modo que a variação obtida entre as safras 2005/2006 e 2006/2007 no Estado da Paraíba é de 7,6 % e a variação nacional é de 5,4 %, isto é, a variação do Estado da Paraíba representa uma superioridade de 40,7 % em relação à variação nacional.

Quanto à Produtividade (em Kg/ha) 2006/2007, a Região Nordeste está próxima da produção nacional, de modo que a variação obtida entre as safras 2005/2006 e 2006/2007 no Estado da Paraíba é de 2,7 % e a variação nacional é de 3,7 % , isto é, a variação do Estado da Paraíba representa uma inferioridade de 27 % em relação à variação nacional. Este fato é justificado pela falta de investimentos em pesquisas e desenvolvimento de conhecimento, logo, o processo produtivo é afetado diretamente.

No que diz respeito à Produção (em mil t) 2006/2007, a Região Nordeste responde por 13 % da produção nacional, de modo que a variação obtida entre as safras 2005/2006 e 2006/2007 no Estado da Paraíba representa uma superioridade de 18 % em relação à variação nacional. Conclui-se que, os dados evidenciam o potencial de crescimento do Estado da Paraíba mesmo diante de variáveis como a falta de investimentos na área de Pesquisa e desenvolvimento de conhecimento.

A região Centro-Sul, com 407,6 milhões de toneladas, é responsável por 86,8% da produção nacional, ocupa 81,4% da área a ser colhida (5,0 milhões de hectares) e detém a maior produtividade média do país, de 81.338 kg/ha. A região Sudeste contribui com 325,9 milhões de toneladas, o correspondente à 69,4% da produção nacional e 80% da produção do Centro-Sul.

A produção da região Norte-Nordeste é de 62,2 milhões de toneladas, correspondente à 13,2% da produção nacional, cultivada numa área de 1,1 milhão de hectares, 18,6% da área a ser colhida no país.

As informações fornecidas pela tabela 01 demonstram como a Região Nordeste está competitiva em relação ao panorama nacional. Vários fatores contribuem para esse sucesso, embora exista um em particular, o intenso processo de verticalização da produção. A cana produzida pelas próprias usinas já representa mais de 70% da matéria-prima utilizada pelas unidades industriais, excluindo os pequenos e médios fornecedores. Esse processo representa maior investimento no processo produtivo e conseqüentemente a concentração de renda e de terras (BIODIESELBR, 2006).

Com relação ao álcool, as perspectivas são de demanda crescente, em função do aprimoramento da tecnologia dos carros bicombustíveis e das necessidades de formas de energias alternativas ao petróleo, fonte não renovável, como pode ser visto a seguir na Tabela 3.

**Tabela 3. Estimativa da produção – Álcool Total Safra 2006/07**

REGIÃO / UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ÁLCOOL TOTAL (Em 100 t)			ÁLCOOL TOTAL (Em 1000 litros)		
	Safra 05/06	Safra 06/07	VAR. %	Safra 05/06	Safra 06/07	VAR. %
NORTE	730,81	1.245,67	70,5	61.175,55	106.518,92	74,12
AM	7,1	57,29	710,5	1.037,08	4.328,81	317,4
PA	478	773,3	61,8	40.645,45	65.749,99	61,76
TO	245,7	415,08	68,9	19.493,03	36.440,12	86,94
NORDESTE	17.250,80	15.422,03	-10,6	1.642.100,15	1.476.858,32	-10,06
MA	1.483,30	1.874,56	26,4	131.769,24	169.173,24	28,39
PI	569,3	734,18	29	48.112,45	62.530,98	29,97
CE	343	325,16	-5,2	28.448,90	26.391,24	-7,23
RN	519,1	751,32	44,7	49.627,33	70.762,00	42,59
<b>PB</b>	<b>2.936,80</b>	<b>3.265,66</b>	<b>11,2</b>	<b>253.831,32</b>	<b>282.584,64</b>	<b>11,33</b>
PE	1.910,70	2.601,31	36,1	214.437,28	282.151,48	31,58
AL	5.712,50	3.914,76	-31,5	589.671,31	428.708,16	-27,3
SE	547,2	289,29	-47,1	45.526,98	29.856,47	-34,42
BA	3.228,80	1.665,78	-48,4	280.675,34	124.706,09	-55,57
CENTRO-OESTE	22.433,00	24.731,50	10,2	2.137.075,88	2.325.847,49	8,83
MT	8.466,50	8.534,67	0,80	810.581,75	778.592,35	-3,95
MS	6.379,10	6.485,88	1,7	585.652,72	598.117,95	2,13
GO	7.587,40	9.710,95	28	740.841,40	949.137,19	28,12
SUDESTE	122.816,00	128.661,31	4,8	11.772.945,86	12.442.687,78	5,69
MG	8.832,00	12.443,25	40,9	873.285,38	1.256.093,64	43,84
ES	3.309,90	3.165,69	-4,4	263.886,38	271.535,66	2,9
RJ	3.129,10	2.985,59	-4,6	280.592,30	247.602,66	-11,76
SP	107.545,00	110.066,78	2,3	10.355.179,82	10.667.455,99	3,02
SUL	15.143,20	16.194,52	6,9	1.384.136,25	1.424.042,38	2,88
PR	14.309,50	15.091,90	5,5	1.313.518,80	1.330.646,88	1,3
RS	833,7	1.102,62	32,3	70.617,45	93.395,52	32,26
NORTE/NORDESTE	17.981,60	16.667,70	-7,3	1.703.275,70	1.583.377,24	-7,04
CENTRO-SUL	160.392,10	169.587,33	5,7	15.294.157,99	16.192.577,64	5,87
BRASIL	178.373,70	186.255,02	4,4	16.997.433,70	17.775.954,89	4,58

Fonte: CONAB – Levantamento (2006)

Após a observação da tabela 3, com relação ao Álcool total (em 1000 litros) das safras de 2005/2006 e 2006/2007, o Estado da Paraíba representa uma superioridade bastante

elevada em relação à variação nacional, uma vez que isso é justificado pelo aumento da cana-de-açúcar destinada ao álcool.

Com relação à produção nacional de álcool, a expansão ocorreu a partir do Proálcool e da mistura obrigatória do produto com a gasolina. Este fato, somado à evolução da pesquisa, proporcionou uma competitividade brasileira em açúcar e álcool muito elevada. Hoje, as perspectivas são de demanda crescente, em função do aprimoramento da tecnologia dos carros bicomustíveis e das necessidades de formas de energias alternativas ao petróleo, fonte não renovável.

No âmbito da expansão do sub-setor sucroalcooleiro no Brasil, projeta-se para a safra 2010/2011 uma produção de 35 milhões de toneladas de açúcar e de 27,3 bilhões de litros para o álcool. Os investimentos devem superar R\$ 21,5 bilhões. Portanto, essa cadeia produtiva deverá continuar passando por diversas mudanças que englobam gestão, concentração, modernização do parque produtivo e distribuição geográfica da produção (CARVALHO, 2003).

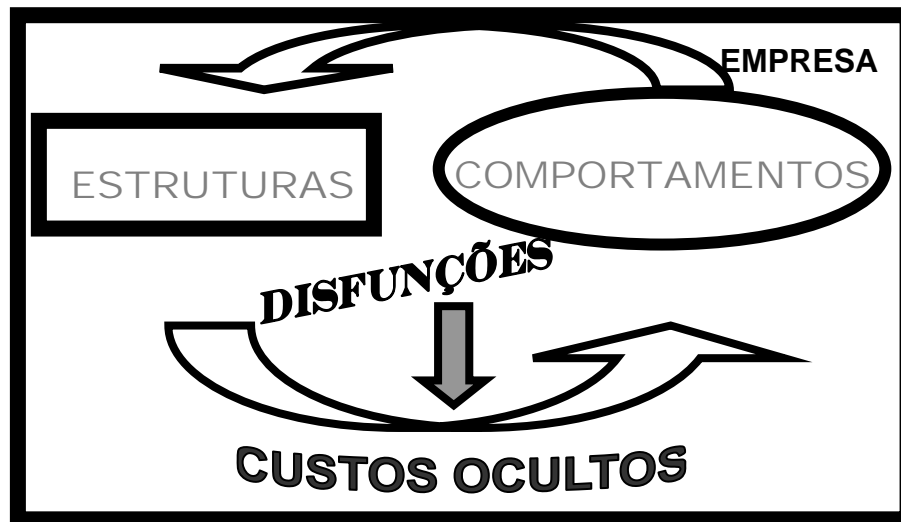
À seguir, apresentar-se-á uma síntese teórica à respeito dos custos ocultos, focando o conceito e a origem, para que assim a pesquisa possa contemplar todo o âmbito de estudo, proporcionando uma compreensão sistêmica do conteúdo.

### 3.3. Conceito e origem dos custos ocultos

A investigação dos custos ocultos é um fenômeno de interesse da sociedade moderna. Porém, a literatura é escassa, mas nada que iniba o empenho ou desejo pela área de conhecimento.

A origem dos custos ocultos reside em uma interação complexa entre dois grupos de variáveis, ou seja, há uma interação permanente entre as *estruturas da empresa* e os *comportamentos humanos*, aqueles criados a partir do ortofuncionamento, “funcionamento adequado” e dos disfuncionamentos, “funcionamento inadequado” (SAVALL & ZARDET, 1991).

Para se compreender mais claramente a origem dos custos ocultos, a seguir é representada visualmente a disfunção, conforme figura 01.



**Figura 1. Origem dos Custos Ocultos**

Fonte: Pesquisa Direta (2006)

A empresa ou organização é considerada como um conjunto complexo de **estruturas** de cinco tipos (físicas, tecnológicas, organizacionais, demográficas e mentais) em interação com cinco tipos de **comportamento** humano (individuais, de grupo de atividade, de categoria, de grupo de pressão e coletivos). Essa interação permanente e complexa cria as pulsações de atividade que constituem o seu funcionamento.

A ligação complexa entre os dois grupos de variáveis (comportamental e estrutural) atinge os níveis: emocional, material, organizacional dos profissionais e da entidade.

Pode-se discernir nesse funcionamento um diferencial entre funcionamento desejado e funcionamento observado; esse diferencial corresponde às disfunções, classificadas em seis **famílias**: condições de trabalho, organização do trabalho, comunicação-coordenação-organização, gestão do tempo, formação integrada e operacionalização da estratégia.

As disfunções dão origem aos custos, em geral ocultos, que são computados através da mensuração do impacto econômico. Alguns autores classificam o resultado dessa disfunção em elementos, categorias ou componentes.

Custos intangíveis ou implícitos ou ocultos – São os custos decorrentes de perdas que não podem ser calculadas com precisão (normalmente avaliadas por estimativa), pois possuem vantagens que não são facilmente quantificáveis (AECA, 1995).

De acordo com Lobo (1999), podem incluir-se nesta categoria de custos: excessos de inventários; custos de oportunidade de vendas perdidas devido à experiências negativas dos

clientes ou devido à deficiente reputação da empresa; saldos excessivos de contas devedoras; desperdício em horas extras; tempos não produtivos por erros de programação da produção; tempo destinado a analisar as causas e conseqüências das falhas; e, tempo consumido no tratamento das queixas.

Ao observar a filosofia dos Custos Ocultos, percebe-se um alto grau de dificuldade para mensurá-los, ainda que se compreenda claramente a sua existência, de modo que não podem ser diretamente associados a um produto ou processo. Além disso, os custos ocultos são diversos e superiores ao que é esperado pela maioria dos departamentos de contabilidade.

Na seção seguinte é apresentado o estudo de caso no sub-setor sucroalcooleiro, ou seja, é feito à apuração dos custos ocultos com base nas estimativas feitas pelos funcionários da usina.

#### **4. Estudo de caso no sub-setor sucroalcooleiro**

O estudo do disfuncionamento nas empresas mostra que, em uma mesma unidade, portanto, existem estruturas idênticas, os indivíduos adotam comportamentos produtivos diferenciados, de modo que fica evidenciada a dupla responsabilidade individual e coletiva dos indivíduos na criação dos custos ocultos.

A usina pesquisada entra em pleno funcionamento no período de safra, o que representa os meses de agosto à fevereiro, ou seja, seis meses do ano e, os outros seis meses, representam o estado de manutenção das máquinas. Durante o período de manutenção das máquinas, o número de funcionários reduz-se drasticamente de 2000 para 600 pessoas.

O processo produtivo da Usina possui cinco etapas “setores”; (1). recepção, (2). preparação, (3). extração, (4). fermentação, (5). destilação, e por fim o estoque de produto acabado. A pesquisa foi efetivamente aplicada nos setores industriais da fábrica, em função de serem as operações mais complexas e por possuírem a maior concentração de recursos (máquinas e mão-de-obra direta), visto que, existe o setor agrário, o qual é responsável pela produção de matéria-prima para o processamento do álcool.

Como se sabe, os custos intangíveis ou implícitos ou ocultos – é qualquer custo que não seja aparente na contabilidade padrão, ou, em termos gerais, que não esteja imediatamente aparente, mas que seja importante para o processo de produção (FUREDY, 2005). O quadro à seguir apresenta esses custos levantados junto ao processo observado.

### Quadro 2 – Elementos de custos ocultos

CUSTOS OCULTOS	
CUSTOS	VALOR R\$ (POR ESTIMATIVA)
Ociosidade	4.741.200,00
Estoques de produto acabado	3.941.109,98
Absenteísmo	960,00
Atestado médico	5.040,00
<b>TOTAL DOS CUSTOS OCULTOS</b>	<b>8.688.309,98</b>

Fonte: Pesquisa Direta (2006)

Os valores atribuídos aos custos ocultos são estimativas fornecidas pelos setores: Contábil, RH, e Industrial “processo produtivo”. Tais procedimentos são comentados nos próximos tópicos.

#### 4.1. Coleta de dados e informações

Esta seção apresenta os resultados do estudo, de cuja análise e interpretação obteve-se a metrificacão dos custos ocultos na agroindústria. Para solucionar ou atender ao objetivo da pesquisa, foi proposto uma entrevista semi-estruturada com uma relação contendo uma lista de seis possíveis Custos Ocultos.

#### Cálculo do Ociosidade

Antes de tecer qualquer consideração, vale salientar que, o corte temporal foi feito para o período corresponde aos meses de agosto de 2005 à fevereiro de 2006.

A produção da usina é contínua, de modo que as máquinas são preparadas para o início do processo e só param quando finalizam o processo produtivo. No entanto, o ciclo de operação não é perfeito. Dessa forma, a usina tem “lapso de falhas” que são calculados por uma fórmula denominada de Ineficiência Industrial (I.Ind.).

$$\mathbf{I.Ind.} = \frac{\text{tempo parado por dia em horas} \times 100}{24 \text{ horas}}$$

Os lapsos de falhas ocorrem quando uma máquina quebra ou pára (deixa de funcionar por motivos atípicos), ou seja, o processo industrial é interrompido por algum motivo não programado ou determinado. Dessa forma, a usina perde tempo para fazer o conserto ou o reparado.

Logo:

$$\mathbf{I.Ind.} = \frac{2,1072}{24} = \mathbf{8,78 \%}$$

Portanto, em função dessas paradas não programadas, os custos ocultos são frutos da perda no processo industrial.

Para obter o valor dos custos da ociosidade, é necessário ter conhecimento dos seguintes dados, e logo após inseri-los na fórmula de ociosidade.

Dados da usina
<ul style="list-style-type: none"><li>• Volume médio da produção diária (VMPd) será de 600.000 litros de álcool por dia</li><li>• Custo médio de produção unitário (CMPun) é R\$ 0,60 ( centavos de real)</li><li>• O tempo médio trabalhado na safra (TMTsa) de 2005 foi de 150 dias.</li><li>• Ineficiência Industrial (I.Ind) é 8,78.</li></ul>

$$\mathbf{Ociosidade} = (\text{VMPd}) \times (\text{CMPun}) \times (\text{TMTsa}) \times (\text{I.Ind})$$

$$\mathbf{Ociosidade} = (600.000) \times (0,60) \times (150) \times (8,78) = 4.741.200,00$$

De acordo com a variável Ineficiência Industrial, o valor do custo da ociosidade é estimado em R\$: **4.741.200,00** (quatro milhões, setecentos e quarenta e um mil, duzentos reais).

### **Cálculo do estoque de produto acabado**

A preocupação de se estudar o cálculo dos custos que envolvem os estoques de produto acabado senta-se principalmente porque ao armazenar um produto que tem uma representatividade elevada no capital imobilizado ocorre uma redução de oportunidade de capital investido, logo, o fato de estocar implica a presença de outros custos.

O valor médio dos estoques de produto acabado corresponde à R\$: **40.215.408,00** (quarenta milhões, duzentos e quinze mil, quatrocentos e oito reais), no entanto foi aplicado um índice de 9,8 % a/a correspondente ao valor de amortização estabelecido por Manuais de Contabilidade . Dessa forma, o valor imobilizado do estoque é R\$: **3.941.109,98** (três milhões, novecentos e quarenta e um mil, cento e nove reais e noventa e oito reais).

### **Cálculo do absenteísmo**

O absenteísmo é fruto da falta ao trabalho por motivo não justificado. Para obter o valor dos custos do absenteísmo é necessário ter conhecimento dos seguintes dados, e logo após inseri-los na fórmula de cálculo do absenteísmo.

Dados da Usina
<ul style="list-style-type: none"><li>• Valor do custo médio do operário em dia trabalhado (CMop) é R\$ 20,00.</li><li>• O tempo médio de falta em dia trabalhado no período de safra (TMFop) é de 48 dias.</li></ul>

$$\text{Absenteísmo} = (\text{CMop}) \times (\text{TMFop})$$

Com base na equação do absenteísmo, o valor do custo é estimado em R\$: **960,00** (novecentas e sessenta reais).

### **Cálculo do atestado médico**

O absenteísmo é fruto da falta ao trabalho por motivo não justificado. Para o cálculo do custo do atestado médico é necessário ter conhecimento dos seguintes dados:

Dados da usina
<ul style="list-style-type: none"><li>• Valor do custo médio do operário em dia trabalhado (VCMop) é R\$ 20,00.</li><li>• O tempo médio de falta em dia trabalhado no período de safra (TMFTop) é de 48 dias.</li></ul>

$$\text{Atestado médico} = (\text{VCMop}) \times (\text{TMFTop})$$

Com base na equação do Atestado medico, o valor do custo é estimado em R\$: **5.040,00** (cinco mil e quarenta reais).

Por fim, a apuração dos custos ocultos é uma contribuição evolutiva da contabilidade de custos mesmo que sendo por meio de estimativas. Uma lacuna ainda é latente, logo se busca formas adequadas de se medir a eficiência global do sistema produtivo da empresa, levando-se em conta a realidade dos recursos mais importantes da entidade, em especial os fatores intangíveis.

## 5. Considerações finais

O artigo objetivou apurar os custos ocultos no setor de agronegócio, através da percepção dos funcionários por meio de estimativas. Para tanto, fez-se um estudo exploratório, realizado por meio de um estudo de caso no sub-setor sucroalcooleiro.

O resultado da pesquisa sugere algumas considerações finais, as quais apontam para as circunstâncias comportamentais em que foram metrificadas os Custos Ocultos na usina estudada. Os custos ocultos representam perdas para a organização. As perdas, em geral, são conseqüências de um processo de baixa qualidade, no qual os recursos são empregados inadequadamente. Em particular, o custo da ociosidade das máquinas e equipamentos representa o maior valor entre os custos ocultos estudados Isso comprova o alto valor imobilizado de capital, de modo que representa um custo de oportunidade.

Observou-se que a liderança do Brasil no mercado mundial no complexo sucroalcooleiro condiciona a possibilidade de aprimoramento e melhoramento do processo produtivo, pois quanto mais competitivo o setor for, maior será a possibilidade de expansão dos produtos. Dessa forma, o estudo dos custos ocultos fica mais evidenciado em função da redução dos custos e da maximização dos lucros.

Verificou-se que o sucesso no ambiente empresarial pode ser adquirido através de uma boa gestão dos custos. No entanto, os custos ocultos são vistos como uma fraqueza interna das organizações. Ao reduzi-los, obtém-se a probabilidade de investimentos, melhorando resultados financeiros e ainda possibilitando a obtenção de benefícios para os clientes, visto que, o preço do produto ou serviço disponibilizado para o consumidor, é definido com base em seus custos, logo, se a empresa obtiver uma boa gestão dos seus custos, a mesma disponibilizará um produto ou serviço a um preço mais acessível ao consumidor.

## 6. Referências

AECA (Asociacion Española de Contabilidad y Administracion de Empresas). *Costes de Calidad*, Principios de Contabilidad de Gestion, Ediciones Gráficas Ortega, Madrid, 1995.

AGRIANUAL. Anuário da Agricultura Brasileira. *Mercados e perspectivas da cana-de-açúcar*. São Paulo: FNP, 2006. p. 227-248.

BARROS, A.L.M. de, et al. Emprego e mecanização na colheita da cana-de-açúcar: diferenças regionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004. Cuiabá. *Anais...*Cuiabá: SOBER, 2004. 19p. CD-ROM.

BATALHA, M. O. et al. *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2007.

BELISÁRIO, J. S. A agroindústria familiar. In: II simpósio - A agricultura capixaba no limiar do século XXI – ameaças e oportunidade, 1998. Vitória: *Anais...* Vitória. SEEA, 1998. 171p.

BIODIESELBR. *Perspectivas do álcool/etanol*. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com.br>>. Acesso em: 14 fev. 2006.

CARVALHO, E. P. Demanda externa de etanol. In: SEMINÁRIO ÁLCOOPOTENCIAL DE DIVISAS E EMPREGO, 200,. Rio de Janeiro. *Anais...* BNDES. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/s\\_alcool.asp](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/s_alcool.asp)> Acesso em: 22 fev. 2006<sup>a</sup>

CONAB. *Custos de produção de álcool em 2004*. Disponível em: <http://www.conab.gov.br>. Acesso em 22 fev. 2005.

\_\_\_\_\_. *Avaliação da safra agrícola de cana-de-açúcar 2005/2006*. Disponível em: <http://www.conab.gov.br>. Acesso em 10 jun. 2006.

COMERCIO EXTERIOR. Nem só de soja e café vive o agronegócio brasileiro de exportação. *Revista: Comercio Exterior, informe BB*. São Paulo, p.12-20, edição 67, ano 15, 2007.

FIESP. *O sucesso da agroindústria: o que se pode fazer?* Disponível em: [http://www.fiesp.com.br/download/publicacoes\\_economia/referencia\\_5.pdf](http://www.fiesp.com.br/download/publicacoes_economia/referencia_5.pdf). Acesso em: 10 jan. 2006.

FUREDY, Christine. *Revista de Agricultura Urbana*. Acesso em: 01 nov. 2005. Disponível em: <http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU6/AU6residuos.html>

LOBO, C. *O Tratamento Contabilístico dos Custos da Qualidade – Estudos de Casos em Empresas Portuguesas*. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Auditoria). Universidade do Minho, Braga, 1999.

PINTO, J. L. As voltas com a tecnologia: Indústria automobilística. *Revista da Confederação Nacional da Indústria – Indústria e produtividade*. São Paulo, n. 297, p. 27-29, set./out. 1996.

SAVALL, Henri e ZARDET, Veronique. *Mâtriser les coûts et les performances cachés*. Paris: Ed. Econômica, 1991.

Recebimento dos originais: 15/02/2008

Liberação para publicação: 24/03/2008