

**EVANDRA FATIMA WEBBER**

**VIABILIDADE TÉCNICO-ECÔNOMICA NA ARMAZENAGEM DE GRÃOS  
NO PARANÁ**

**CURITIBA  
2011**

**EVANDRA FATIMA WEBBER**

**VIABILIDADE TÉCNICO-ECÔNOMICA NA ARMAZENAGEM DE GRÃOS  
NO PARANÁ**

Trabalho apresentado para obtenção parcial do título de Agronegócio no Curso de Pós-Graduação em Agronegócio do dep. de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Eugênio Stefanelo

**CURITIBA  
2011**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos colegas da Conab.

Ao meu orientador, professor Eugenio,

Pela tolerância e paciência em mostrar o caminho.

A

Todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho.

As tutoras do curso

Pela prontidão.

A minha família.

Que me deu forças para realizar minhas tarefas.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	8
<b>CAPITULO I</b> .....	1
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 Justificativa.....	3
1.2 Objetivo da Pesquisa.....	3
1.2.1 Objetivo Geral.....	3
1.2.2 Objetivos Específicos.....	3
<b>CAPITULO II</b> .....	4
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRAFICA</b> .....	4
<b>CAPITULO III</b> .....	14
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	14
3.1 Receita Bruta.....	14
3.2 Despesas.....	15
3.3 Levantamento de Dados.....	16
<b>CAPITULO IV</b> .....	18
<b>4. DESENVOLVIMENTO</b> .....	18
4.1 Custo de Armazenagem na CONAB e Custo de Operação da Unidade.....	18
4.1.1 Tarifas.....	18

4.1.2	Volume de Produtos Armazenados no Ano de 2009.....	19
4.1.3	Resultado Operacional.....	21
4.2	Custo de Armazenagem de Soja, Milho e Trigo na CONAB, CODAPAR e Empresa A e Participação do Custo no Preço de Comercialização destes Produtos.....	25
4.2.1	Tarifas na CONAB, CODAPAR e empresa A.....	25
4.2.2	Custos da armazenagem da soja, milho e trigo na CONAB, nos anos de 2006 a 2010, considerando as tarifas praticadas pela CONAB, e a participação do custo da armazenagem em relação aos preços de comercialização dos mesmos.....	29
4.2.3	Preço futuro de milho, soja e trigo considerando preço médio de comercialização de 2006-2010 para compensar a armazenagem por 12 meses na CONAB.....	32
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>35</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>38</b>
	<b>ANEXO A.....</b>	<b>39</b>
	<b>ANEXO B.....</b>	<b>41</b>
	<b>ANEXO C.....</b>	<b>43</b>
	<b>ANEXO D.....</b>	<b>46</b>
	<b>ANEXO E.....</b>	<b>49</b>
	<b>ANEXO F.....</b>	<b>52</b>

<b>ANEXO G.....</b>	<b>54</b>
---------------------	-----------

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Ocupação da Unidade Armazenadora de Ponta Grossa de 1981 a 2003. Em Kg (Media Anual).....	5
Tabela 2 Ocupação e Faturamento Operacional da Unidade Armazenadora de Ponta Grossa de 2004 a 2010. Em Kg (Media Anual) e em R\$.....	6
Tabelas 3 Cenário do Armazenamento Nacional. Comparativo entre e Produção Agrícola e a Capacidade Estática Instalada na Safra 2010/2011.....	9
Tabela 4 Distribuição dos Armazéns Cadastrados por entidade.....	11
Tabela 5 Tabela de Tarifas para Unidades Armazenadoras de Ambiente natural da CONAB.....	18
Tabela 6 Volume de Produtos na Unidade Armazenadora de Ponta Grossa no ano de 2009.....	19
Tabela 7 Demonstrativo Anual do Resultado Operacional da Unidade Armazenadora de Ponta Grossa.....	22
Tabela 8 Tabela de Tarifas para Unidades Armazenadoras de Ambiente Natural da CONAB.....	25
Tabela 9 Tabela de Tarifas para Unidade Armazenador a de Ambiente Natural da CODAPAR.....	26
Tabela 10 Tabela de Tarifas para Unidades Armazenadoras de Ambiente Natural da Empresa A.....	26
Tabela 11 Demonstrativo do Custo Médio Anual da Armazenagem na CONAB, CODAPAR e Empresa A, no Ano de 2009.....	29
Tabela 12 Preço Futuro de Milho considerando preço médio de comercialização de 2006 a 2010 para compensar a armazenagem na CONAB, por 12 meses.....	32

Tabela 13 Preço Futuro da Soja para compensar a armazenagem na Conab, por 12 meses considerando preço médio de comercialização de 2006 a 2010.....33

Tabela 14 Preço Futuro de Trigo para compensar a armazenagem na Conab, por 12 meses considerando preço médio de comercialização de 2006 a 2010.....34

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Distribuição da Capacidade dos Armazéns Cadastrados por Entidade no Brasil, em 2011.....	11
Figura 2 Volume de Produtos Armazenados nas Diferentes Modalidades.....	20
Figura 3 Resultado Operacional.....	21
Figura 4 Evolução Mensal das Despesas.....	23
Figura 5 Evolução Mensal das Receitas.....	24
Figura 6 Comparativo da Ocupação em Relação à Capacidade Estática.....	24
Figura 7 Comparativo de Custo de Armazenagem de Milho da CONAB, CODAPAR e Empresa A.....	27
Figura 8 Comparativo de Custo de Armazenagem de Soja da CONAB, CODAPAR e Empresa A.....	28
Figura 9 Comparativo de Custo de Armazenagem de Trigo da CONAB, CODAPAR e Empresa A.....	28
Figura 10 Participação do Preço de Comercialização da Soja em Relação ao Custo de Armazenagem.....	30
Figura 11 Participação do Preço de Comercialização da Milho em Relação ao Custo de Armazenagem.....	30
Figura 12 Participação do Preço de Comercialização do Trigo em Relação ao Custo de Armazenagem.....	31
Figura 13 Custo Médio de Armazenagem de Soja, Milho e Trigo entre 2006 a 2010.....	31

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 Principais Linhas de Financiamentos.....	13
---	----

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a viabilidade técnico-econômica da guarda de estoques públicos mediante o pagamento de armazenagem a terceiros comparativamente aos valores praticados pela CONAB de Ponta Grossa. Através de levantamento das Receitas/Despesas do ano de 2009, constatou-se resultado operacional positivo, cuja análise indica que os valores das tarifas de custos de armazenamento praticados pela CONAB estão compatíveis com o custo de operação. Por meio de levantamento das tarifas praticadas pela CONAB, CODAPAR e uma empresa privada no ano 2009, foi obtido o custo mensal (R\$/t), cujo resultado mostra a CODAPAR com maior custo médio. Também se analisou o custo R\$/t mensal na CONAB para estocar soja, milho e trigo de 2006 a 2010, cuja participação em relação ao preço de comercialização gira entre 1,0 a 1,65 por cento (%) do preço do produto transacionado. Do mesmo modo, mediante custo de estocagem levantado foi obtido qual deve ser o preço futuro dos produtos armazenados para compensar a armazenagem na CONAB de 2006 a 2010.

**Palavras-chave:** viabilidade, estoques públicos, custo de armazenagem, preço de comercialização.

## CAPITULO I

### 1. INTRODUÇÃO

A iniciativa oficial em relação ao armazenamento de grãos teve início em 1944, face aos problemas de abastecimento provocados durante a II Guerra Mundial.

Conforme PUZZI (2000), com o Decreto-Lei nº 7.002, de 1944, o governo procurou expandir a rede armazenadora através de estímulos às empresas interessadas na comercialização dos produtos agropecuários. O dispositivo legal concedia prêmio de 20% sobre o valor das inversões e financiamento de 80%, a juros de 7% ao ano, a quem se dispusesse a construir armazéns, iniciativa que não obteve êxito, pois o governo não destinou recursos, e o Banco do Brasil realizou alguns financiamentos sem vínculo com o Decreto – Lei nº 7.002 .

A atuação do governo na questão de armazenamento de grãos foi se tornando mais premente, à vista das crises de abastecimento. Diversos planos colocaram em evidência a necessidade da construção de armazéns e silos, como os estudos: Relatório Klein em 1954, Plano Renas, em 1955 e outros (PUZZI, 2000).

PUZZI (2000) acrescenta ainda que a partir de 1950 diversos Estados formaram suas companhias de armazenamento, como a CESA no Rio grande do Sul e COPASA, no Paraná. No plano Federal, foi formada a AGEF- Armazéns Gerais Ferroviários e a CIBRAZEM passou a servir as novas áreas de culturas nos Estados, não suficientemente equipados em armazéns e silos.

Segundo BESKOW e DECKERS (2002), em março de 1992, num de seus momentos de maior expressão, o setor oficial detinha uma capacidade estática de armazenamento de 9.271 mil toneladas – aproximadamente 15% da capacidade nacional da época (61.386 mil toneladas). Ainda na década de 90, o setor de armazenamento oficial também foi afetado pelas consequências dos escassos recursos

financeiros do estado e pela elevação da taxa de juros, que se refletiram no encarecimento de custo financeiro do crédito de custeio e de investimento. Aliado a esses fatores, o Brasil iniciou a política de privatização das empresas públicas.

Os autores acrescentam ainda que, após uma década, em março de 2002, a disponibilidade do setor oficial situava-se em 7.502 mil toneladas, representando somente 8,3% da capacidade nacional (89.604 mil toneladas).

Nos dias atuais, os dados da distribuição dos armazéns cadastrados, por entidade, na CONAB, identificam 5.918 mil toneladas na rede oficial; isso significa uma distribuição percentual de 4,29 % na rede oficial (CONAB, 2011).

A análise de custo de armazenagem do presente trabalho toma como exemplo a unidade armazenadora de Ponta Grossa, PR, pertencente à mesorregião Centro Oriental Paranaense, armazém que compõe a rede estratégica de armazenagem da CONAB, com capacidade estática para 420 mil toneladas de produtos a granel, e cujas características de construção foram voltadas para manutenção de estoques reguladores ou estratégicos, podendo funcionar, também como unidade armazenadora coletora e entreposto de corredor de exportação.

Calculou-se o custo de armazenagem com base nos valores das tarifas praticadas pela CODAPAR, na Unidade de Campo Largo - PR, de capacidade estática de 18.154,00 toneladas, capacidade de recepção e expedição 320 t/dia, 01 silo metálico com capacidade de 3.000 toneladas, 01 armazém graneleiro com capacidade para 13.000 toneladas e 01 armazém convencional com capacidade para 2.154 toneladas, (CODAPAR, 2011).

Por fim, comparou-se o custo de armazenagem de uma empresa privada denominada Empresa A, com capacidade estática para 35.000,00 t que armazena soja, milho e trigo também localizada no município de Ponta Grossa – PR.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Para o setor, seja empresa pública ou privada, conhecer os custos de armazenagem de grãos pode elevar os ganhos. Esses custos variam em função da região, empresa, insumos utilizados e tecnologia aplicada aos processos. A disponibilidade de dados que representam o custo operacional da unidade trará melhoria dos processos de gestão da empresa, ou seja, racionalização dos recursos disponíveis.

## 1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

### 1.2.1 Objetivo geral

Identificar e caracterizar a viabilidade técnico-econômica da guarda de estoques públicos, mediante o pagamento de armazenagem a terceiros, comparativamente aos valores praticados pela CONAB de Ponta Grossa.

### 1.2.2 Objetivos específicos

a) Analisar se os valores das tabelas de custos de armazenamento praticados pela CONAB estão compatíveis com o custo de operação da unidade durante o ano de 2009.

b) Determinar os custos da armazenagem da soja, milho e trigo na CONAB, nos anos de 2006 a 2010, considerando as tarifas praticadas, na CODAPAR e em uma empresa privada (A), em 2009;

c) Comparar os custos de armazenagem entre as três empresas em 2009;

d) verificar a participação do custo da armazenagem em relação aos preços de comercialização dos mesmos produtos, na CONAB entre 2006 a 2010 e na CODAPAR e empresa A em 2009;

## CAPITULO II

### 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Foi criada em 1990, por meio da medida provisória nº 151 de 15/03/1990, transformada na lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, que autoriza a fusão da CFP, COBAL e da CIBRAZEM. (CONAB, 2011).

A Companhia possui uma estrutura formada por Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Diretoria Colegiada e executa programas levados a todo território nacional por meio de suas Superintendências Regionais. Para atender seu objetivo institucional relativo à execução das políticas oficiais de formação de estoques públicos, possui uma Rede Estratégica de Armazenagem, composta de 96 armazéns que totalizam uma capacidade estática de 2.236.200 t, sendo 1.276.200 t em armazéns graneleiros, 938.500 t em armazéns convencionais e 21.500 t em armazéns frigoríficos (CONAB, 2011).

No que diz respeito à operacionalização de políticas públicas para abastecimento alimentar no país, no âmbito da política de garantia de preço mínimo (PGPM), a CONAB é responsável pela execução. A atuação se faz por meio de diversos instrumentos de intervenção direta ou de equalização de preços ou de custos, como a Aquisição do Governo Federal (AGF), Contrato de Opção de Venda, Prêmio de Escoamento do Produto (PEP) e outros instrumentos capazes de estabilizar a renda do produtor rural, abrangidos ou não pela agricultura familiar e das cooperativas, frente à oscilação de preço do mercado.

Isso ocorre ao reduzir o excesso circunstancial de oferta, num período crítico para o agricultor (safra) e devolver o excedente na entressafra, atenuando o impacto da elevação dos preços. Paralelo a isso, a CONAB é responsável pela guarda desses

estoques. Assim, este estudo pretende aprofundar a análise comparativa das tarifas de armazenagem da CONAB, CODAPAR e uma empresa privada, que passaremos a denominar Empresa A.

O complexo armazenador da CONAB em Ponta Grossa-PR, cuja construção ocorreu na década de 1970 para acomodar os estoques públicos, recebe hoje não só produtos do governo, mas também de cooperativas e outras empresas privadas. É composta de quatro graneleiros de 75.000 t, dois graneleiros de 50.000 t e uma bateria de silos de 20.000 t, totalizando 46.110,0 m<sup>2</sup> de área construída, num terreno de 137.101,5 m<sup>2</sup>.

Ainda é dotada de equipamentos para limpeza, pré-limpeza, secagem, balança rodoviária e ferroviária, e de desvio ferroviário, sendo considerado o maior complexo armazenador do Brasil (DIAS, 2005).

De acordo com GOMES (2010), desde a sua fundação, o complexo de armazenagem de Ponta Grossa passou por altos e baixos. A unidade alcançou o auge na década de 80, ápice do processo inflacionário e da intervenção estatal nos mercados agrícolas, quando a guarda dos estoques públicos de trigo demandava quase toda a sua capacidade estática de armazenagem.

TABELA 1. OCUPAÇÃO DA UNIDADE ARMAZENADORA DE PONTA GROSSA DE 1981 A 2003. EM KG (MÉDIA ANUAL).

<b>Ano</b>	<b>Estoque (Kg)</b>	<b>Ano</b>	<b>Estoque (Kg)</b>
<b>1981</b>	159.041.789	<b>1993</b>	352.473.697
<b>1982</b>	153.734.645	<b>1994</b>	334.135.255
<b>1983</b>	163.642.347	<b>1995</b>	334.709.349
<b>1984</b>	149.168.990	<b>1996</b>	155.577.456
<b>1985</b>	192.539.249	<b>1997</b>	129.068.086
<b>1986</b>	147.662.370	<b>1998</b>	96.423.463
<b>1987</b>	181.481.462	<b>1999</b>	50.899.640
<b>1988</b>	180.209.673	<b>2000</b>	27.026.272
<b>1989</b>	164.562.625	<b>2001</b>	92.463.930
<b>1990</b>	235.511.693	<b>2002</b>	12.587.382
<b>1991</b>	107.090.731	<b>2003</b>	146.082.037
<b>1992</b>	290.208.431		

Fonte: CONAB (2011)

Na época, o governo detinha a exclusividade das aquisições, tanto de produto nacional como da importação, e de seus repasses aos moinhos, que exigia a formação de grandes estoques do produto. Por sua localização estratégica, a 200 quilômetros do Porto de Paranaguá, permitia o rápido escoamento dos estoques públicos de trigo para os estados do Sul, do Sudeste e do Centro-Oeste, por meio dos modais rodoviários ou ferroviários, e para o Nordeste por cabotagem.

GOMES (2010) acrescenta ainda que nos anos 90, com a abertura da economia nacional e a progressiva redução da interferência do governo, este passou a ter dificuldades para manter taxas razoáveis de ocupação. Em 2000, o índice caiu a menos de 10%. A crise deflagrou um processo de mudança na gestão do complexo. O seu planejamento estratégico agora está focado na conquista de novos clientes e aumento progressivo do volume de grãos depositados. Desde então, os índices de ocupação vêm melhorando a cada ano TABELA 2.

TABELA 2. OCUPAÇÃO E FATURAMENTO OPERACIONAL MÉDIO DA UNIDADE ARMAZENADORA DE PONTA GROSSA DE 2004 A 2010. EM Kg (MÉDIA ANUAL) E EM R\$.

Ano	Media Anual Estoque (Kg)			Faturamento Operacional R\$
	Governo	Terceiros	Total	
2004	12.830.059	180.097.196	192.927.254	900.520
2005	82.182.514	88.658.740	170.841.253	405.986
2006	113.495.341	47.029.267	160.524.608	267.384
2007	26.463.930	55.878.077	82.342.007	363.828
2008	7.605.078	156.521.602	164.126.680	970.144
2009	109.168.840	174.078.096	283.246.935	1.067.296
2010	201.019.317	100.743.609	301.762.926	613.999

FONTE: CONAB (2011)

Em 2009, ano de safra recorde e preços baixos, a unidade manteve estoques médios de mais de 280 mil toneladas por mês. Neste ano, a taxa chegou perto do limite, alcançando 70% ou seja, em torno de 300 mil toneladas de grãos.

Localização estratégica, grande escala e alta taxa de ocupação permitem ao Complexo Armazenador de Grãos da CONAB de Ponta Grossa ostentar números positivos, apesar de pública. A unidade registrou no ano de 2009 um faturamento operacional médio mensal de R\$ 1.067.290,85. A cifra é modesta, se considerado o porte da planta, que comporta até 420 mil toneladas a granel, mas revela seu potencial.

Das várias empresas de armazenamento estadual, criadas desde a década de 50, poucas continuam em pleno funcionamento. Dentre elas encontra-se a CODAPAR, Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Paraná, criada em 1956. É uma empresa de economia mista vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento - SEAB. Possibilita, através de sua rede de Armazéns, composta por 14 Unidades Armazenadoras, distribuídas nas principais zonas produtoras, que o produtor armazene sua safra aguardando o melhor momento para comercialização.

No que tange à participação do setor público na atividade de armazenagem, esta se iniciou nos anos cinquenta, com a criação da **Cernas** – Comissão Executiva da Rede nacional de Armazéns e Silos, vinculada à Presidência da República. A partir daí o Estado buscou participar mais de perto da coordenação e do planejamento desse setor. A criação da Companhia de Financiamento da Produção – **CFP**, da Companhia Brasileira de Armazenamento – **Cibrazem**, e da Companhia Brasileira de Alimentos – **Cobal**, visando atender às necessidades dos setores produtivos e de abastecimento, são alguns exemplos (BESKOW e DECKERS, 2002).

Ainda de acordo com BESKOW e DECKERS (2002), em 1962 foi criada a Superintendência Nacional do Abastecimento- **SUNAB** que tinha dentre suas atividades “elaborar programas para expansão e operação da rede nacional de armazéns e silos”. No mesmo ano, a **SUNAB** constituiu a **Cibrazem** cuja finalidade era “participar diretamente da execução dos planos e programas de abastecimento elaborados pelo governo, relativamente ao armazenamento de produtos agropecuários.”

Em 1974, a **Cibrazem** – assumiu a responsabilidade de estabelecer e coordenar uma política de armazenamento nacional. Com esse objetivo, a mesma lançou o Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras. No ano seguinte, a **Cibrazem** apontou um total de 11.689 unidades e uma capacidade de 35.846.685 toneladas, em ambiente natural. Em 1975, a produção agrícola nacional situava-se ao redor de 40.082 mil toneladas, enquanto que a capacidade estática nacional encontrava-se em 35.846 mil toneladas. Dando andamento às orientações do Conselho Nacional de Abastecimento com o objetivo de incentivar a construção de unidades armazenadoras, houve o lançamento do programa nacional de Armazenagem- Pronazem. Em 1979, no seu término, a capacidade registrada oscilava ao redor de 50 milhões de toneladas.

O cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras foi mantido pela Cibrazem até 1991. A partir daí, com a Criação da Companhia Nacional – Conab, unindo a Cibrazem, a Cobal e a CFP, houve a continuidade dos trabalhos, tendo a Companhia iniciado, em 1994, um recadastramento nacional, cujo quantitativo apresenta hoje 137.848,88 mil toneladas (CONAB, 2011).

A estagnação do crescimento da capacidade de armazenagem do País, verificada no período entre as safras de 1993/1994 e 2000/2001, pela escassez de recursos e pela falta de investimentos devido à elevação da taxa de juros, registrada no início da década, foi interrompida, sobretudo, pelo entusiasmo proporcionado com a produção de soja, quando o setor privado demonstrou interesse em investir em armazéns, dada a alta rentabilidade para exportação. Mesmo assim, em termos gerais, os investimentos na infra-estrutura de armazenagem não foram proporcionais ao crescimento e ao potencial agrícola brasileiro. Mesmo com a frustrada produção nacional de 2004/2005, que atingiu o volume de 112,4 milhões de toneladas, constata-se um déficit de armazenagem real próximo de 7% em todo o País (CONAB, 2005).

Em 2010 a safra brasileira foi de 146.917,3 mil toneladas e a capacidade de estocagem situava-se em 136.361,2 mil toneladas. Em uma análise simples, foi possível deduzir que o excedente em relação à capacidade estática instalada é de 10 milhões de toneladas.

Com base no levantamento de safra 2010/2011 realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB, o cenário da armazenagem no Brasil e no Paraná continua deficitário, a produção de grãos é maior que a capacidade instalada de guardar, conforme apresentado na Tabela 3.

TABELA 3. CENÁRIO DO ARMAZENAMENTO NACIONAL. COMPARATIVO ENTRE A PRODUÇÃO AGRÍCOLA E A CAPACIDADE ESTÁTICA INSTALADA NA SAFRA 2010/2011.

Região/UF	*Produção em mil ton.	Número de armazéns	Capacidade Total	Defasagem (Em mil ton.)
NORTE	4.584,9	448	2.779	-1.806
NORDESTE	15.796,80	1252	8.690	-7.107,29
C-OESTE	55.454,00	3.949	46.311	-9.142,97
SUDESTE	17.028,70	2.899	22.475,08	5.446,38
SUL	66.642,90	8.903	57.167,38	-9.475,52
BRASIL	159.507,30	17.451	137.767,60	-21.739,70
RS	27.735,60	4.382,00	24.567,92	-3.167,69
SC	6.429,10	961,00	4.988,91	-1.440,19
PR	32.478,20	3.560,00	27.594,79	-4.883,41
PONTA GROSSA	3.765,93	132,00	2.075,59	-1.690,34

FONTE: CONAB (Levantamento Maio /2010)

(\*) Caroço de algodão, amendoim (1ª e 2ª safras), arroz, aveia, centeio, cevada, feijão (1ª, 2ª e 3ª safras), girassol, mamona, milho (1ª e 2ª safras), soja, sorgo, trigo e triticale.

O déficit absoluto é de 21.739,70 mil toneladas no país e de 4.883,41 mil toneladas no estado. A rede de armazenagem, com capacidade para 137.767,60 mil toneladas, comporta 84,22% da safra nacional estimada em 159.507,3 mil toneladas. O estado mantém a maior estrutura de armazenagem do país. O setor ampliou a capacidade estática de 24,5 milhões para 27 milhões de toneladas nos últimos meses. O índice é de 82,30% no Paraná, que tem capacidade para estocar 27.594,79 mil toneladas e produz 32.478,29 mil toneladas. Em Ponta Grossa, município onde está localizada a unidade armazenadora da CONAB, cuja produção é de 3.765,93, existem 132 armazéns com capacidade para 2.075,59 toneladas, portanto, com uma defasagem de 1.690,34 toneladas.

A situação agrava-se pelo fato de os armazéns terem estoques de safras anteriores, não comercializados devido a baixos preços ofertados pelo produto, o que torna a comercialização lenta. Por isso, a questão não é apenas armazenar a produção agrícola da safra que está sendo colhida, mas há também a demanda por armazenagem de produtos em AGF.

Em entrevista de Rocher (2010), a Eugenio Stefanelo, Técnico da CONAB no Paraná, este afirma que:

“se compararmos a capacidade estática de armazenagem com o volume de produção concluí-se que o Paraná e o Brasil têm silos para guardar perto de uma safra de milho e soja. Essas duas culturas representam mais de 80% da produção de grãos e, como parte da colheita é escoada rapidamente, o espaço seria adequado. No entanto, é preciso considerar que só parte dos armazéns é destinada a recepção de grãos. Boa parte fica distante e serve exclusivamente as indústrias e portos. Soma-se a isso o fato de a concentração de barracões não corresponder ao volume de produção de cada região. Não é viável transportar grãos para regiões mais distantes dos portos. Na safra 2009/2010 os produtores do Paraná recorreram a armazéns da região de Ponta Grossa, onde também há problema de falta de espaço.”

Stefanelo completa que a razão do gargalo da armazenagem está nas características da atividade, que não é lucrativa, aliada ao fato de o setor não estar ampliando a capacidade de armazenagem estática na mesma proporção em que se eleva a produção. As cooperativas e produtores constroem armazéns quando têm certeza que haverá aumento na colheita. A Tabela 4 apresenta a capacidade estática nacional em ambiente natural.

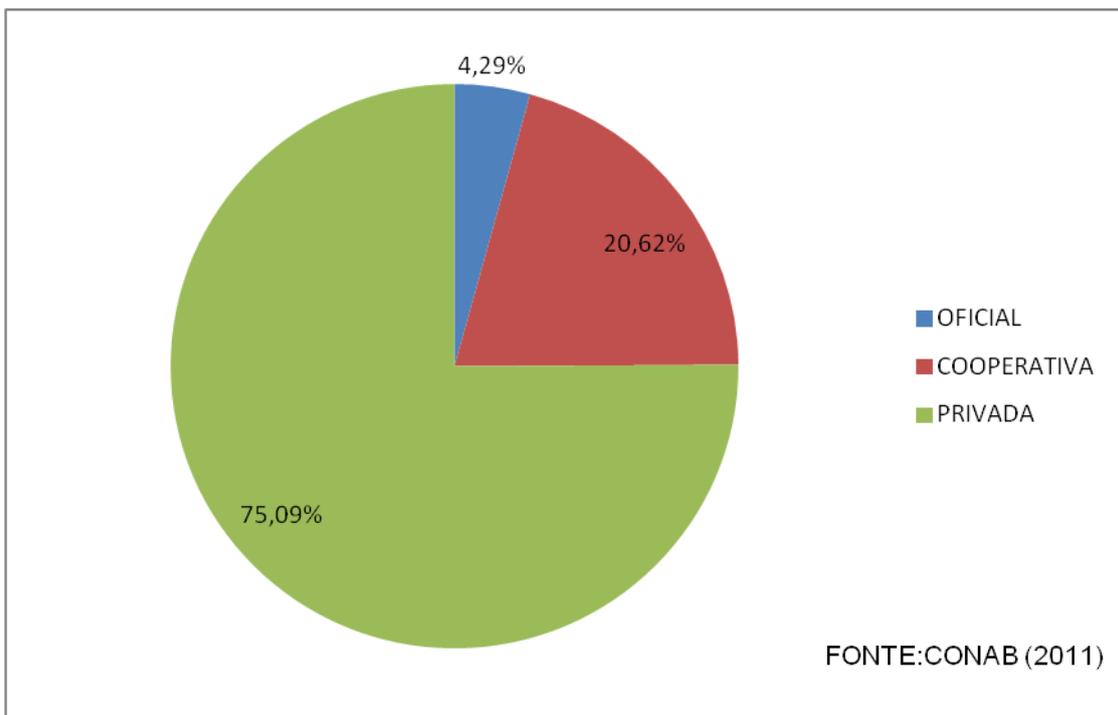
TABELA 4. DISTRIBUIÇÃO DOS ARMAZÉNS CADASTRADOS POR ENTIDADE.

ENTIDADE/ESPÉCIE	OFICIAL		COOPERATIVA		PRIVADA		TOTAL	
	Qtde	Capac.(t)	Qtde	Capac.(t)	Qtde	Capac.(t)	Qtde	Capac.(t)
Convencional	327	2.358.667	1.471	5.658.752	5.291	17.754.110	7.089	25.771.529
Granel Sólido	194	3.559.390	1.644	22.761.910	8.516	85.756.051	10.354	112.077.351
TOTAL	521	5.918.057	3.115	28.420.662	13.807	103.510.161	17.443	137.848.880

Fonte: CONAB (2011)

A maior concentração da capacidade de armazenagem está relacionada às instalações de propriedade do setor privado, com 103.510.161 toneladas em 13.807 unidades, representando 75,09% do total nacional. A Figura 1 mostra a distribuição da capacidade cadastrada por entidade.

Figura 1. Distribuição da Capacidade dos Armazéns Cadastrados por Entidades no Brasil.



Constata-se que, um dos maiores gargalos existentes está relacionado com a capacidade de estocagem das Cooperativas. O segmento cooperativista, com 3.115 unidades e capacidade de armazenagem para 28.420.662 toneladas, representando 20,62% da capacidade nacional, é insuficiente para armazenar toda produção dos cooperados.

Esse cenário é confirmado por Amaral (2005), ao afirmar que: a cada ano o setor é compelido a utilizar espaços de terceiros para acomodar mais de 40% da produção nacional de acordo com a OCB (Organização das Cooperativas Nacionais).

Observa-se uma evolução significativa no número de armazéns e a capacidade de armazenamento para produtos a granel, bem como uma redução acentuada na capacidade e número de armazéns convencionais. Esses percentuais demonstram uma modificação do perfil da armazenagem brasileira, que há dez anos possuía equilíbrio entre as modalidades de armazenamento existentes. O crescimento dos investimentos e a tendência atual para a maior utilização de graneleiros encontram justificativa no próprio mercado, pois mais de 80% da produção nacional é estocada a granel. Além disso, a operacionalização dessa forma representa custos menores, aumentando a competitividade dos produtos (CONAB, 2011).

De acordo com Amaral (2005), a capacidade estática nacional começou a dar sinais de mudança em 2001, quando foi criado pelo governo federal o Programa de Incentivo à Construção e Modernização de Armazéns – Proazem, cujo objetivo era a construção e modernização das estruturas armazenadoras localizadas nas propriedades rurais. Naquele ano, menos de 5% da capacidade estática nacional estava disponível nas propriedades rurais. Em 2002 o Proazem foi substituído pelo Moderinfra.

Nesse programa, o governo continuou priorizando a construção de unidades armazenadoras localizadas nas propriedades rurais e a modernização das estruturas existentes, independente da sua localização. O Moderinfra foi criado para beneficiar produtores rurais e visa implementar, recuperar e adequar ou modernizar unidades armazenadoras.

Contudo, mesmo com a dificuldade na obtenção de recursos governamentais para construção de unidades armazenadoras, houve um acréscimo na capacidade estática dos armazéns localizados nas fazendas. De acordo com o MAPA, até o final do ano de 2006 o Brasil deve elevar o percentual que atualmente é de 11,3% para em torno de 15%. AMARAL (2005)

Na linha de financiamento, Schmitt-Prym (2010) destaca que o governo voltou a incentivar a armazenagem com novas linhas de financiamento de longo prazo e taxas acessíveis. Com o Plano Agrícola e Pecuário 2010/2011, o objetivo é duplicar a capacidade de estocagem de produtos nas propriedades rurais no período de cinco anos. Produtores poderão contratar financiamentos para equipamentos de armazenagem pelo Moderinfra, até R\$ 1,3 milhões. Para empreendimentos coletivos e de cooperativas o limite sobe para R\$ 4 milhões, com juros de 6,75% ao ano e prazo máximo de 12 anos para pagamento, sendo três (3) de carência. Com base nos dados divulgados pelo BNDES e apresentados por Schmitt Prym (2010), foi elaborado quadro a seguir.

QUADRO 1. PRINCIPAIS LINHAS DE FINANCIAMENTO.

<b>LINHA</b>	<b>BENEFICIÁRIO</b>	<b>QUANTO FINANCIA</b>	<b>TAXA</b>	<b>PRAZO</b>	<b>O QUE FINANCIA</b>
Moderinfra	Produtores rurais (pessoas físicas ou jurídicas), e suas cooperativas	Até 100% do valor limitado em R\$ 1 milhão (individual) ou R\$ 3 milhões (coletivo)	6,75% aa	Até 96 meses(incluindo a carência de até 36 meses)	Investimentos fixos e semi fixos relacionados a sistema de armazenagem
Armazenagem para Empresas Cerealistas Nacionais	Empresas cerealistas nacionais	Até 100% do valor	5,5% aa	Até 96 meses (incluindo a carência de até 36 meses)	Investimentos fixos e semi-fixos relacionados aos sistemas de armazenagem, de forma conjunta ou isolada.
PRODECOOP	Cooperativas de produção agropecuária e cooperados para integralização de cotas	Até 35 milhões	6,75% aa	Até 144 meses	Máquinas e equipamentos nacionais novos para produção/beneficiamento

FONTE: SCHMITT-PRYM (2010)

## **CAPITULO III**

### **3.0 METODOLOGIA**

#### **3.1 Receita Bruta**

Em relação ao primeiro objetivo específico foram coletados os valores referentes às tarifas de armazenagem da CONAB que vigoraram durante o ano de 2009. Considerando que as mesmas são estabelecidas pelo governo e sem periodicidade definida, tomaram-se os valores divulgados em 01/01/2009, que vigoraram até fevereiro, e a partir de 01/03/2009 os valores das tarifas foram majorados e permanecem em vigor até Outubro de 2011.

Na sequência foram levantados volumes de produtos armazenados ao final de cada mês na modalidade AGF (Aquisição do Governo Federal); Contrato de Opção de Venda e depositados por terceiros no respectivo ano. Amparado pelo volume de produto depositado ao final de cada quinzena apurou-se as receitas arrecadadas relativas à armazenagem e sobretaxa, aplicando as tarifas estabelecidas e deduzidos os devidos impostos, obtendo-se a receita líquida auferida pela unidade. De posse dessas informações calculou-se mensalmente a receita operacional da unidade.

A receita operacional oriunda de tarifa de armazenagem e sobretaxa é tratada de forma diferente, caso os estoques de produto sejam do governo (oriundo de AGF ou Contrato de Opção) ou de terceiros. A mesma divide-se em:

a) Arrecadada: Para fins de cobrança de armazenagem e sobretaxa, emitidas quinzenalmente, são calculadas sobre os estoques de produtos pertencentes a terceiros, tendo como parâmetro a tabela de tarifas para unidades armazenadoras em ambiente natural, e a sobretaxa pelos valores divulgados através do MOC (Manual de Operações da CONAB).

b) Apropriada: Para fins de cálculo da receita apropriada adota-se o método anterior, no entanto a cobrança não se efetiva, apenas representa uma entrada fictícia, em virtude do espaço ocupado pelos estoques de propriedade do governo.

### **3.2 Despesas**

Os custos da unidade foram levantados envolvendo gasto com pessoal, materiais e serviços conforme descrito abaixo:

**3.2.1** Demonstrativo das Despesas Operacionais com Pessoal, Materiais e Serviços:

**3.2.2** As despesas operacionais com pessoal envolvem os seguintes itens:

- a) Contribuição Patronal a Previdência Privada;
- b) Benefícios assistenciais;
- c) Vencimentos e vantagens fixas;
- c) Gratificação de função;
- d) Serviços extraordinários;
- e) Serviços médicos, hospitalares, odontológicos e laboratoriais;
- f) Obrigações patronais;

**3.2.3** As despesas com materiais e serviços envolvem os seguintes itens:

- a) Combustíveis e lubrificantes;
- b) Gás;
- c) Materiais de expediente, de conservação de bens móveis e imóveis e serviços de manutenção de bens móveis e imóveis;
- d) Outros materiais;
- e) Despesas com viagens;
- f) Vigilância/Limpeza e Conservação;
- g) Capatazia/estiva e pesagem;
- h) Energia elétrica, água e esgoto;
- i) Serviços de comunicação geral;
- j) Estagiários;
- k) Impostos, taxas municipais, estaduais e federais;

- l) Restituições;
- m) Outros serviços

### **3.3 Levantamento de Dados**

Em relação ao segundo objetivo, para obter o custo da armazenagem dos produtos milho, soja e trigo, levantou-se as tarifas de armazenagem praticadas pela CONAB, CODAPAR, cujos dados estão disponíveis nos Anexos A e B, e pela Empresa A, obtidas por meio de entrevista direta com a gerência da empresa.

De posse dessas tarifas para calcular o custo por tonelada de cada produto considera-se no mês de Janeiro a recepção/ braçagem, sendo a expedição / braçagem no mês de Dezembro. Tanto a tarifa de armazenagem como a de Sobretaxa é cobrada quinzenalmente. Ressalta-se que na CODAPAR, o custo do tratamento fitossanitário não está embutido na tarifa de estocagem, como ocorre na CONAB e na empresa A, pois esta é cobrada em separado, sendo assim, considera-se a operação de expurgo para o milho e trigo a cada três meses, e inexistente na soja.

Após essas considerações, chegaram-se aos demonstrativos de custo, por tonelada, para a armazenagem de milho, soja e trigo. Na CONAB, os custos foram determinados nos anos de 2006 a 2010, conforme demonstrado nos anexos C, D e E; enquanto na CODAPAR, esses foram obtidos somente relativos a 2009 (Anexo F), sendo que a mesma situação se repetiu na empresa A (Anexo G).

A comparação do custo da armazenagem da soja, milho e trigo, em 2009, entre as três empresas, foi efetuada considerando-se o custo médio de armazenagem de cada produto no ano, sendo que as diferenças são determinadas em valores totais e em porcentagem (%).

A comparação do custo de armazenagem da soja, milho e trigo com o preço de comercialização dos referidos produtos foi efetuado seguindo os seguintes passos:

a) levantamento do preço médio mensal recebido pelos produtores na região de Ponta Grossa conforme dados publicados pelo DERAL (SEAB).

b) Tomou-se o custo mensal da armazenagem de cada produto e dividiu-se pelo respectivo preço médio mensal, recebido pelo produtor, obtendo-se assim o dispêndio com armazenagem. A variação mensal do preço do produto se refere à variação do preço no mês comparativamente ao mês anterior. O preço do produto para compensar a armazenagem durante seis meses foi obtido através da fórmula  $Pt1 = Pt0 \times (1 + i)^n + CA$ , sendo:

Pt1=Preço futuro;

Pt0=Preço atual;

i = Taxa de juros;

n = tempo de armazenagem;

C.A= Custo de Armazenagem;

## CAPITULO IV

### 4. DESENVOLVIMENTO

#### 4.1 Custos da Armazenagem na Conab e Custos de Operação da Unidade

##### 4.1.1 Tarifas:

As tarifas de armazenagem da CONAB para o ano de 2009 estão especificadas na Tabela 5. As mesmas são definidas pelo governo, que promoveu alteração dos valores a partir de 01/03/2009, os quais permanecem vigentes durante o restante daquele ano e em 2010 e 2011.

TABELA 5. TABELA DE TARIFAS PARA UNIDADES ARMAZENADORAS DE AMBIENTE NATURAL DA CONAB.

Itens	Discriminação	Vigência	01/01/2009	01/03/2009
		Unidade	Valor	Valor
1	Armazenamento e/ou reserva de espaço (Quinzena cível infracionadas)			
1.1	Granel	R\$/tonelada	1,76	1,87
2	Sobretaxa	% quinzena	0,15	0,15
3	Recepção/Expedição			
3.1	Recepção	R\$/tonelada	1,53	1,60
3.2	Expedição	R\$/tonelada	2,02	2,13
4	Braçagem			
4.1	Recepção	R\$/tonelada	0,60	0,65
4.2	Expedição	R\$/tonelada	0,36	0,40
4.3	Taxa de Administração	%	10	10

FONTE: CONAB (2009,MOC)

Na descrição dos itens da Tabela 5:

a) Armazenagem engloba todas as operações e tratamentos fitossanitários necessários à conservação das mercadorias armazenadas, bem como a remuneração do espaço ocupado.

b) Sobretaxa tem o objetivo de garantir o ressarcimento, pela depositária, das perdas de quaisquer natureza, depreciações, sinistros e avarias ocorridas ao produto, ainda que em decorrência de caso fortuito e/ou força maior.

c) Recebimento ou expedição refere-se às operações de pesagem, amostragem, conferência, verificação de qualidade, marcação, determinação de umidade e impurezas, emissão de documentos e outras operações na entrada e saída da Unidade.

d) Serviços de Braçagem correspondem aos serviços avulsos executados no recebimento, organização e expedição de mercadorias a granel, de acordo com o estabelecido no Contrato de Depósito.

#### 4.1.2 Volume de produtos armazenados no ano de 2009.

O volume de produtos armazenados na unidade, mês a mês, está especificado na Tabela 6. Abrange o produto adquirido em AGF, Contrato de Opção de Venda e o depositado por terceiros (produtores, cooperativas e indústrias), que demandaram pelo serviço.

TABELA 6. VOLUME DE PRODUTOS NA UNIDADE ARMAZENADORA DE PONTA GROSSA EM TON./MÊS

Mes	Trigo			Soja	Milho		Cevada	Total
	AGF	Terceiros	Contrato de Opção	Terceiros	Contrato de Opção	Terceiros	Terceiros	
jan/09	16638	247458	0	30646	2518	0	7353	304613
fev/09	16638	280980	0	21369	1037	0	7353	327377
mar/09	17322	276574	3213	22517	1037	0	7353	328016
abr/09	23726	165831	99792	27516	1037	0	7353	325255
mai/09	24682	146133	100332	27648	1037	0	7353	307185
jun/09	24702	132883	100332	26075	1037	0	3788	288818
jul/09	24702	120614	100332	30067	1037	1795	629	279176
ago/09	24702	110382	100332	27323	1037	18506	224	282507
set/09	24702	94583	100332	28500	26552	0	0	274669
out/09	24702	55885	100332	25278	26552	0	293	233042
nov/09	31004	37073	100332	16585	26552	0	772	212319
dez/09	34001	58625	100952	16092	26552	0	0	236222

FONTE: CONAB(2009, SEOPE)

Na descrição dos mecanismos da Tabela 6:

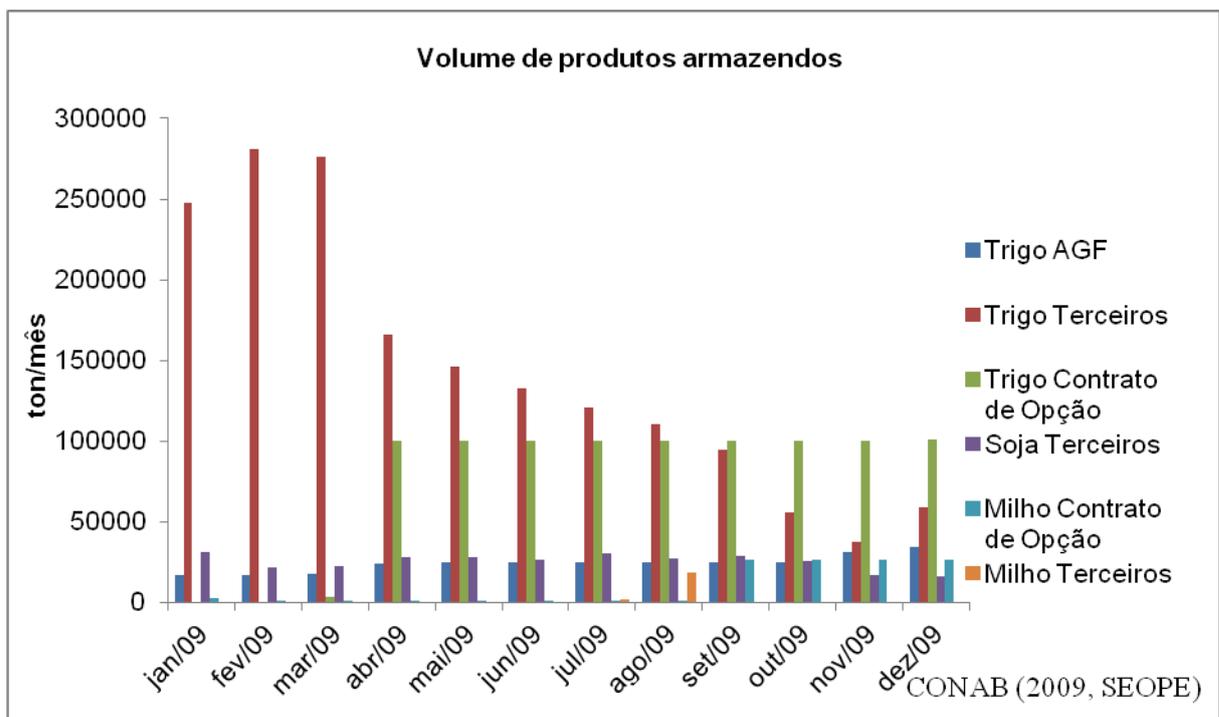
- a) Aquisição do Governo Federal (AGF) é o instrumento que permite ao Governo garantir o preço mínimo ao produtor rural ou cooperativa,

mediante a compra diretamente do produtor, cujo produto deve compor o estoque público.

b) Contrato de Opção de Venda refere-se ao título ofertado em leilões, pelo Governo, a produtores rurais e cooperativas a um preço determinado (preço de exercício), com data de exercício futuro. O contrato de opção assegura ao seu detentor o direito de entregar ao Governo a quantidade de produto vinculada à operação no seu vencimento, desde que atendidas as especificações definidas no contrato. Quando há exercício destes contratos, o produto irá compor os estoques públicos. Tem o potencial de indicar aos agentes do mercado a expectativa governamental de preços futuros, ao mesmo tempo em que representa um seguro de preços aos produtores e cooperativas.

Conforme demonstrado na Fig.2, a ocupação da Unidade Armazenadora de Ponta Grossa, no ano de 2009, abrange produtos da CONAB adquiridos por meio de AGF e/ou Contrato de Opção de Venda, bem como de terceiros.

Figura 2. Volume de Produtos Armazenados nas Diferentes Modalidades.



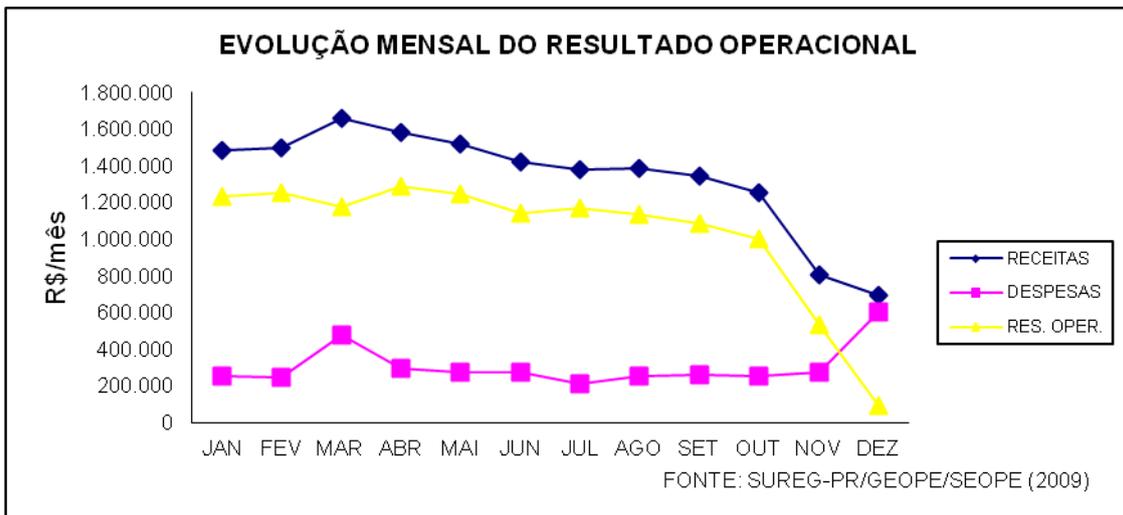
Observa-se, no primeiro trimestre, aproximadamente 300 000 toneladas de produto armazenado, sendo que o maior volume é representado por trigo de terceiros, atingindo 73,74% da capacidade, enquanto apenas 4,21% pertencem aos estoques públicos, adquiridos na modalidade de AGF, totalizando 77,95% da capacidade estática total.

No entanto, a partir de Abril verifica-se decréscimo do volume de produtos armazenados, principalmente trigo de terceiros, enquanto trigo e milho na modalidade Contrato de Opção de Venda se elevam e se mantém constantes até Dezembro, quando o índice de ocupação atinge 50,27%, da capacidade disponível.

#### 4.1.3 Resultado operacional

O resultado operacional bruto mensal é obtido através da receita bruta menos as despesas mensais. O resultado operacional (receita/despesa) foi positivo em todos os meses do ano, como demonstrado na Figura 3.

Figura 3. Resultado Operacional.



Considerando que o volume de produtos armazenados na unidade, no ano de 2009, atinge índice de ocupação acima de 50% da capacidade estática, infere-se que

seria um dos segredos para se obter resultado operacional positivo, em uma atividade que costuma dar prejuízo.

As despesas mensais da unidade com pessoal, materiais e serviços estão relacionadas na Tabela 7. Também estão os valores da receita arrecadada pela prestação de serviços a terceiros, bem como a apropriada, decorrente da armazenagem do estoque público.

Ressalta-se que a receita anual apropriada, decorrente da armazenagem do estoque público, não entra no caixa da empresa e refere-se ao valor que a CONAB deveria receber, caso prestasse este serviço a terceiros.

TABELA 7. DEMONSTRATIVO ANUAL DO RESULTADO OPERACIONAL DA UNIDADE ARMAZENADORA DE PONTA GROSSA EM R\$.

Mês	Itens	1. Despesas	1.1. Com pessoal	1.2. Com materiais e serviços	2. Receitas	2.1. Apropriada s/Armaz, Sobretaxa, Serviço	2.2. Arrecada da s/Armaz, Sobretaxa, Serviço	3. Resultado operacional	4. Despesa/ Receita (%)
Janeiro	Valores	252.164	165.850	86.314	1.483.899	54.650	1.429.249	1.231.736	17
	%	100	66	34	100	4	96		
Fevereiro	Valores	243.548	143.998	99.549	1.495.754	79.831	1.415.923	1.252.206	16
	%	100	59	41	100	5	95		
Março	Valores	476.928	196.530	280.398	1.654.144	100.293	1.553.851	1.177.216	29
	%	100	41	59	100	6	94		
Abril	Valores	293.064	151.298	141.766	1.577.954	352.412	1.225.542	1.284.890	19
	%	100	52	48	100	22	78		
Maio	Valores	273.487	147.690	125.797	1.516.478	589.303	927.175	1.242.990	18
	%	100	54	46	100	39	61		
Junho	Valores	273.877	178.326	95.550	1.416.475	587.493	828.982	1.142.598	19
	%	100	65	35	100	41	59		
Julho	Valores	210.553	148.976	61.578	1.377.175	588.390	788.784	1.166.622	15
	%	100	71	29	100	43	57		
Agosto	Valores	253.961	149.322	104.639	1.386.728	586.640	800.088	1.132.768	18
	%	100	59	41	100	42	58		
Setembro	Valores	259.410	156.715	102.696	1.341.937	624.605	717.332	1.082.526	19
	%	100	60	40	100	47	53		
Outubro	Valores	255.491	147.724	107.767	1.253.720	673.543	580.177	998.229	20
	%	100	58	42	100	54	46		
Novembro	Valores	273.705	220.486	53.219	1.101.341	698.870	402.471	827.636	25
	%	100	81	19	100	63	37		
Dezembro	Valores	602.191	260.916	341.275	1.063.278	715.706	347.572	461.087	57
	%	100	43	57	100	67	33		
Totais	Valores	3.668.379	2.067.830	1.600.548	16.668.882	5.651.735	11.017.146	13.000.503	22
	%	100	56	44	100	34	66		

FONTE: CONAB, (2009,SEOPE).

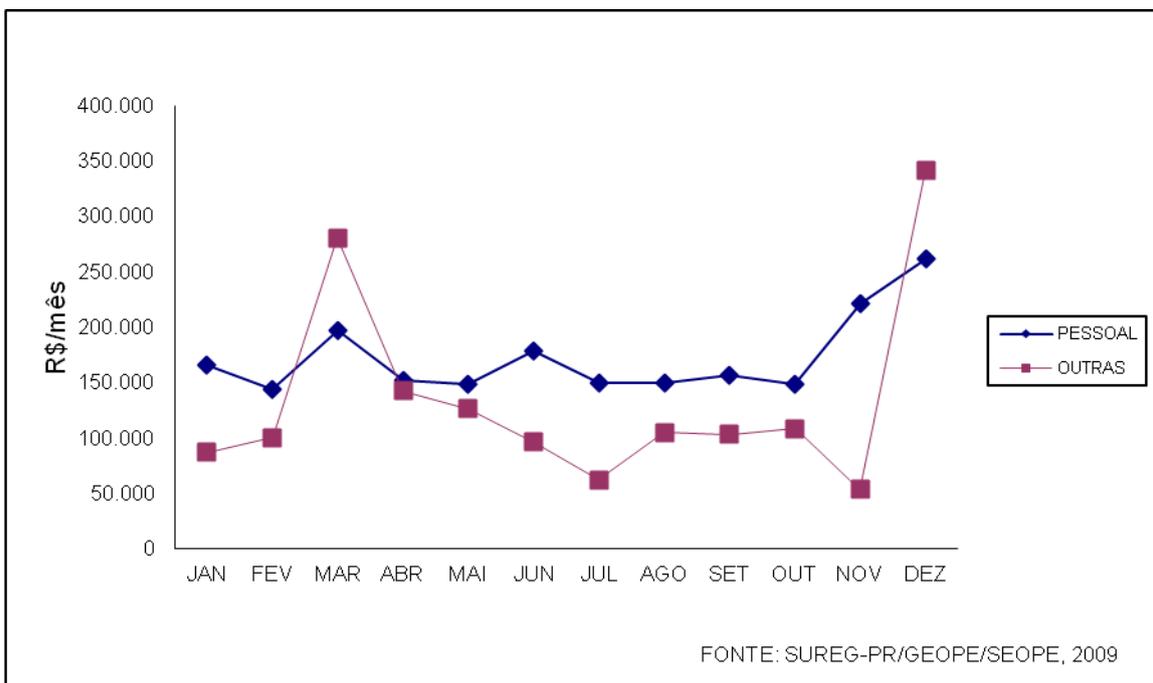
No ano de 2009 a unidade contabiliza R\$ 3.668.379,00 com despesas, sendo que R\$ 2.067.830,00 foram gastos com pessoal, o que representa 56%, enquanto R\$ 1.600.548,00 com materiais e serviços, representando 44%.

O dispêndio com pessoal, comparativamente a materiais e serviços, tem maior representatividade, na maior parte dos meses, atingindo em novembro 81%, mês em que incide o pagamento de encargos sociais tais como décimo terceiro salário, férias e outros.

Apenas nos meses de março e dezembro os gastos com materiais e serviços apresentam valores maiores, atingindo 59 % e 57% respectivamente, atribuindo-se ao maior investimento em manutenção.

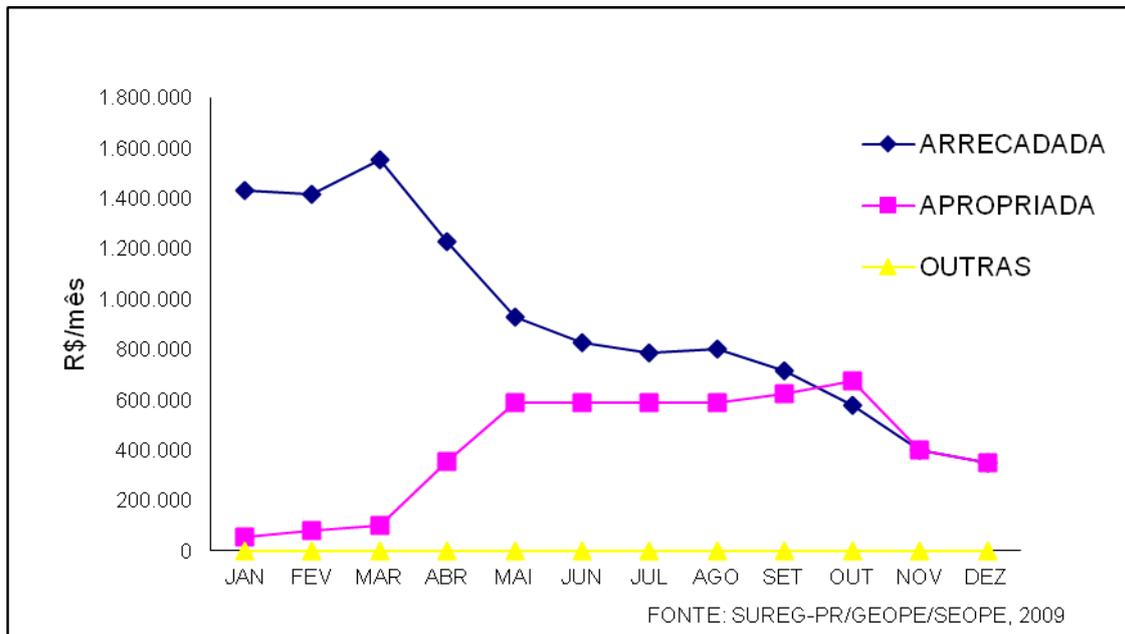
A Fig.4 mostra a evolução mensal das despesas no ano de 2009.

Figura. 4. Evolução Mensal das Despesas.



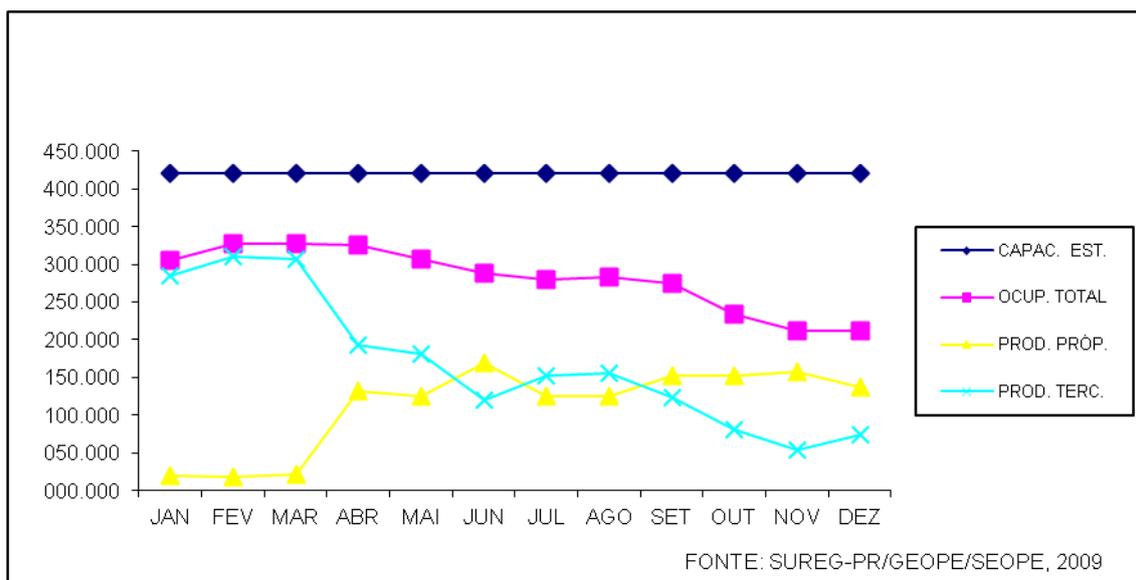
Observa-se, no decorrer dos meses, que o dispêndio com pessoal tem maior representatividade em relação a outras despesas, cujo valor médio mensal gira em torno de R\$ 150.000,00, apresentando picos nos meses de março e dezembro.

Figura. 5. Evolução Mensal das Receitas.



No ano de 2009 a receita apropriada representa 34 % e a arrecadada fecha com 66%. Isto indica que a ocupação da unidade com estoque de terceiros foi maior que os estoques públicos. Na sequência, a Fig.6 ilustra a ocupação da Unidade em relação à capacidade estática, comparando volume de produtos próprios e de terceiros.

Figura. 6. Comparativo da Ocupação em Relação à Capacidade Estática.



Visualiza-se no ano grande oscilação entre produtos de terceiros e próprios, o que vem a refletir na Evolução Mensal das Receitas, conforme Fig.5.

#### **4.2 Custo de Armazenagem da Soja, Milho e Trigo na CONAB, CODAPAR e Empresa A e participação do custo no preço de comercialização destes produtos.**

##### **4.2.1 Tarifas da CONAB, CODAPAR e Empresa A:**

As tarifas de armazenagem da CONAB, CODAPAR e de uma empresa privada, denominada neste trabalho de Empresa A, estão especificadas nas tabelas 8, 9 e 10 a seguir. Tanto na CONAB quanto na CODAPAR, ocorreram mudanças nos valores das tarifas, que passaram a vigorar a partir das datas especificadas nas referidas tabelas.

TABELA 8. TABELA DE TARIFAS PARA UNIDADES ARMAZENADORAS DE AMBIENTE NATURAL DA CONAB

Itens	Discriminação	Vigência	01/01/2009	01/03/2009
		Unidade	Valor	Valor
1	Armazenamento e/ou reserva de espaço (Quinzena cível infracionada)			
1.1	Granel	R\$/tonelada	1,76	1,87
2	Sobretaxa			
2.1	Milho, Soja, Trigo	% quinzena	0,15	0,15
3	Recepção/Expedição			
3.1	Granel (recepção)	R\$/tonelada	1,53	1,60
3.2	Granel (expedição)	R\$/tonelada	2,02	2,13
3.3	Braçagem/recepção	R\$/tonelada	0,60	0,65
3.4	Braçagem/expedição	R\$/tonelada	0,36	0,40
3.5	Taxa de administração	%	10	10

FONTE: CONAB (2009)

No valor de R\$/t 1,87, referente à tarifa de armazenamento, está incluso o tratamento fitossanitário, ou seja, pulverização na correia transportadora e operação de expurgo.

Para o cálculo da sobretaxa adota-se a seguinte fórmula: VSP (valor a ser pago em R\$/Kg) = V(índice da tabela de sobretaxa) x Q (quantidade) x 0,0015 para milho, soja e trigo.

O valor correspondente à braçagem incide dos serviços prestados por terceiros e seus respectivos encargos. O pagamento é feito por produtividade  $\times$  valor da tarifa de produção, emitida pelo Sindicato dos Trabalhadores na Movimentação de Mercadorias em Geral de Ponta Grossa. Também incide a taxa de administração que vem a ser 10 % (dez por cento) sobre os valores dos serviços prestados por terceiros.

TABELA 9. TABELA DE TARIFAS PARA UNIDADES ARMAZENADORAS DE AMBIENTE NATURAL DA CODAPAR

Itens	Discriminação	Vigência	01/01/2008	01/07/2009
		Unidade	Valor	Valor
1.	Estocagem (Quinzena cível infracionável)			
1.1	Granel	R\$/tonelada	1,85	1,95
2.	Ad-Valorem			
2.1	Milho, Soja, Trigo	% quinzena	0,20	0,20
3.	Recepção ou Expedição			
3.1	Granel (recepção)	R\$/tonelada	1,83	1,90
3.2	Granel (expedição)	R\$/tonelada	1,83	1,90
3.3	Braçagem/recepção	R\$/tonelada	0,90	0,90
4.	Tratamento fitossanitário			
4.1	Expurgo	R\$/tonelada	2,60	2,70

FONTE: CODAPAR (2009)

Diferentemente da CONAB, o valor da sobretaxa na CODAPAR correspondente a 0,20%, sobre o valor dos produtos transacionados. Também possui valor diferenciado para estocagem e expurgo, de R\$ 1,95 e R\$ 2,70, respectivamente o que vem a elevar o custo/tonelada.

TABELA 10. TABELA DE TARIFAS PARA UNIDADES ARMAZENADORAS DE AMBIENTE NATURAL DA EMPRESA A

Itens	Discriminação	Vigência	01/01/2009
		Unidade	Valor
1.	Estocagem (Quinzena cível infracionável)		
1.1	Granel	R\$/tonelada	1,90
2.	Ad-Valorem		
2.1	Milho, Soja, Trigo	% quinzena	0,15
3.	Recepção ou Expedição		
3.1	Granel (recepção)	R\$/tonelada	1,70
3.2	Granel (expedição)	R\$/tonelada	1,70
3.3	Braçagem/recepção	R\$/tonelada	1,00

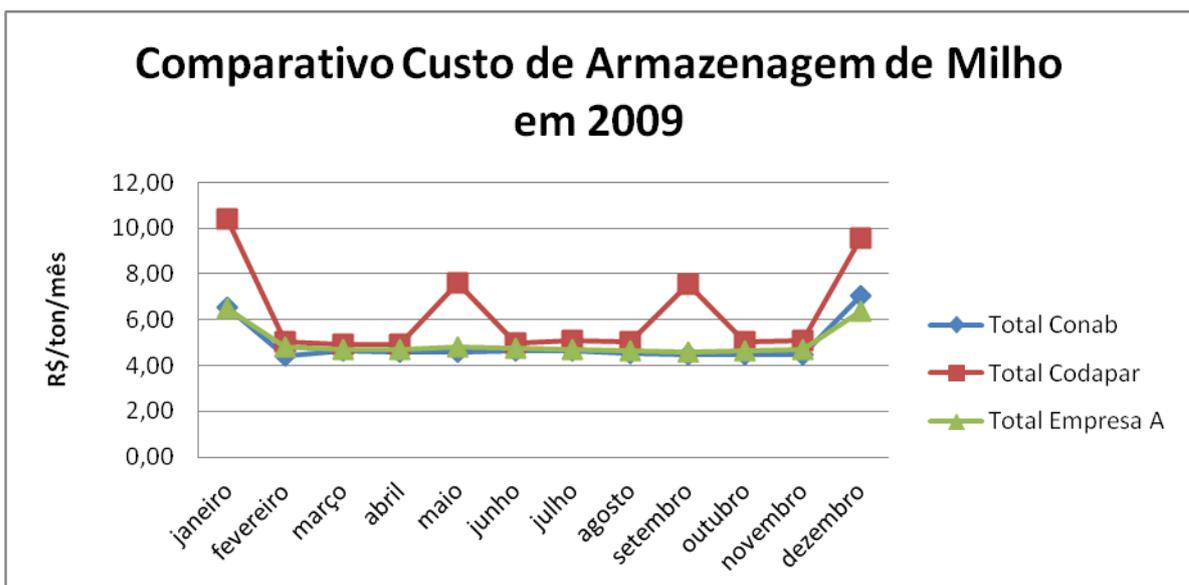
FONTE: EMPRESA A (2009)

Ressalta-se que a tarifa de expurgo na CONAB e Empresa A, estão embutidas na tarifa de armazenagem, enquanto que na CODAPAR é cobrada separadamente, considerando-se um expurgo a cada três meses.

No cálculo do custo por tonelada, considerou-se a recepção em Janeiro e a expedição em Dezembro, bem como a braçagem devida, enquanto que a armazenagem e sobretaxas são fixas.

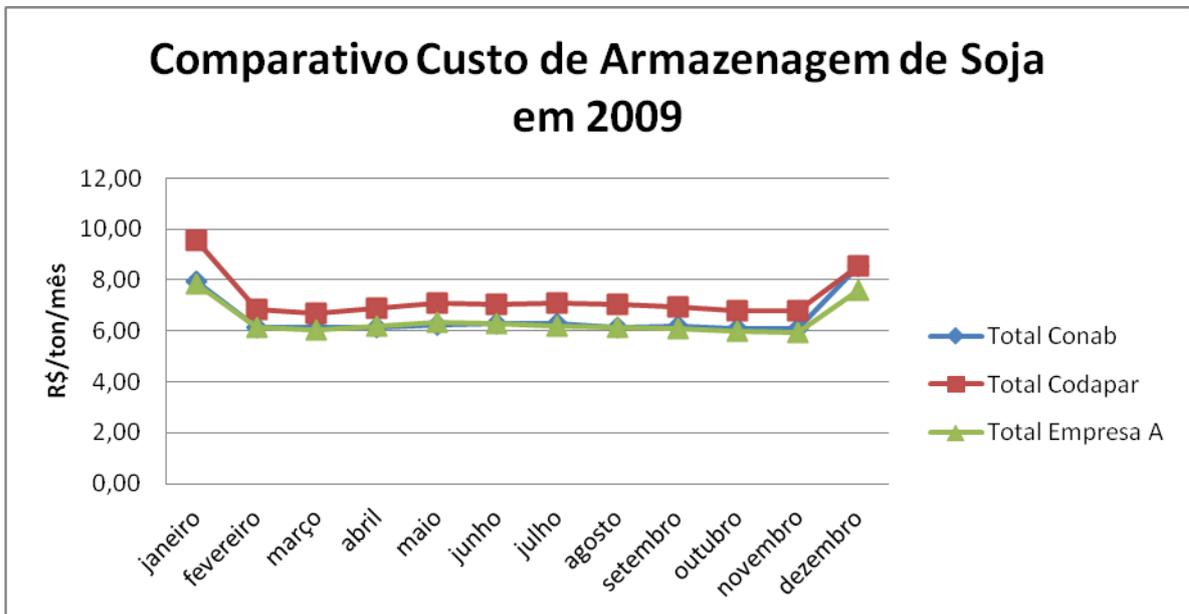
O comparativo dos custos da armazenagem de milho, soja e trigo no ano de 2009, na CONAB, CODAPAR e Empresa A estão demonstrados nas Figuras 7, 8 e 9 a seguir.

Figura 7. Comparativo do Custo de Armazenagem de Milho na CONAB, CODAPAR e Empresa A.



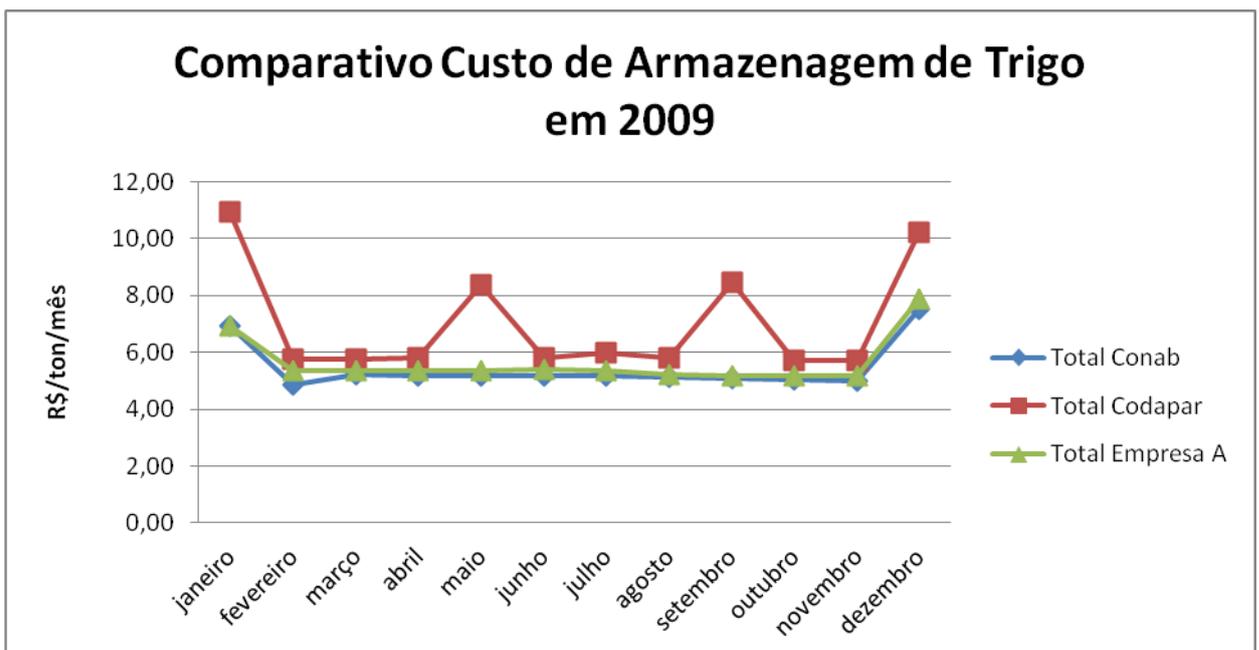
Os dados evidenciam que para armazenar milho o custo mensal fica entre R\$ 4,00 e R\$ 7,00/t, não diferindo entre a CONAB e a Empresa A. Na CODAPAR, nos meses em que se efetua o expurgo, atinge R\$ 8,00/t, e nos meses que considera recepção ou a expedição, chega a R\$ 10,00/t.

Figura 8. Comparativo do Custo de Armazenagem de Soja na Conab, Codapar e Empresa A.



Denota-se que o custo mensal para armazenar uma (1) tonelada de soja nas três empresas oscila entre R\$ 6,00 e R\$ 8,00, atingindo R\$ 10,00 na CODAPAR no mês da recepção.

Figura 9. Comparativo do Custo de Armazenagem de Trigo da CONAB, CODAPAR e a Empresa A.



O custo de armazenagem de trigo na CONAB e na Empresa A varia de R\$ 5,00 a R\$ 7,00/t, enquanto que na CODAPAR chega a R\$ 8,00/t, atingindo R\$ 10,00/t nos meses que se considera a recepção e expedição.

TABELA 11. DEMONSTRATIVO DO CUSTO MÉDIO ANUAL DA ARMAZENAGEM NA CONAB, CODAPAR E EMPRESA A, NO ANO DE 2009, EM R\$/T E PORCENTAGEM (%):

Produto	Conab		Codapar		Empresa A	
	R\$/t	%	R\$/t	%	R\$	%
<b>Milho</b>	4,93	1,62%	6,28	2,07%	4,99	1,64%
<b>Soja</b>	6,58	0,85%	7,29	0,94%	6,26	0,81%
<b>Trigo</b>	5,46	1,11%	7,04	1,43%	5,56	1,13%

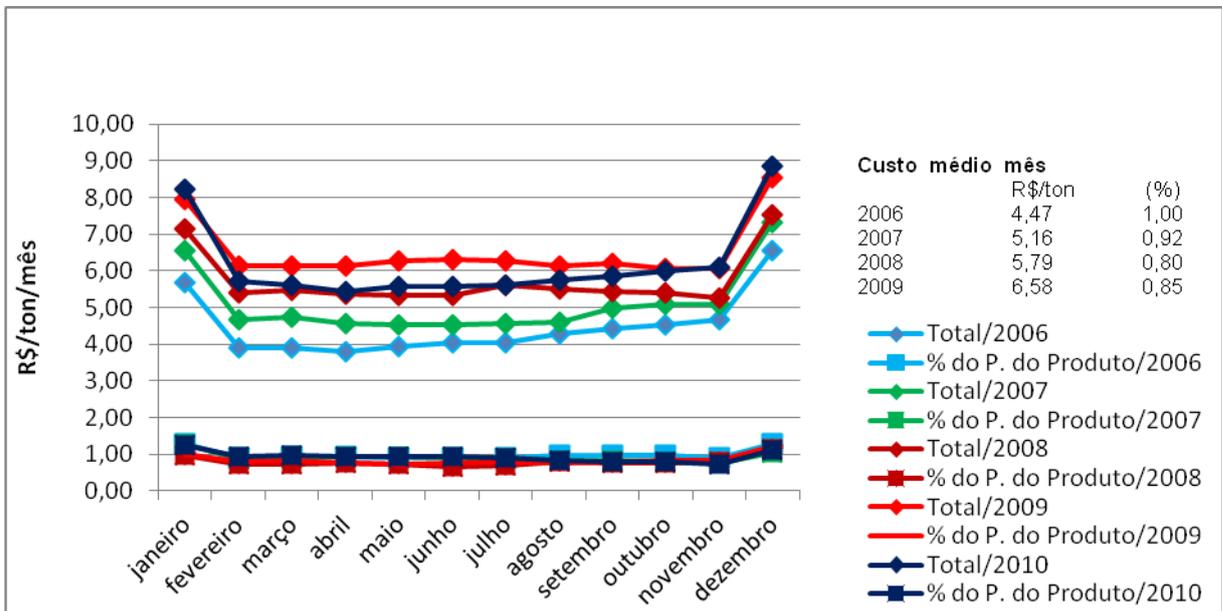
FONTE: CONAB, CODAPAR e EMPRESA A (2009)

Segundo PUZZI (2000), citando trabalho realizado e apresentado pela CEAGESP (1969), no Congresso Latino Americano de Alimentação, as tarifas aplicadas aos setores operacionais da Companhia, abrangiam, em média, um equivalente a 1,75% sobre os valores transacionados que, pela sua reduzida importância, não afetam o custo final. Denota-se que, nas três empresas, o custo para armazenar milho tem maior representatividade (%) em relação ao preço de comercialização, seguida pelo trigo, ficando a soja com o menor índice.

#### **4.2.2 Custos da armazenagem da soja, milho e trigo na CONAB, nos anos de 2006 a 2010, considerando as tarifas praticadas pela CONAB, e a participação do custo da armazenagem em relação aos preços de comercialização dos mesmos.**

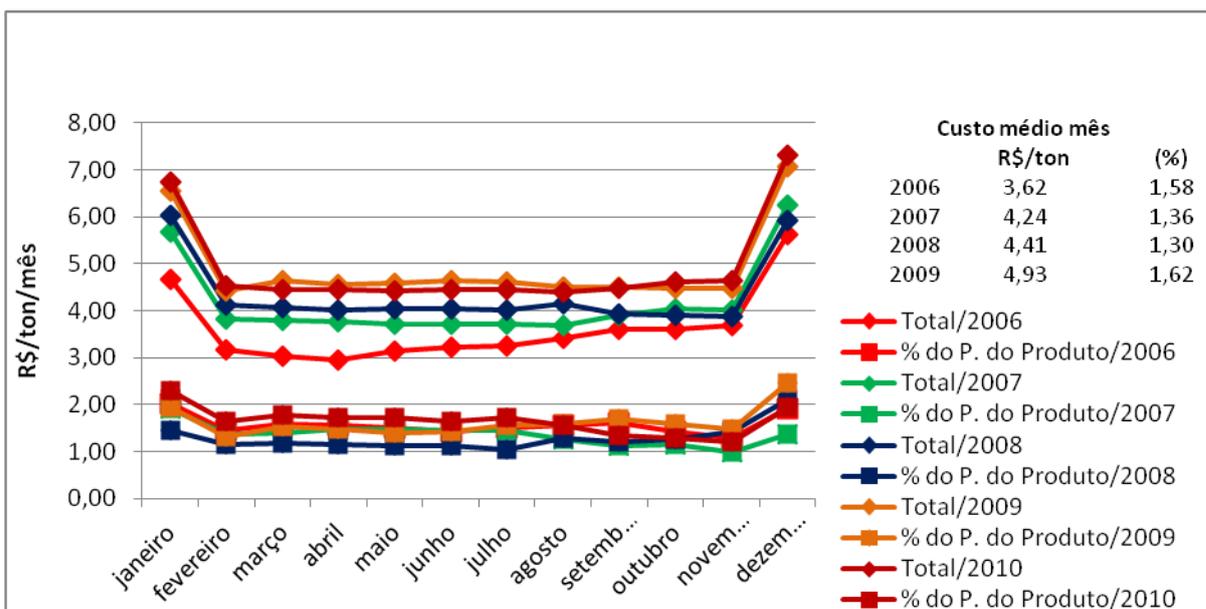
A correlação entre custo de armazenagem e preço parece óbvia, ou seja, quanto maior o preço, consequentemente maior o custo em se deixar o produto estocado. Por outro lado, menor a participação em relação à comercialização. Para a soja constata-se no ano de 2006 o custo médio da armazenagem fixa (armazenagem mais sobretaxa) de R\$ 4,47/t, o que representa 1% do preço do produto transacionado. Em 2007, a média de R\$ 5,16/t, representa 0,92% do preço de comercialização. De 2008 a 2010, as médias ficaram em R\$ 5,79; R\$ 6,58 e R\$ 6,22/t o que representa 0,80%; 0,85% e 0,95%, respectivamente.

Figura 10. Participação do Preço de Comercialização da Soja em relação ao custo de Armazenagem.



O custo médio mensal para armazenar 1(uma) tonelada de milho no ano de 2006; 2007, 2008, 2009 e 2010 é R\$ 3,62; R\$ 4,24; R\$ 4,41; R\$ 4,93 e R\$ 4,95, sendo que a participação em relação ao preço de comercialização é 1,58%; 1,36%; 1,30%; 1,62% e 1,65%, respectivamente.

Figura 11. Participação do Preço de Comercialização do Milho em relação ao custo de Armazenagem.



O custo médio da armazenagem fixa de trigo em 2006 fica em R\$ 4,05/t o que representa 1,09% do preço do cereal, em 2007 R\$ 4,83 representando 0,97%. De 2008 a 2010, os custos médios ficaram em R\$ 5,26; R\$ 5,46 e 5,39/t; enquanto que a participação em relação ao preço de comercialização 0,89 %; 1,11% e 1,30%, respectivamente.

Figura 12. Participação do Preço de Comercialização de Trigo em relação ao custo de Armazenagem.

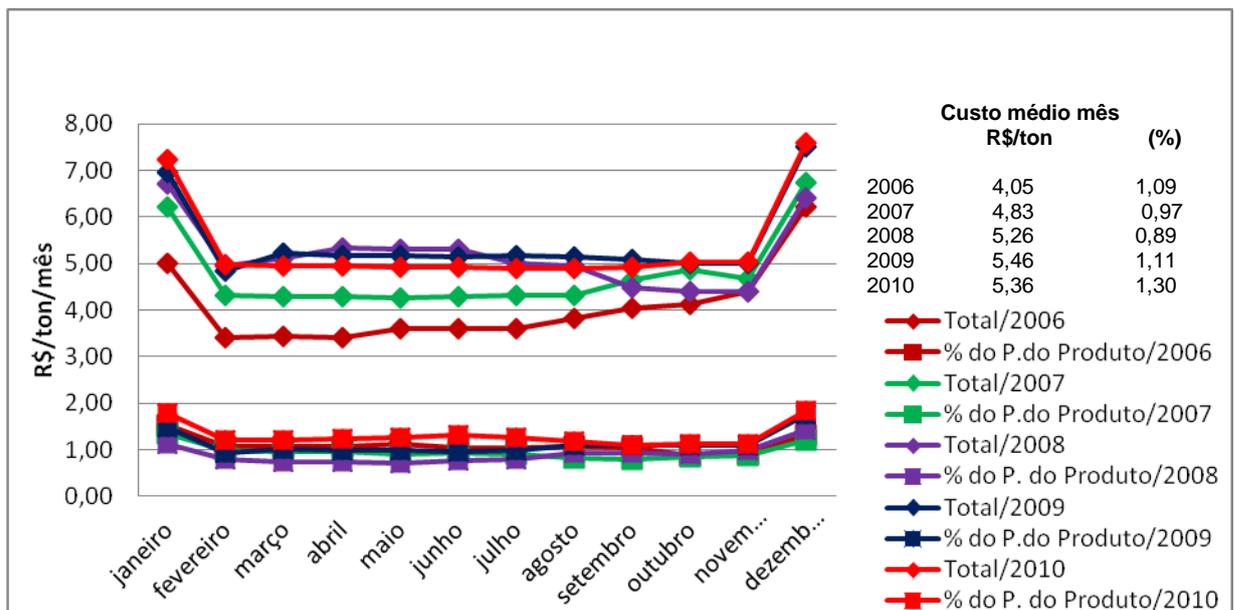
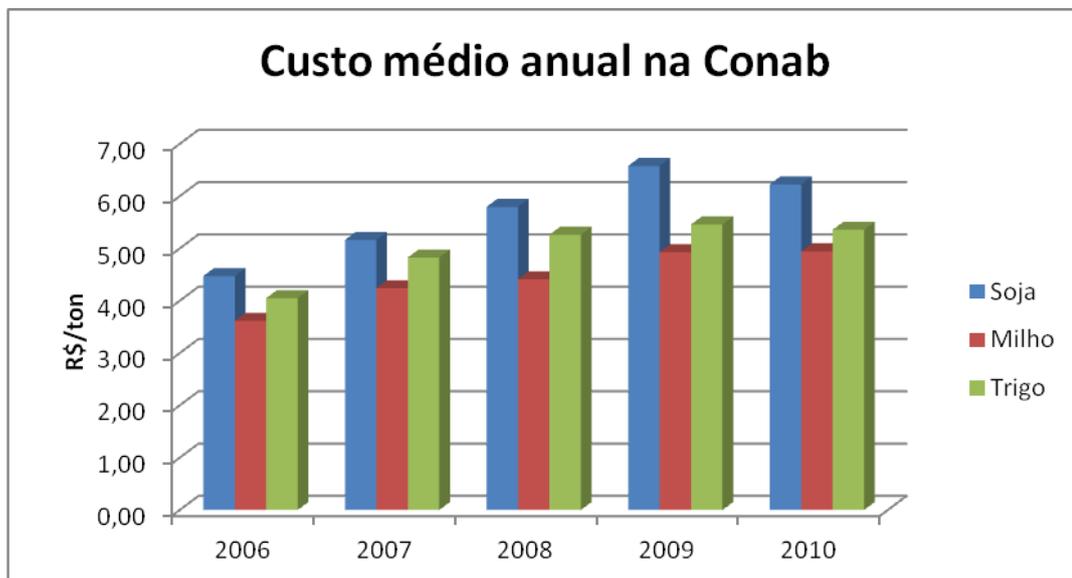


Figura 13. Custo Médio de Armazenagem de Soja Milho e Trigo de 2006 a 2010.



**4.2.3 Preço futuro de milho, soja e trigo considerando preço médio de comercialização de 2006-2010 para compensar a armazenagem por 12 meses na CONAB:**

TABELA 12. PREÇO FUTURO DE MILHO CONSIDERANDO PREÇO MÉDIO DE COMERCIALIZAÇÃO DE 2006 A 2010 PARA COMPENSAR A ARMAZENAGEM NA CONAB, POR 12 MESES.

<b>Milho</b>	<b>Armazenagem a partir abril</b>	<b>Preço abril +custo</b>	<b>Preço mês</b>	<b>Viabilidade (R\$)</b>	<b>1000 ha com 10 t/ha Retorno em R\$</b>
Mai	1	16,79	16,83	0,04	6964,00
Jun	2	17,21	17,21	0,00	656,00
Jul	3	17,63	16,88	-0,75	-125602,00
Ago	4	18,05	16,77	-1,29	-214233,00
Set	5	18,48	17,97	-0,51	-84291,00
Out	6	18,91	18,52	-0,38	-63953,00
Nov	7	19,33	19,84	0,50	83871,00
Dez	8	19,76	20,27	0,50	84045,00
Jan	9	20,19	18,89	-1,30	-216755,00
Fev	10	20,63	17,54	-3,09	-514229,00
Mar	11	21,06	16,28	-4,78	-797360,00
Abr	12	21,5	16,20	-5,30	-883190,00

Fonte: CONAB (2006/2010)

Analisando-se a tabela acima se constata que apenas em novembro e dezembro, período de entressafra, a estocagem de milho é viável, registrando-se um ganho de R\$0,50/sc/60Kg. Considerando um rendimento de 10 000 Kg/ha, em uma área de 1000 há, obteremos retorno em torno de R\$ 83.871,00.

TABELA 13. PREÇO FUTURO DA SOJA PARA COMPENSAR A ARMAZENAGEM NA CONAB, POR 12 MESES CONSIDERANDO PREÇO MÉDIO DE COMERCIALIZAÇÃO DE 2006 A 2010.

<b>Soja</b>	<b>Armazenagem a partir abril</b>	<b>Preço abril +custo</b>	<b>Preço mês</b>	<b>Viabilidade (R\$)</b>	<b>1000 ha com 10 t/ha Retorno em R\$</b>
Mai	1	36,85	36,88	0,03	2286,00
Jun	2	37,53	38,04	0,50	33542,00
Jul	3	38,22	37,90	-0,32	-21494,00
Ago	4	38,91	37,79	-1,12	-74650,00
Set	5	39,61	39,24	-0,36	-24116,00
Out	6	40,30	39,39	-0,92	-61034,00
Nov	7	41,01	40,56	-0,45	-29691,00
Dez	8	41,71	40,30	-1,42	-94489,00
Jan	9	42,42	37,52	-4,90	-326771,00
Fev	10	43,14	37,24	-5,90	-393256,00
Mar	11	43,85	35,98	-7,87	-524727,00
Abr	12	44,58	36,00	-8,58	-571715,00

Fonte: CONAB (2006/2010)

Os dados indicam que a armazenagem de soja é viável apenas em maio e junho (entressafra), com ganho de R\$ 0,03 e 0,50 sc /60Kg, respectivamente, e que nos meses de safra o custo para manter o estoque aumenta consideravelmente, se comparado ao período de entressafra.

TABELA 14. PREÇO FUTURO DE TRIGO PARA COMPENSAR A ARMAZENAGEM NA CONAB, POR 12 MESES, CONSIDERANDO PREÇO MÉDIO DE COMERCIALIZAÇÃO DE 2006 A 2010.

<b>Trigo</b>	<b>Armazenagem a partir abril</b>	<b>Preço abril +custo</b>	<b>Preço mês</b>	<b>Viabilidade (R\$)</b>	<b>1000 ha com 10 t/ha Retorno em R\$</b>
Nov	1	29,07	28,31	-0,76	-44511,40
Dez	2	29,64	27,83	-1,81	-105828,27
Jan	3	30,22	27,18	-3,05	-177666,93
Fev	4	30,80	27,83	-2,98	-173758,32
Mar	5	31,39	28,54	-2,85	-166213,17
Abr	6	31,98	29,04	-2,93	-171093,32
Mai	7	32,57	29,33	-3,23	-188608,44
Jun	8	33,16	29,01	-4,15	-242101,34
Jul	9	33,76	28,58	-5,18	-302158,95
Ago	10	34,36	27,55	-6,80	-396835,69
Set	11	34,96	28,30	-6,66	-388606,41
Out	12	35,57	29,35	-6,21	-362527,85

Fonte: CONAB (2006/2010)

Conforme tabela 14, depreende-se que a estocagem de trigo não é viável em nenhum período do ano, pois, em todos os meses a rentabilidade é negativa.

## 5. CONCLUSÕES

Os resultados indicam que o custo médio mensal para armazenar milho, soja e trigo na CONAB é de R\$ 4,93; R\$ 6,58 e R\$ 5,46 a tonelada. Pode-se depreender que os valores estão compatíveis com o custo da operação, uma vez que o resultado operacional foi positivo em todos os meses do ano em análise, sendo que o resultado operacional anual foi de R\$ 13.000.503,00.

Conclui-se que não há diferença significativa entre os valores das tarifas praticadas pela CONAB em relação a terceiros. Os dados obtidos no ano de 2009 mostram que, para armazenar milho, soja e trigo na CONAB e Empresa A, o custo representa 1,64%, 0,81% e 1,13% nesta e 1,62%, 0,85% e 1,11% naquela, sobre o valor do produto transacionado. Na CODAPAR, para milho, soja e trigo atinge 2,07%, 0,94% e 1,43%, respectivamente, e este maior índice atribui-se ao custo do tratamento fitossanitário, que não está embutido na tarifa de armazenagem.

Verificou-se que o valor cobrado do seguro dos produtos depositados, na CODAPAR é de 0,20% por quinzena, enquanto na CONAB e empresa A é de 0,15%. Este valor é fator preponderante e tem onerado a armazenagem. Como exemplo, cito a cultura da soja no ano de 2009, onde na CODAPAR o custo do seguro no quinto mês da armazenagem equivale a 47,66% do custo total, ou seja, R\$ 0,20 por saca de 60 Kg.

Quanto ao custo da armazenagem da soja, milho e trigo na CONAB, de 2006 a 2010, o estudo mostrou que existe correlação entre o custo de armazenagem e preço do produto, ou seja, quanto maior o preço maior o custo em se deixar o produto estocado. Por outro lado, menor a participação em relação à comercialização. No ano de 2006 o custo médio de estocagem de soja foi de R\$ 4,47/t, enquanto a participação em relação ao preço de comercialização foi de 1,00%. No entanto, em 2010, o custo médio de estocagem foi de R\$ 6,22 e a participação em relação à comercialização ficou em 0,93%.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, D.D. (org.) **Armazenagem Agrícola no Brasil**. Brasília: CONAB/MAPA, 2005. 45p.
- BESKOW, P.; DECKERS, D. Capacidade brasileira de armazenagem de grãos. In: LORINI, I., MIIKEL, L. H., SCUSSEL, V. M. (Ed.) **Armazenagem de Grãos**. Instituto Bio Geneziz (IBG): Campinas, SP, 2002.p.99-115.
- CODAPAR. Armazenagem. Disponível em: < <https://www.codapar.pr.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2011.
- CONAB. Brasília–DF, 12/2005. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/conabweb/download/nupin/armazenagem\\_agricola.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/nupin/armazenagem_agricola.pdf)
- CONAB. Disponível em:< <http://intranet.conab.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2011.
- CONAB. Disponível em:< <http://www.conab.gov.br/conabweb/moc.php>>. Acesso em: 01 mar. 2009.
- CONAB. Disponível em:<<http://www.conab.gov.br/conteudos.php>>. Acesso em 10 jan.2011.
- DIAS, A. A inserção da Conab na logística das exportações de grão. **Revista de Política Agrícola. Brasília**, DF: n. 2, p.6-17, abr./maio/Jun., 2005.
- GOMES, L. Armazém se torna Pulmão da safra no PR. **Gazeta do Povo**, Curitiba, p. 3-4, jun. 2010.
- PUZZI, Domingos. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola: Campinas-SP 2000. 666 p.
- ROCHER, J. Paraná armazena soja no terreiro. **Gazeta do Povo**, Curitiba, p.23. abr. 2010.

SCHIMITT-PRYN, M. A Hora e a Vez da Armazenagem. **Revista Grãos Brasil**, Maringá -Paraná, n.43, p.20-22, jul/ago, 2010.

SEAB. Disponível em:< <http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/deral/prp.xls>>.

Acesso em: 4 jun. 2010.

## **ANEXOS**

## Anexo A

## Tabelas de tarifas para unidades armazenadoras de ambiente natural da CONAB

		TABELA DE TARIFAS PARA UNIDADES ARMazenADORAS DE AMBIENTE NATURAL DA CONAB	
ITENS	DISCRIMINAÇÃO	VSIGÊNCIA	01.01.2009
		UNIDADE	VALOR
1	ARMAZENAMENTO E/OU RESERVA DE ESPAÇO (QUINZENA CIVIL INFRACIONADA)		
1.1	Encargos:		
1.1.1	-Grãos	R\$/tonelada	1,66
1.1.2	-Apucar e Sel	R\$/tonelada	1,64
1.1.3	-Café em Grãos	R\$/saco	0,14
1.1.4	-Pulveros, Granulados, Poletizados, Sementes, Café em Coco, Amendoim, Milho em Espiga, Cere de Carneuba, Cevada, Malte, Aveia, Farelo, etc.	R\$/tonelada	2,43
1.2	Entardados:		
1.2.1	-Fibras vegetal (algodão, juta, malva, sisal etc) e de políster	R\$/tonelada	2,91
1.3	Sacaria Vazia:	R\$/1.000 volumes	2,91
1.4	Diversos:		
1.4.1	-produtos industrializados, fardos, pacotes, enlatados, embalados, embonecados, engarrafados, encaixotados, cimento, fibras vegetal em outros embalagens etc.	R\$/m2	4,99
1.4.2	Adubo e Lette em Po	R\$/m2	6,48
1.5	Granel:		
1.5.1	-demais produtos agrícolas	R\$/tonelada	1,78
1.5.2	-Arroz, Cevada e Malte	R\$/tonelada	2,28
1.5.3	-Aveia	R\$/tonelada	2,84
2	SEGURO: (Vide Observações)	% Quinzena	0,021
3	SOBRETAXA		
3.1	Arroz, Milho, Feijão, Sorgo, Soja, Trigo, Cevada, Centeio e Triticale	% Quinzena	0,16
3.2	Fibras Entardadas, Soltas ou Embonecadas	% Quinzena	0,076
3.3	Farinha de Mandioca, Po Centeiro e Cere de Carneuba	% Quinzena	0,06
3.4	Sacaria Vazia e Demais Embalagens	% Quinzena	0,026
4	RECEPÇÃO/EXPEDIÇÃO		
4.1	-Enocados (recepção/expedição)	R\$/tonelada	1,28
4.2	-Granel (recepção)	R\$/tonelada	1,63
4.3	-Granel (expedição)	R\$/tonelada	2,02
4.4	-Entardados (recepção/expedição)	R\$/tonelada	1,87
4.5	-Sacaria Vazia (recepção/expedição)	R\$/1.000 volumes	1,13
4.6	-Diversos (recepção/expedição)	R\$/tonelada	2,70
4.7	-Operação via Fomutaria, acrescentar	R\$/tonelada	1,08
4.8	-Operação via Sugador Portuario, acrescentar	R\$/tonelada	6,48
4.9	-Movimentação com uso de empilhadeira automatiz, acrescentar	R\$/tonelada	2,67
5	SECAGEM - conforme % de umidade ebeixo:		
5.1	Até 10% de umidade	R\$/tonelada	10,88
5.2	De 10,01% a 20,00% de Umidade	R\$/tonelada	12,88
5.3	De 20,01 a 24,00% de Umidade	R\$/tonelada	18,10
5.4	Acima de 24,01%	R\$/tonelada	24,08
5.5	Para Arroz e semente acrescer sobre a tarifa 14,00%	R\$/tonelada	-
6	LIMPEZA OU PRE-LIMPEZA ( Até 5,00% de impureza)	R\$/tonelada	2,02
6.1	Acima de 5,00%	R\$/tonelada	2,28
7	TRANSBORDO (operação completa, exeto bragaçagem)	R\$/tonelada	4,83
8	PEBAGEM (Avulsa)		
8.1	-Rodoviarie	R\$/veículo	15,00
8.2	-Fomutaria	R\$/vagaço	30,00
9	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	%	10%
10	SERVIÇO DE BRAÇAÇAGEM	-	Preço do Dia
11	TAXA MINIMA	-	Vide Obs.
12	TRANSFERÊNCIA DE MERCADORIA (a pedido)	R\$/Operação	10,00
13	EMISSÃO DE WARRANTS/CONHECIMENTO DE DEPOSITO; CDIAWA (a pedido)	R\$/Conjunto	15,00
14	EMISSÃO DE OUTROS DOCUMENTOS	R\$/Documento	10,00

Observações:

- 01- A taxa de Administração de 10% (dez por cento), incidirá sobre os valores dos serviços prestados por terceiros e seus respectivos encargos.
- 02- Na prestação de serviços especificados, itens 4,5,6 e 7 haverá acréscimo de 10% (dez por cento) quando forem utilizados equipamentos movidos a gerador.
- 03- Os produtos destinados exclusivamente a processamento/beneficiamento terão acréscimo de 30% (trinta por cento) sobre a respectiva Tarifa.
- 04- Os Serviços executados em horas extras, após o expediente normal, serão cobrados acrescidos de 50% (cinquenta por cento), e aos domingos e feriados de 100% (cem por cento).
- 05- O fechamento de cada quinzena dar-se-á no 1º dia útil posterior ao período de competência, ou seja, 1ª quinzena (1 a 15) e 2ª quinzena (16 a 30/31).
- 06- O prazo para pagamento das faturas relativas aos serviços de armazenagem e correlato será de 10 (dez) dias corridos, contados a partir do fechamento do mês em que o serviço foi prestado, ressalvado o previsto no Regulamento de Armazenagem-ambiente natural.
- 07- O prazo pagamento no prazo estipulado, ou seja, até a data gerada no boleto de cobrança bancária, ensejara o acréscimo de 1% (um por cento) ao mês ou fração, a título de juros de mora, mais multa de 2% (dois por cento) incidentes sobre o principal mais os juros.
- 08- Braçaçagem: Serviços avulsos executados no recebimento, movimentação e expedição das mercadorias. Será executado de conformidade com o estabelecido no Regulamento de Armazenagem.
- 09- Taxa Mínima: para cobrança de armazenagem considerar o valor de R\$ 10,00 (dez reais)/quinzena. Para a prestação dos demais serviços, cobrar o equivalente a 10 (dez) toneladas de tarifa referente ao serviço realizado.
- 10- Para os produtos submetidos a SECAGEM não será cobrada a PRE-LIMPEZA.
- 11- O valor de mercadoria, para efeito de SEGURO, será aquele definido no Regulamento de Armazenagem - ambiente natural.
- 12- Seguro: Incide sobre todos os produtos, exeto aqueles em que se cobre a SOBRETAXA.
- 13- O prazo para retirada do produto objeto de TRANSBORDO será aquele definido no Regulamento de Armazenagem - ambiente natural.



TABELA DE TARIFAS PARA UNIDADES ARMAZENADORAS DE AMBIENTE NATURAL DA CONAB

ITENS	DISCRIMINAÇÃO	VIGÊNCIA	
		UNIDADE	01.03.2009 VALOR
1	ARMAZENAMENTO E/OU RESERVA DE ESPAÇO (QUINZENA CIVIL INFRACIONADA)		
1.1	Ensaçados:		
1.1.1	-Grãos	R\$/tonelada	1,72
1.1.2	-Açúcar e Sal	R\$/tonelada	1,83
1.1.3	-Café em Grãos	R\$/saco	0,14
1.1.4	-Pulvéres, Granulados, Pelletizados, Sementes, Café em Coco, Amendoim, Milho em Espiga, Cere de Carneúba, Cevada, Malte, Aveia, Farelo, etc.	R\$/tonelada	2,67
1.2	Enfardados:		
1.2.1	-Fibras vegetais (algodão, juta, malva, sisal etc) e de poliéster	R\$/tonelada	3,08
1.3	Sacaria Vazia:	R\$/1.000 volumes	3,08
1.4	Diversos:		
1.4.1	-produtos industrializados, fardos, pacotes, enlatados, embalados, embonecados, engarrafados, encanotados, cimento, fibras vegetais em outros embalagens etc.		
1.4.2	Adubo e Leite em Pó	R\$/m2	6,28
1.4.2		R\$/m2	8,87
1.5	Granel:		
1.5.1	-demais produtos agrícolas	R\$/tonelada	1,87
1.5.2	-Arroz, Cevada e Malte	R\$/tonelada	2,43
1.5.3	-Aveia	R\$/tonelada	2,81
2	SEGURO: (Vide Observações)	% Quinzena	0,021
3	SOBRETAXA		
3.1	Arroz, Milho, Feijão, Sorgo, Soja, Trigo, Cevada, Centeio e Trifcale	% Quinzena	0,16
3.2	Fibras Enfardadas, Soltas ou Embonecadas	% Quinzena	0,076
3.3	Farinha de Mandioca, Pó Cerífero e Cere de Carneúba	% Quinzena	0,06
3.4	Sacaria Vazia e Demais Embalagens	% Quinzena	0,026
4	RECEPÇÃO/EXPEDIÇÃO		
4.1	-Ensaçados (recepção/expedição)	R\$/tonelada	1,34
4.2	-Granel (recepção)	R\$/tonelada	1,60
4.3	-Granel (expedição)	R\$/tonelada	2,13
4.4	-Enfardados (recepção/expedição)	R\$/tonelada	1,89
4.5	-Sacaria Vazia (recepção/expedição)	R\$/1.000 volumes	1,21
4.6	-Diversos (recepção/expedição)	R\$/tonelada	2,87
4.7	-Operação via Ferroviária, acrescentar	R\$/tonelada	1,16
4.8	-Operação via Bugador Portuário, acrescentar	R\$/tonelada	6,82
4.9	-Movimentação com uso de empilhadeira automática, acrescentar	R\$/tonelada	2,74
5	SECAGEM - conforme % de umidade abaixo:		
5.1	Até 10% de umidade	R\$/tonelada	11,23
5.2	De 10,01% a 20,00% de Umidade	R\$/tonelada	13,30
5.3	De 20,01 a 24,00% de Umidade	R\$/tonelada	18,02
5.4	Acima de 24,01%	R\$/tonelada	26,31
5.5	Para Arroz e semente acrescer sobre a tarifa 14,00%	R\$/tonelada	-
6	LIMPEZA OU PRE-LIMPEZA ( Até 5,00% de impureza)	R\$/tonelada	2,08
6.1	Acima de 5,00%	R\$/tonelada	2,41
7	TRANSBORDO (operação completa, exeto braçagem)	R\$/tonelada	4,88
8	PISAGEM (Avulsas)		
8.1	-Rodoviária	R\$/veículo	16,00
8.2	-Ferroviária	R\$/vagão	30,00
9	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	%	10%
10	SERVIÇO DE BRAÇAGEM		Preço do Dia
11	TAXA MÍNIMA		Vide Obs.
12	TRANSFERÊNCIA DE MERCADORIA (a pedido)	R\$/Operação	10,00
13	EMIÇÃO DE WARRANTS/CONHECIMENTO DE DEPÓSITO; CDANWA (a pedido)	R\$/Conjunto	16,00
14	EMIÇÃO DE OUTROS DOCUMENTOS	R\$/Documento	10,00

## Observações:

- 01- A taxa de Administração de 10% (dez por cento), incidirá sobre os valores dos serviços prestados por terceiros e seus respectivos encargos.
- 02- Na prestação de serviços especificados, itens 4, 5, 6 e 7 haverá acréscimo de 10% (dez por cento) quando forem utilizados equipamentos móveis a motor.
- 03- Os produtos destinados exclusivamente a processamento/beneficiamento terão acréscimo de 30% (trinta por cento) sobre a respectiva Tarifa.
- 04- Os Serviços executados em horas extras, após o expediente normal, serão cobrados acrescidos de 50% (cinquenta por cento), e aos domingos e feriados de 100% (cem por cento).
- 05- O fechamento de cada quinzena dar-se-á no 1º dia útil posterior ao período de competência, ou seja, 1ª quinzena (1 a 15) e 2ª quinzena (16 a 30/31).
- 06- O prazo para pagamento das faturas relativas aos serviços de armazenagem e correlatos será de 10 (dez) dias contados, contados a partir do fechamento do mês em que o serviço foi prestado, ressalvado o previsto no Regulamento de Armazenagem-ambiente natural.
- 07- O não pagamento no prazo estipulado, ou seja, até a data prevista no boleto de cobrança bancária, ensejara o acréscimo de 1% (um por cento) ao mês ou fração, e título de juros de mora, mais multa de 2% (dois por cento) incidentes sobre o principal mais os juros.
- 08- Braçagem: Serviços avulsos executados no recebimento, movimentação e expedição das mercadorias. Será executado de conformidade com o estabelecido no Regulamento de Armazenagem.
- 09- Taxa Mínima: para cobrança de armazenagem considerar o valor de R\$ 10,00 (dez reais)/quinzena. Para a prestação dos demais serviços, cobrar o equivalente a 10 (dez) toneladas de tarifa referente ao serviço realizado.
- 10- Para os produtos submetidos à SECAGEM não será cobrada a PRE-LIMPEZA.
- 11- O valor de mercadoria, para efeito de SEGURO, será aquele definido no Regulamento de Armazenagem - ambiente natural.
- 12- Seguro: Incide sobre todos os produtos, exceto aqueles em que se cobra a SOBRETAXA.
- 13- O prazo para retirada do produto objeto de TRANSBORDO será aquele definido no Regulamento de Armazenagem - ambiente natural.

## ANEXO B

Tabelas de tarifas para unidades armazenadoras de ambiente natural da  
CODAPAR

GOVERNO DO PARANÁ		CODAPAR COMISSÃO DE ESTUDOS AGRÍCOLAS, LÍQUIDAS	
TARIFAS DE UNIDADES ARMAZENADORAS - AMBIENTE NATURAL EM VIGOR A PARTIR DE 01 DE JANEIRO DE 2008			
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	VALOR - R\$	
<b>1. Recepção ou Expedição:</b>			
1.1 Máquinas e equipamentos	t	2,95	
1.2 Produtos industrializados (caixas, enlatados, etc)	t	2,70	
1.3 Produtos agrícolas	t	1,83	
1.4 Operação via ferroviária acrescentar	t	1,12	
<b>2. Aceite:</b>			
2.1 Produtos industrializados (caixas, enlatados, etc), máquinas e equipamentos	%	0,17%	
2.2 Produtos agrícolas	%	0,20%	
<b>3. Estocagem (calagem para chufi introcionáveis)</b>			
3.1 Produtos agrícolas			
3.1.1 Granel (*)	t	1,85	
3.1.2 Ensacado (*)	t	1,75	
3.1.3 Enfardado	m <sup>2</sup>	3,15	
* Para arroz, aveia e cevada haverá um acréscimo de 30%			
3.2 Produtos industrializados (caixas, enlatados, etc), máquinas e equipamentos			
3.2.1 Curitiba e região metropolitana	m <sup>2</sup>	4,65	
3.2.2 Curitiba e região metropolitana	m <sup>2</sup>	5,25	
3.2.3 Demais regiões	m <sup>2</sup>	3,50	
<b>4. Taxa de administração:</b>			
4.1 Taxa de administração sobre serviços de terceiros	%	10%	
<b>5. Secagem:</b>			
5.1 Secagem de produtos agrícolas a baixa temperatura com até 16% de umidade	t	8,50	
5.2 Secagem de produtos agrícolas a temperatura normal com até 16% de umidade	t	7,40	
5.3 Para cada ponto percentual acima de 16% acrescentar 8% por tonelada	%	8%	
<b>6. Limpeza:</b>			
6.1 Com até 3% de impurezas	t	1,85	
6.2 Acima de 3% de impurezas	t	2,20	
<b>7. Tratamento fitossanitário:</b>			
7.1 Expurgo	t	2,60	
7.2 Na correia	t	3,30	
<b>8. Outros Serviços:</b>			
8.1 Transbordo	t	3,50	
8.2 Pesagem avulsa veículos abaixo de 20 ton (peso líquido)	Veículo	9,00	
8.3 Pesagem avulsa veículos 20 ton ou acima (peso líquido)	Veículo	15,00	
8.4 Utilização de equipamentos/Movimentação mecânica	t	0,85	
8.5 Nebulização para serviços externos	m <sup>2</sup>	1,70	
8.6 Emissão de warrant e outros documentos (verificar observação n° 03)	Título	10,00	
8.7 Teste de transgenia (verificar observação n° 05)	t	0,21	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
1. Os serviços executados fora do horário normal de expediente, de segunda a Sábado, serão acrescidos de 50% e, domingos e feriados, 100% sobre as tarifas;			
2. Os serviços braçais serão cobrados separadamente, devendo ser cobrado conforme acordo coletivo acrescido na íntegra dos encargos sociais, quando realizado por Sindicato;			
3. Na emissão do warrant nos armazéns da CODAPAR, deverá ser observado um desconto de 0,15% ao mês sobre o volume total de produto a ser "Warrantado", com o objetivo de garantir quebra zero durante o período de armazenamento. Em havendo sobra de produto após a expedição, a mesma será devolvida a quem de direito;			
4. Os faturamentos não pagos dentro dos prazos regulamentares, serão acrescidos de uma taxa de mora diária, a título de comissão de permanência, a ser fixada regularmente com base na Resolução de Taxa de Permanência vigente;			
5. Teste de transgenia conforme legislação em vigor;			
6. As demais condições e normas são regidas pelas Condições Gerais de Tarifas da CODAPAR;			
7. Preços aprovados pela Resolução da Diretoria sob nº 047/07 de 12 de novembro de 2007.			

Curitiba, 01 de janeiro de 2008.

**Ney Amilton Caldas Ferreira**  
Diretor Presidente

**Davi Aparecido Calarga Pinezi**  
Diretor Técnico Operacional

SECRETARIA DA AGRICULTURA  
E DO ABASTECIMENTO

Av. Silva Jardim, 363 - FONE (041) 3219-0100 - FAX 3219-0105 - CEP 80226-900 - Curitiba - Paraná  
http://www.codapar.pr.gov.br - e-mail: codapar@pr.gov.br

**TARIFAS DE UNIDADES ARMAZENADORAS - AMBIENTE NATURAL  
EM VIGOR A PARTIR DE 01 DE JULHO DE 2009**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	VALOR - R\$
1.1 Máquinas e equipamentos	t	3,10
1.2 Produtos industrializados (caixas, enlatados, etc)	t	2,80
1.3 Produtos agrícolas	t	1,90
1.4 Operação via ferroviária acrescentar	t	1,15
2.1 Produtos industrializados (caixas, enlatados, etc), máquinas e equipamentos	%	0,17%
2.2 Produtos agrícolas	%	0,20%
3.1 Produtos agrícolas		
3.1.1 Granel (*)	t	1,95
3.1.2 Ensacado (*)	t	1,85
3.1.3 Enfardado	m <sup>2</sup>	3,30
* Para arroz, aveia e cevada haverá um acréscimo de 30%		
3.2 Produtos industrializados (caixas, enlatados, etc), máquinas e equipamentos		
3.2.1 Curitiba e região metropolitana	m <sup>2</sup>	4,85
3.2.2 Curitiba e região metropolitana	m <sup>2</sup>	5,50
3.2.3 Demais regiões	m <sup>2</sup>	3,65
	%	10%
5.1 Secagem de produtos agrícolas a baixa temperatura com até 16% de umidade	t	11,00
5.2 Secagem de produtos agrícolas a temperatura normal com até 16% de umidade	t	9,50
5.3 Para cada ponto percentual acima de 16% acrescentar 8% por tonneada	%	8,00%*
6.1 Com até 3% de impurezas	t	1,95
6.2 Acima de 3% de impurezas	t	2,30
7.1 Expurgo	t	2,70
7.2 Na Correia	t	3,40
8. Outros Serviços		
8.1 Transbordo	t	3,60
8.2 Pesagem avulsa veículos abaixo de 20 ton (peso líquido)	Veículo	10,00
8.3 Pesagem avulsa veículos 20 ton ou acima (peso líquido)	Veículo	15,00
8.4 Utilização de equipamentos/Movimentação mecânica	t	0,90
8.5 Nebulização para serviços externos	m <sup>2</sup>	1,80
8.6 Emissão de warrant e outros documentos (verificar observação n.º 03)	Título	10,50
8.7 Teste de transgenia (verificar observação n.º 05)	t	0,22

**OBSERVAÇÕES:**

- Os serviços executados fora do horário normal de expediente, de segunda a Sábado, serão acrescidos de 50% e, domingos e feriados, 100% sobre as tarifas;
- Os serviços braçais serão cobrados separadamente, devendo ser cobrado conforme acordo coletivo acrescido na íntegra dos encargos sociais, quando realizado por Sindicato;
- Na emissão do warrant nos armazéns da CODAPAR, deverá ser observado um desconto de 0,15% ao mês sobre o volume total de produto a ser "Warrantado", com o objetivo de garantir quebra zero durante o período de armazenamento. Em havendo sobra de produto após a expedição, a mesma será devolvida a quem de direito;
- Os faturamentos não pagos dentro dos prazos regulamentares, serão acrescidos de uma taxa de mora diária, a título de comissão de permanência, a ser fixada regularmente com base na Resolução de Taxa de Permanência vigente;
- Teste de transgenia conforme legislação em vigor;
- As demais condições e normas são regidas pelas Condições Gerais de Tarifas da CODAPAR;
- Preços aprovados pela Resolução da Diretoria sob n.º 027/09 de 23 de junho de 2009.

Curitiba, 23 de junho de 2009.

**NEY AMILTON CALDAS FERREIRA**  
Diretor Presidente

**DAVI APARECIDO CALARGA PINEZI**  
Diretor Técnico Operacional

## ANEXO C

Custo de armazenagem de 1000 kg de milho na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2006

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,09
Braçagem/recepção+tx. administração	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,04
Armazenagem	2,44	2,44	2,44	2,44	2,62	2,62	2,62	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	32,42	2,70
Sobretaxa	0,62	0,74	0,60	0,50	0,53	0,61	0,63	0,61	0,60	0,60	0,68	0,82	7,56	0,63
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	1,48	0,12
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,03
<b>Total</b>	<b>4,66</b>	<b>3,18</b>	<b>3,04</b>	<b>2,94</b>	<b>3,15</b>	<b>3,23</b>	<b>3,25</b>	<b>3,41</b>	<b>3,60</b>	<b>3,60</b>	<b>3,68</b>	<b>5,63</b>	<b>43,39</b>	<b>3,62</b>
Preço do produto	230,67	218,67	190,33	187,83	207,50	224,67	214,07	216,67	222,17	250,83	283,83	293,33		228,38
Tarifa/Preço médio	0,0202	0,0145	0,0160	0,0157	0,0152	0,0144	0,0152	0,0158	0,0162	0,0144	0,0130	0,0192		0,0158
% do P. do Produto	2,02%	1,45%	1,60%	1,57%	1,52%	1,44%	1,52%	1,58%	1,62%	1,44%	1,30%	1,92%		1,583%
	2,02	1,45	1,60	1,57	1,52	1,44	1,52	1,58	1,62	1,44	1,30	1,92		1,583
	20,14	-	-	-	10,47	8,27	-	1,25	12,90					
Variação %	%	-5,20%	12,96%	1,31%	%	%	4,75%	%	2,54%	%	13,16%	3,35%		
Tempo de armazenagem	16,37	15,07	13,22	13,02	14,35	15,47	14,80	15,03	15,45	17,27	19,40	20,71		

6

Custo de armazenagem de 1000 kg de milho na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2007

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,11
Braçagem/recepção+tx. administração	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,05
Armazenagem	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	36,00	3,00
Sobretaxa	0,80	0,83	0,80	0,78	0,72	0,71	0,73	0,70	0,91	1,03	1,00	1,17	10,19	0,85
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	2,49	0,21
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,03
<b>Total</b>	<b>5,68</b>	<b>3,83</b>	<b>3,80</b>	<b>3,78</b>	<b>3,72</b>	<b>3,71</b>	<b>3,73</b>	<b>3,70</b>	<b>3,91</b>	<b>4,03</b>	<b>4,00</b>	<b>6,25</b>	<b>50,56</b>	<b>4,24</b>
Preço do produto	298,50	279,67	273,33	253,83	253,83	254,50	255,00	291,00	350,50	349,17	408,17	451,00		309,88
Tarifa/Preço médio	0,0190	0,0137	0,0139	0,0149	0,0147	0,0146	0,0146	0,0127	0,0112	0,0115	0,0098	0,0139		0,0137
% do P. do Produto	1,90%	1,37%	1,39%	1,49%	1,47%	1,46%	1,46%	1,27%	1,12%	1,15%	0,98%	1,39%		
	1,90	1,37	1,39	1,49	1,47	1,46	1,46	1,27	1,12	1,15	0,98	1,39		1,369
	1,76	-	-	0,00	0,26	0,20	14,12							
Variação %	%	-6,31%	2,26%	7,13%	%	%	%	20,45%	0,38%	16,90%	10,49%			
Tempo de armazenagem	21,06	19,19	18,78	17,53	17,51	17,55	17,58	19,86	23,73	23,69	27,44	30,97		

6



## Custo de armazenagem de 1000 kg de milho na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2010

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	0,13
Braçagem/recepção+tx. administração	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,06
Armazenagem	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	44,88	3,74
Sobretaxa	0,75	0,79	0,71	0,70	0,69	0,70	0,70	0,66	0,73	0,89	0,90	1,01	9,24	0,77
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	2,49	0,21
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,43	0,04
<b>Total</b>	<b>6,74</b>	<b>4,53</b>	<b>4,45</b>	<b>4,44</b>	<b>4,43</b>	<b>4,44</b>	<b>4,44</b>	<b>4,40</b>	<b>4,47</b>	<b>4,63</b>	<b>4,64</b>	<b>7,31</b>	<b>59,34</b>	<b>4,95</b>
Preço do produto	291,67	274,02	251,45	257,02	257,54	270,42	258,75	282,95	335,09	355,70	387,81	374,58		299,75
Tarifa/Preço médio	0,0231	0,0165	0,0177	0,0173	0,0172	0,0164	0,0172	0,0155	0,0133	0,0130	0,0120	0,0195		0,0165
% do P. do Produto	2,31%	1,65%	1,77%	1,73%	1,72%	1,64%	1,72%	1,55%	1,33%	1,30%	1,20%	1,95%		
	2,31	1,65	1,77	1,73	1,72	1,64	1,72	1,55	1,33	1,30	1,20	1,95		1,650
Variação %	1,37%	-6,05%	8,24%	2,21%	0,20%	5,00%	4,31%	9,35%	18,42%	6,15%	9,03%	-3,41%		
Tempo de armazenagem	21,00	19,08	17,62	17,97	18,00	18,82	18,08	19,61	22,95	24,32	26,37	26,49		

## ANEXO D

Custo de armazenagem de 1000 kg de soja na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2006

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,09
Braçagem/recepção+tx. administração	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,04
Armazenagem	2,44	2,44	2,44	2,44	2,62	2,62	2,62	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	32,42	2,70
Sobretaxa	1,63	1,47	1,45	1,35	1,30	1,40	1,41	1,47	1,43	1,52	1,66	1,76	17,84	1,49
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	1,48	0,12
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,03
<b>Total</b>	<b>5,67</b>	<b>3,91</b>	<b>3,89</b>	<b>3,79</b>	<b>3,92</b>	<b>4,02</b>	<b>4,03</b>	<b>4,27</b>	<b>4,43</b>	<b>4,52</b>	<b>4,66</b>	<b>6,57</b>	<b>53,67</b>	<b>4,47</b>
Preço do produto	441,67	431,17	412,00	406,33	429,67	446,67	447,83	437,00	448,33	466,17	507,33	503,67		448,15
Tarifa/Preço médio	0,0128	0,0091	0,0094	0,0093	0,0091	0,0090	0,0090	0,0098	0,0099	0,0097	0,0092	0,0130		0,0100
% do P. do Produto	1,28%	0,91%	0,94%	0,93%	0,91%	0,90%	0,90%	0,98%	0,99%	0,97%	0,92%	1,30%		1,00%
	1,28	0,91	0,94	0,93	0,91	0,90	0,90	0,98	0,99	0,97	0,92	1,30		1,00
Variação %	4,74%	-2,38%	-4,45%	-1,38%	5,74%	3,96%	0,26%	-2,42%	2,59%	3,98%	8,83%	-0,72%		
Tempo de armazenagem	30,17	28,87	27,64	27,24	28,78	29,90	29,97	29,37	30,15	31,32	33,99	34,44		

6

Custo de armazenagem de 1000 kg de soja na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2007

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,11
Braçagem/recepção+tx. administração	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,05
Armazenagem	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	36,00	3,00
Sobretaxa	1,66	1,66	1,75	1,57	1,54	1,52	1,58	1,59	1,97	2,08	2,09	2,24	21,25	1,77
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	2,49	0,21
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,03
<b>Total</b>	<b>6,54</b>	<b>4,66</b>	<b>4,75</b>	<b>4,57</b>	<b>4,54</b>	<b>4,52</b>	<b>4,58</b>	<b>4,59</b>	<b>4,97</b>	<b>5,08</b>	<b>5,09</b>	<b>7,32</b>	<b>61,62</b>	<b>5,16</b>
Preço do produto	512,67	528,17	520,17	491,17	489,67	497,17	504,00	549,00	608,33	633,33	669,50	707,33		559,21
Tarifa/Preço médio	0,0128	0,0088	0,0091	0,0093	0,0093	0,0091	0,0091	0,0084	0,0082	0,0080	0,0076	0,0103		0,0092
% do P. do Produto	1,28%	0,88%	0,91%	0,93%	0,93%	0,91%	0,91%	0,84%	0,82%	0,80%	0,76%	1,03%		
	1,28	0,88	0,91	0,93	0,93	0,91	0,91	0,84	0,82	0,80	0,76	1,03		0,92
Variação %	1,79%	3,02%	-1,51%	-5,58%	-0,31%	1,53%	1,37%	8,93%	10,81%	4,11%	5,71%	5,65%		
Tempo de armazenagem	35,01	35,32	34,84	32,93	32,82	33,29	33,75	36,62	40,54	42,16	44,47	47,69		

6

## Custo de armazenagem de 1000 kg de soja na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2008

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,11
Braçagem/recepção+tx. administração	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,05
Armazenagem	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	36,00	3,00
Sobretaxa	2,26	2,40	2,48	2,36	2,32	2,32	2,62	2,50	2,44	2,40	2,25	2,42	28,76	2,40
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	2,49	0,21
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,36	0,03
Total	7,14	5,40	5,48	5,36	5,32	5,32	5,62	5,50	5,44	5,40	5,25	7,53	69,18	5,79
Preço do produto	727,17	753,33	741,17	712,17	720,00	787,33	792,33	685,50	723,17	718,33	668,33	662,00		724,24
Tarifa/Preço médio	0,0098	0,0072	0,0074	0,0075	0,0074	0,0068	0,0071	0,0080	0,0075	0,0075	0,0079	0,0114		0,0080
% do P. do Produto	0,98%	0,72%	0,74%	0,75%	0,74%	0,68%	0,71%	0,80%	0,75%	0,75%	0,79%	1,14%		
	0,98	0,72	0,74	0,75	0,74	0,68	0,71	0,80	0,75	0,75	0,79	1,14		0,80
Variação %	2,80%	3,60%	-1,62%	-3,91%	1,10%	9,35%	0,64%	-13,48%	5,49%	-0,67%	-6,96%	-0,95%		
Tempo de armazenagem	48,88	49,92	49,18	47,29	47,77	52,06	52,49	45,64	48,02	47,70	44,46	44,88		

6

## Custo de armazenagem de 1000 kg de soja na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2009

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	0,18
Braçagem/recepção+tx. administração	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,05
Armazenagem	3,52	3,52	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	44,44	3,70
Sobretaxa	2,31	2,61	2,40	2,40	2,52	2,56	2,55	2,39	2,45	2,33	2,33	2,27	29,12	2,43
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	2,13	0,18
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,40	0,03
Total	7,96	6,13	6,14	6,14	6,26	6,30	6,29	6,13	6,19	6,07	6,07	8,54	78,94	6,58
Preço do produto	787,78	782,64	749,92	802,63	842,71	837,75	794,89	786,18	762,50	727,78	718,75	699,56		774,42
Tarifa/Preço médio	0,0101	0,0078	0,0082	0,0076	0,0074	0,0075	0,0079	0,0078	0,0081	0,0083	0,0084	0,0122		0,0085
% do P. do Produto	1,01%	0,78%	0,82%	0,76%	0,74%	0,75%	0,79%	0,78%	0,81%	0,83%	0,84%	1,22%		0,85%
	1,01	0,78	0,82	0,76	0,74	0,75	0,79	0,78	0,81	0,83	0,84	1,22		0,85
Variação %	19,00%	-0,65%	4,18%	7,03%	4,99%	0,59%	5,12%	1,09%	-3,01%	-4,55%	-1,24%	-2,67%		
Tempo de armazenagem	53,04	52,05	49,97	53,33	55,93	55,62	52,89	52,28	50,79	48,54	47,96	47,63		

6

Custo de armazenagem de 1000 kg de soja na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2010

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	0,13
Braçagem/recepção+tx. administração	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,06
Armazenagem	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	44,88	3,74
Sobretaxa	2,22	1,99	1,87	1,70	1,84	1,85	1,87	2,02	2,11	2,24	2,35	2,54	24,59	2,05
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	2,49	0,21
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,43	0,04
Total	8,21	5,73	5,61	5,44	5,58	5,59	5,61	5,76	5,85	5,98	6,09	8,84	74,69	6,22
Preço do produto	657,50	607,84	575,36	587,72	591,67	600,83	619,17	691,67	728,07	736,84	816,23	785,42		666,53
Tarifa/Preço médio	0,0125	0,0094	0,0097	0,0093	0,0094	0,0093	0,0091	0,0083	0,0080	0,0081	0,0075	0,0113		0,0093
% do P. do Produto	1,25%	0,94%	0,97%	0,93%	0,94%	0,93%	0,91%	0,83%	0,80%	0,81%	0,75%	1,13%		
	1,25	0,94	0,97	0,93	0,94	0,93	0,91	0,83	0,80	0,81	0,75	1,13		0,93
Variação %	-6,01%	-7,55%	-5,34%	2,15%	0,67%	1,55%	3,05%	11,71%	5,26%	1,20%	10,77%	-3,77%		
Tempo de armazenagem	44,83	40,78	38,66	39,39	39,69	40,28	41,46	46,13	48,48	49,08	54,18	53,21		

## ANEXO E

Custo de armazenagem de 1000 kg de trigo na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2006

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,09
Braçagem/recepção+tx. administração	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,04
Armazenagem	2,44	2,44	2,44	2,44	2,62	2,62	2,62	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	32,42	2,70
Sobretaxa	0,97	0,98	0,99	0,96	0,97	0,98	0,99	1,01	1,04	1,11	1,39	1,40	12,79	1,07
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	1,48	0,12
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,03
Total	5,01	3,42	3,43	3,40	3,59	3,60	3,61	3,81	4,04	4,11	4,39	6,21	48,62	4,05
Preço do produto	326,33	317,67	318,17	316,33	320,83	341,83	347,83	354,00	383,17	465,17	480,17	471,17		370,22
Tarifa/Preço médio	0,0154	0,0108	0,0108	0,0107	0,0112	0,0105	0,0104	0,0108	0,0105	0,0088	0,0091	0,0132		0,0109
% do P. do Produto	1,54%	1,08%	1,08%	1,07%	1,12%	1,05%	1,04%	1,08%	1,05%	0,88%	0,91%	1,32%		
% do P. do Produto/2006	1,54	1,08	1,08	1,07	1,12	1,05	1,04	1,08	1,05	0,88	0,91	1,32		1,09
Varição %	6,51%	-2,66%	0,16%	-0,58%	1,42%	6,55%	1,76%	1,77%	8,24%	21,40%	3,22%	-1,87%		
Varição %	6,51	-2,66	0,16	-0,58	1,42	6,55	1,76	1,77	8,24	21,40	3,22	-1,87		
Tempo de armazenagem	22,59	21,46	21,50	21,37	21,73	23,07	23,45	23,92	25,86	31,11	32,16	32,25		

6

Custo de armazenagem de 1000 kg de trigo na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2007

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,33	0,11
Braçagem/recepção+tx. administração	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,05
Armazenagem	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	36,00	3,00
Sobretaxa	1,34	1,33	1,28	1,28	1,26	1,28	1,32	1,32	1,64	1,86	1,68	1,65	17,24	1,44
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	2,49	0,21
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,03
Total	6,22	4,33	4,28	4,28	4,26	4,28	4,32	4,32	4,64	4,86	4,68	6,73	57,61	4,83
Preço do produto	463,17	436,67	442,67	450,00	470,67	464,17	481,33	524,17	592,17	580,00	0	531,00	558,00	499,50
Tarifa/Preço médio	0,01	0,009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,007	0,008		0,0121		0,009
Tarifa/preço médio em %	1,34	0,99%	0,97	0,95	0,91	0,92	0,90	0,83	0,78%	0,84	0,88%	1,21%		0,97
	1,34	0,99	0,97	0,95	0,91	0,92	0,90	0,83	0,78	0,84	0,88	1,21		0,97
	1,70	-	1,37	1,66	4,59	1,38	3,70	8,90	12,97	2,05				
Varição mensal do preço do produto (%)	1,70	5,72%	1,37	1,66	4,59	1,38	3,70	8,90	12,97	2,05	-8,45%	5,08%		
Preço do produto para compensar a armazenagem por 6 meses.	-1,70	-5,72	1,37	1,66	4,59	-1,38	3,70	8,90	12,97	-2,05	-8,45	5,08		
	31,7	29,37	29,7	30,2	31,5	31,1	32,2	34,9	39,38	38,69	35,50	37,96		

6

## Custo de armazenagem de 1000 kg de trigo na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2008

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,11
Braçagem/recepção+tx. administração	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,05
Armazenagem	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	36,00	3,00
Sobretaxa	1,83	1,95	2,10	2,34	2,31	2,31	2,00	1,95	1,48	1,41	1,41	1,30	22,39	1,87
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	2,49	0,21
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,36	0,03
Total	6,71	4,95	5,10	5,34	5,31	5,31	5,00	4,95	4,48	4,41	4,41	6,41	62,81	5,26
Preço do produto	597,50	634,17	691,33	732,17	738,33	704,17	640,00	531,17	475,17	491,83	442,17	445,00		593,58
Tarifa/Preço médio	0,0112	0,0078	0,0074	0,0073	0,0072	0,0075	0,0078	0,0093	0,0094	0,0090	0,0100	0,0144		0,0089
% do P. do Produto	1,12%	0,78%	0,74%	0,73%	0,72%	0,75%	0,78%	0,93%	0,94%	0,90%	1,00%	1,44%		
% do P. do Produto	1,12	0,78	0,74	0,73	0,72	0,75	0,78	0,93	0,94	0,90	1,00	1,44		0,89
Variação %	7,08%	6,14%	9,01%	5,91%	0,84%	-	-	-	-	-	-	-		
Tempo de armazenagem	7,08	6,14	9,01	5,91	0,84	-4,63	-9,11	-17,01	-10,54	3,51	-10,10	0,64		
	40,47	42,17	45,87	48,55	48,94	46,76	42,56	35,61	31,88	32,91	29,75	30,65		

6

## Custo de armazenagem de 1000 kg de trigo na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2009

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	0,13
Braçagem/recepção+tx. administração	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,05
Armazenagem	3,52	3,52	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	44,44	3,70
Sobretaxa	1,30	1,32	1,49	1,44	1,44	1,41	1,42	1,39	1,34	1,28	1,27	1,25	16,34	1,36
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	2,13	0,18
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,40	0,03
Total	6,95	4,84	5,23	5,18	5,18	5,15	5,16	5,13	5,08	5,02	5,01	7,52	65,11	5,46
Preço do produto	472,77	519,54	518,17	521,80	521,79	530,69	523,18	473,55	464,81	458,33	458,33	430,00		491,08
Tarifa/Preço médio	0,0147	0,0093	0,0101	0,0099	0,0099	0,0097	0,0099	0,0108	0,0109	0,0109	0,0109	0,0175		0,0111
% do P. do Produto	1,47%	0,93%	1,01%	0,99%	0,99%	0,97%	0,99%	1,08%	1,09%	1,09%	1,09%	1,75%		1,11%
Variação %	1,47	0,93	1,01	0,99	0,99	0,97	0,99	1,08	1,09	1,09	1,09	1,75		1,11
Tempo de armazenagem	6,24	9,89	-0,26	0,70	0,00	1,70	-1,41	-9,49	-1,85	-1,39	0,00	-6,18		
	32,61	34,83	34,89	35,10	35,10	35,66	35,18	32,01	31,43	31,00	31,00	30,09		

6

## Custo de armazenagem de 1000 kg de trigo na Conab (R\$/ton./mês) no ano 2010

Tarifa CONAB	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	0,13
Braçagem/recepção+tx. administração	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,06
Armazenagem	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	44,88	3,74
Sobretaxa	1,25	1,23	1,20	1,19	1,19	1,18	1,16	1,15	1,17	1,28	1,28	1,28	14,56	1,21
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	2,13	0,18
Braçagem/expedição+tx. administração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,43	0,04
Total	7,24	4,97	4,94	4,93	4,93	4,92	4,90	4,89	4,91	5,02	5,02	7,58	64,30	5,36
Preço do produto	405,00	410,78	407,97	400,00	392,86	376,67	389,08	413,26	442,81	450,53	447,11	415,00		412,59
Tarifa/Preço médio	0,0179	0,0121	0,0121	0,0123	0,0125	0,0131	0,0126	0,0118	0,0111	0,0111	0,0112	0,0183		0,0130
% do P. do Produto	1,79%	1,21%	1,21%	1,23%	1,25%	1,31%	1,26%	1,18%	1,11%	1,11%	1,12%	1,83%		1,30
Variação %	5,81%	1,43%	0,68%	1,95%	1,79%	4,12%	3,30%	6,21%	7,15%	1,74%	-0,76%	-7,18%		
Tempo de armazenagem	-5,81	1,43	-0,68	-1,95	-1,79	-4,12	3,30	6,21	7,15	1,74	-0,76	-7,18		
6	28,40	27,95	27,76	27,25	26,80	25,76	26,55	28,08	29,97	30,50	30,28	29,16		

## ANEXO F

Custo de Armazenagem de 1000 Kg de milho na CODAPAR (R\$/Ton./mês) no ano 2009

Tarifa CODAPAR	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	0,16
Braçagem	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,08
Armazenagem	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	45,60	3,80
AdValorem	1,35	1,33	1,20	1,23	1,32	1,29	1,18	1,13	1,07	1,12	1,20	1,15	14,58	1,21
Expurgo	2,60	0,00	0,00	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00	2,60	0,00	0,00	2,70	10,50	0,88
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,83	1,90	0,16
Total	10,38	5,03	4,90	4,93	7,62	4,99	5,08	5,03	7,57	5,02	5,10	9,58	75,38	6,28
Preço do produto	337,78	333,56	300,00	306,93	329,91	323,53	296,02	281,93	266,67	279,76	300,58	287,72		303,70
Tarifa/Preço médio	0,0307	0,0151	0,0163	0,0161	0,0231	0,014	0,012	0,0178	0,0284	0,0179	0,0170	0,0333		0,0207
% do P. do Produto	3,07%	1,51%	1,63%	1,61%	2,31%	1,54%	1,72%	1,78%	2,84%	1,79%	1,70%	3,33%		2,07%
	3,07	1,51	1,63	1,61	2,31	1,54	1,72	1,78	2,84	1,79	1,70	3,33		
Varição %	19,64	-1,25%	10,06%	2,31	7,49	-	-	-	-5,41%	4,91%	7,44%	-4,28%		
Tempo de armazenagem	25,25	23,06	20,87	21,32	23,76	22,40	20,68	19,77	19,71	19,63	20,98	21,77		

6

Custo de Armazenagem de 1000 Kg de soja na CODAPAR (R\$/Ton./mês) no ano 2009

Tarifa CODAPAR	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	0,16
Braçagem	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,08
Armazenagem	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	45,60	3,80
AdValorem	3,15	3,13	3,00	3,21	3,37	3,35	3,18	3,14	3,05	2,91	2,88	2,80	37,17	3,10
Expurgo	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,83	1,90	0,16
Total	9,58	6,83	6,70	6,91	7,07	7,05	7,08	7,04	6,95	6,81	6,78	8,53	87,47	7,29
Preço do produto	787,78	782,64	749,92	802,63	842,71	837,75	794,89	786,18	762,50	727,78	718,75	699,56		774,42
Tarifa/Preço médio	0,0122	0,0087	0,0089	0,0086	0,0084	0,0084	0,0089	0,0090	0,0091	0,0094	0,0094	0,0122		0,0094
% do P. do Produto	1,22%	0,87%	0,89%	0,86%	0,84%	0,84%	0,89%	0,90%	0,91%	0,94%	0,94%	1,22%		0,94%
	1,22	0,87	0,89	0,86	0,84	0,84	0,89	0,90	0,91	0,94	0,94	1,22		
Varição %	19,00	-0,65%	4,18%	7,03	4,99	-	-	-	-3,01%	4,55%	-1,24%	-2,67%		
Tempo de armazenagem	53,62	52,31	50,18	53,61	56,22	55,90	53,18	52,61	51,07	48,81	48,22	47,63		

6

## Custo de armazenagem de 1000 kg de trigo na Codapar (R\$/ton./mês) no ano 2009

Tarifa CODAPAR	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	0,16
Braçagem	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,08
Armazenagem	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	45,60	3,80
AdValorem	1,89	2,08	2,07	2,09	2,09	2,12	2,09	1,89	1,86	1,83	1,83	1,72	23,57	1,96
Expurgo	2,60	0,00	0,00	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00	2,70	0,00	0,00	2,70	10,60	0,88
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	1,90	0,16
Total	10,92	5,78	5,77	5,79	8,39	5,82	5,99	5,79	8,46	5,73	5,73	10,22	84,47	7,04
Preço do produto	472,77	519,54	518,17	521,80	521,79	530,69	523,18	473,55	464,81	458,33	458,33	430,00		491,08
Tarifa/Preço médio	0,0231	0,0111	0,0111	0,0111	0,0161	0,0110	0,0115	0,0122	0,0182	0,0125	0,0125	0,0238		0,0143
% do P. do Produto	2,31%	1,11%	1,11%	1,11%	1,61%	1,10%	1,15%	1,22%	1,82%	1,25%	1,25%	2,38%		1,43%
	2,31	1,11	1,11	1,11	1,61	1,10	1,15	1,22	1,82	1,25	1,25	2,38		
Varição %	6,24%	9,89%	0,26%	0,70%	0,00%	1,70%	1,41%	9,49%	-1,85%	1,39%	0,00%	-6,18%		
Tempo de armazenagem	34,04	35,17	35,08	35,32	36,25	35,90	35,48	32,25	32,65	31,26	31,26	31,07		

## ANEXO G

Custo de Armazenagem de 1000 Kg de milho Empresa A (R\$/Ton./mês) no ano 2009

Tarifa empresa A	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	0,14
Armazenagem	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	45,60	3,80
AdValorem	1,01	1,00	0,90	0,92	0,99	0,97	0,89	0,85	0,80	0,84	0,90	0,86	10,93	0,91
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	1,70	0,14
Braçagem	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,08
Total	6,51	4,80	4,70	4,72	4,79	4,77	4,69	4,65	4,60	4,64	4,70	6,36	59,93	4,99
Preço do produto	337,78	333,56	300,00	306,93	329,91	323,53	296,02	281,93	266,67	279,76	300,58	287,72		303,70
Tarifa/Preço médio	0,0193	0,0144	0,0157	0,0154	0,0145	0,0147	0,0158	0,0165	0,0172	0,0166	0,0156	0,0221		0,0164
% do P. do Produto	1,93%	1,44%	1,57%	1,54%	1,45%	1,47%	1,58%	1,65%	1,72%	1,66%	1,56%	2,21%		1,64%
	1,93	1,44	1,57	1,54	1,45	1,47	1,58	1,65	1,72	1,66	1,56	2,21		
	19,64	-	-	2,31	7,49	-	-	-	-	-	-	-		
Variação %	%	-1,25%	10,06%	%	%	1,93%	8,50%	4,76%	-5,41%	4,91%	7,44%	-4,28%		
Tempo de armazenagem	23,86	22,97	20,80	21,25	22,74	22,32	20,54	19,63	18,64	19,49	20,84	20,62		

6

Custo de Armazenagem de 1000 Kg de soja na Empresa A (R\$/Ton./mês) no ano 2009

Tarifa empresa A	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	total	média/mês
Recepção	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	0,14
Armazenagem	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	45,60	3,80
AdValorem	2,36	2,35	2,25	2,41	2,53	2,51	2,38	2,36	2,29	2,18	2,16	2,10	27,88	2,32
Expedição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00
Braçagem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00		
Total	7,86	6,15	6,05	6,21	6,33	6,31	6,18	6,16	6,09	5,98	5,96	7,60	75,18	6,26
Preço do produto	787,78	782,64	749,92	802,63	842,71	837,75	794,89	786,18	762,50	727,78	718,75	699,56		774,42
Tarifa/Preço médio	0,0100	0,0079	0,0081	0,0077	0,0075	0,0075	0,0078	0,0078	0,0080	0,0082	0,0083	0,0109		0,0081
% do P. do Produto	1,00%	0,79%	0,81%	0,77%	0,75%	0,75%	0,78%	0,78%	0,80%	0,82%	0,83%	1,09%		0,81%
	1,00	0,79	0,81	0,77	0,75	0,75	0,78	0,78	0,80	0,82	0,83	1,09		
	19,00	-	-	7,03	4,99	-	-	-	-	-	-	-		
Variação %	%	-0,65%	4,18%	%	%	0,59%	5,12%	1,09%	-3,01%	4,55%	-1,24%	-2,67%		
Tempo de armazenagem	53,01	52,06	49,94	53,36	55,95	55,63	52,85	52,29	50,76	48,51	47,92	47,29		

6

