

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE AGRONOMIA  
AGR 99006 – DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Fernando Omiechuk Frozi**

**Matrícula: 00172081**

**ESTUDO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ICMS GERADO NA CEASA/RS**

**PORTO ALEGRE, Setembro de 2013**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA**  
**AGR 99006 – DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO**

**Fernando Omiechuk Frozi**

**Matrícula: 00172081**

**ESTUDO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ICMS GERADO NA CEASA/RS**

**Supervisor de Campo: Eng. Agr. Amauri Moraes Pereira**

**Orientador Acadêmico: Prof. Doutor Renar João Bender**

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Prof(a) Mari Lourdes Bernardi - Departamento de Zootecnia Coordenador(a)

Prof(a) Beatriz Maria Fedrizzi - Departamento de Horticultura e Silvicultura

Prof(a) Elemar Antonino Cassol - Departamento de Solos

Prof(a) Fábio de Lima Beck – Núcleo de Apoio Pedagógico

Prof(a) José Fernandes Barbosa Neto - Departamento de Plantas de Lavoura

Prof(a) Josué Sant'Ana - Departamento de Fitossanidade

Prof(a) Lucia Brandao Franke - Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia

**PORTO ALEGRE, Setembro de 2013**

## AGRADECIMENTOS

Àquele que me permitiu começar e terminar essa jornada, Deus, que com amor e carinho me fortaleceu e me cercou de pessoas especiais que me ajudaram a passar pelos momentos de dificuldades e de vitórias. Lembrando as palavras do salmista:

“Louvai ao SENHOR. Louvai, servos do SENHOR, louvai o nome do SENHOR.

Seja bendito o nome do Senhor, desde agora para sempre.

Desde o nascimento do sol até ao ocaso, seja louvado o nome do Senhor.

Exaltado está o Senhor acima de todas as nações, e a sua glória sobre os céus.

Quem é como o Senhor nosso Deus, que habita nas alturas?

O qual se inclina, para ver o que está nos céus e na terra!

Levanta o pobre do pó e do monturo levanta o necessitado,

Para o fazer assentar com os príncipes, com os príncipes do seu povo.”

Por fim, agradeço à minha família que me apoiou durante toda essa caminhada, em especial aos meus pais, Geraldo e Marina e a meu irmão Marcelo. Também agradeço a meu professor orientador, Renar João Bender pelas dicas, sugestões e apoio.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a importância da CEASA/RS como centro de comercialização de produtos hortícolas e possibilitar à comunidade acadêmica o desenvolvimento de conhecimentos e experiências de formação de preços, bem como demonstrar a participação da CEASA/RS na distribuição do ICMS aos municípios.

As principais atividades realizadas no período de estágio foram a realização do boletim diário de preços no atacado (cotação), controle de saldos, análise de Declaração de Produção e Intenção de Cultivo, avaliação de Teor de Sólidos Solúveis Totais (Grau Brix) em frutas, conjuntura, criação de cálculo e das variáveis ICMS CEASA (ICMSC) e IPM CEASA (IPMC) para cálculo demonstrativo do quanto de ICMS retornado aos municípios são provenientes da CEASA/RS.

**Palavras-chave: CEASA/RS, boletim diário de preços no atacado (cotação), controle de saldos, Declaração de Produção e Intenção de Cultivo, Teor de Sólidos Solúveis Totais (Grau Brix), conjuntura, IPM, ICMS**

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados de comercialização em kg e em R\$.....	11
Tabela 2: Demonstrativo da participação da CEASA/RS nos alimentos consumidos no RS...12	12
Tabela 3: Pesos das variáveis no cálculo do IPM para o Estado do Rio Grande do Sul.....13	13
Tabela 4: Demonstrativo dos 15 municípios de maior dependência de ICMS da CEASA/RS 19	19
Tabela 5: Demonstrativo dos 15 municípios de maior retorno de ICMS pela CEASA/RS.....20	20

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ilustração do antigo mercado.....	9
Figura 2: Ilustração do antigo mercado.....	9
Figura 3: Vista aérea da CEASA/RS.....	10
Figura 4: Mapa da Setorização da CEASA/RS.....	11
Figura 5: Lançamento dos preços mínimo, máximo e mais comum no sistema.....	22
Figura 6: Informação de cotação de produtos, disponíveis no site da CEASA/RS.....	23
Figura 7: Uso do refratômetro para determinação do Teor de Sólidos Totais em quivi.....	26
Figura 8: Demonstrativo da escala de valores do refratômetro.....	26

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. CRIAÇÃO DAS CEASAS DO BRASIL.....	8
3. CEASA/RS.....	9
4. ESTUDO E IMPORTÂNCIA SOBRE O IMPOSTO ICMS.....	12
4.1 CRITÉRIOS QUE REGEM O CÁLCULO E DISTRIBUIÇÃO DO ICMS.....	13
4.1.1 VARIÁVEIS UTILIZADAS NO CÁLCULO DO ICMS E FÓRMULAS.....	14
5. ATIVIDADES REALIZADAS.....	16
5.1 ESTUDO SOBRE ICMS.....	17
5.2 COTAÇÃO.....	21
5.3 CONJUNTURA.....	23
5.4 CONTROLE DE SALDO.....	24
5.4.1 DECLARAÇÃO DE PRODUÇÃO E INTENÇÃO DE CULTIVO.....	24
5.5 TEOR DE SÓLIDOS SOLÚVEIS TOTAIS – GRAU BRIX.....	25
6. DISCUSSÃO.....	27
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

## **1. INTRODUÇÃO**

O estágio foi realizado na CEASA/RS, importante centro de abastecimento de alimentos para todo o Estado, com uma participação de aproximadamente 38 % do consumo per capita de todo o Rio Grande do Sul. O complexo está localizado no município de Porto Alegre, no bairro Anchieta, Av. Fernando Ferrari, 1001, com acesso próximo a BR 290 e BR 116.

As atividades foram realizadas no período de 07 de janeiro de 2013 a 19 de março de 2013, totalizando a carga horária de 300 horas conforme o exigido para a graduação como Engenheiro Agrônomo do curso de Agronomia UFRGS.

Este local foi escolhido para realização do estágio pela grande quantidade de produtos comercializados, bem como para proporcionar experiências que complementam a formação acadêmica. O Engenheiro Agrônomo pode atuar dentro de centros urbanos na comercialização e análise de formação de preços.

Outro objetivo, além de demonstrar a importância da CEASA/RS na circulação e distribuição de alimentos, foi o de elaborar uma forma de mensuração da participação da CEASA/RS no retorno do ICMS para os municípios de origem de produtos alimentícios que são comercializados no complexo.

## **2. CRIAÇÃO DAS CEASAS DO BRASIL**

A construção dos Centros de Abastecimento S/A (CEASAs) surgiu a partir década 70, durante o governo militar. O objetivo era reduzir o comércio de rua, o que já causava transtornos ao trânsito dos centros urbanos da época (Figuras 1 e 2), bem como modernizar as técnicas e equipamentos utilizados no comércio.

Em 1986, o Governo Federal transfere o controle de ações para Estados e municípios, interrompendo o envio de dinheiro, acarretando obsolescência das estruturas físicas, operacionais e do corpo funcional, sendo apenas mantidas e pouco modernizadas ao longo do tempo (ABRACEN, 2011).



### 3. CEASA/RS

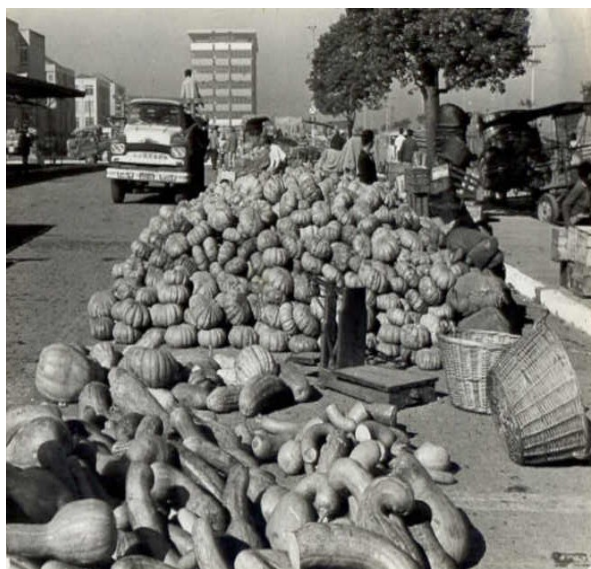
A Central de Abastecimento do Rio Grande do Sul (CEASA/RS) teve suas obras iniciadas em 1971, sendo concluída e com atividades de comercialização iniciadas em 25 setembro de 1973 e inaugurada oficialmente em 8 março de 1974 (ABRACEN, 2011), através da transferência do antigo Mercado da Praia de Belas (Figuras 1 e 2) para o local atual (Figura 4). Durante todo o período dos PNDs do governo militar apresentou excelente infra-estrutura, mão de obra qualificada e bem treinada e uma das melhores tecnologias para a época.

**Figura 1: Ilustração do antigo mercado**



Fonte: Setor Divisão Técnica, CEASA/RS

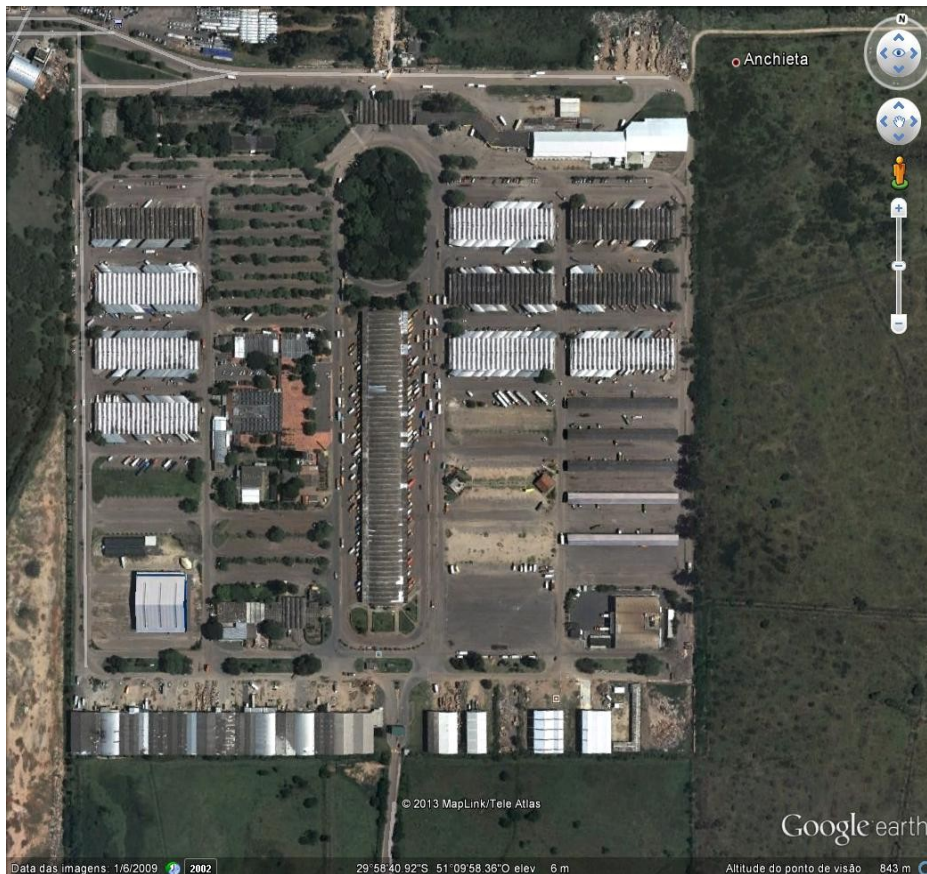
**Figura 2: Ilustração do antigo mercado**



Fonte: Setor Divisão Técnica, CEASA/RS

Segundo dados do site da CEASA/RS a área total é de 42 ha, 73.000 m<sup>2</sup> de área construída, sendo 1 estacionamento com capacidade para 10.000 veículos, Centro de Utilidade Pública (CUP) o qual possui excelente infra-estrutura como restaurantes, bancos, telecentros, escritório da EMATER/RS além de posto médico e policial e vídeo monitoramento em todo o complexo (Figura 3).

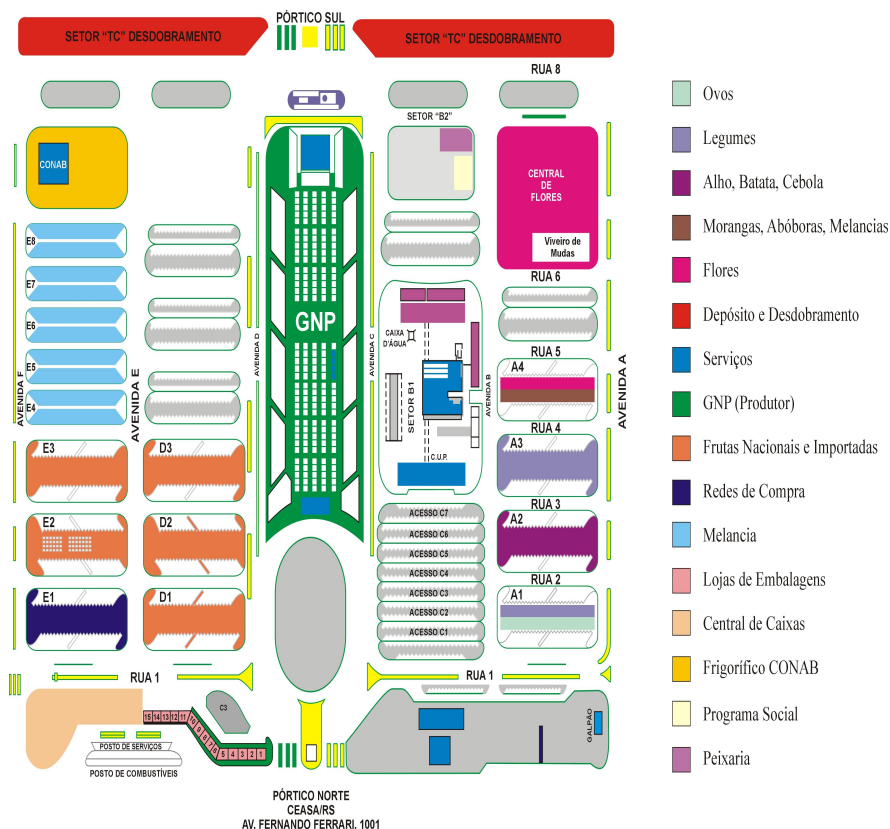
**Figura 3: Vista aérea da CEASA/RS**



Fonte: Google Earth (2013)

Para a atividade comercial, a CEASA conta com 10 pavilhões destinados aos atacadistas totalizando 400 lojas, Galpão Não Permanente (GNP) com 994 módulos, Pavilhão da Melancia (PM) com 5 estruturas, todas estas para comercialização. Também possui 15 galpões para depósito e desdobramento, pavilhão dos carregadores autônomos com 800 vagas e uma central de lavagens de caixas plásticas projetada para processar a limpeza de aproximadamente 600.000 caixas/dia (esta não está em operação até o presente trabalho). A organização estrutural do complexo (setorização) pode ser observada na Figura 4 abaixo.

**Figura 4: Mapa da Setorização da CEASA/RS.**



Fonte: Setor Divisão Técnica, CEASA/RS

É o principal centro comercial do Estado comercializando mais de 1,5 milhões de toneladas de produtos e mais de R\$ 2 bilhões de reais no intervalo de 2010 a 2012 conforme a Tabela 1 abaixo. Para os períodos de 2010/2011 e 2011/2012 apresentou crescimento do volume comercializado em kg de 3,26% e 1,74% respectivamente. Para estes mesmos períodos os volumes financeiros foram de 6,92% e 17,12% respectivamente(dados DIVTEC, CEASA/RS).

**Tabela 1: Dados de comercialização em kg e em R\$.**

Ano	Volume em Kg	Volume em R\$
<b>2010</b>	536.776.437,50	684.831.968,63
<b>2011</b>	554.863.531,40	735.782.408,25
<b>2012</b>	564.669.534,90	887.751.707,38

Fonte: Setor Divisão Técnica, CEASA/RS

Existem aproximadamente 120 tipos de produtos comercializados com a participação de 114 municípios gaúchos, 21 Estados e produtos importados de 9 países na média destes 3 anos já citados.

É possível estimar a participação da Central de Abastecimento no consumo alimentar em relação ao consumo total do Estado com base nos produtos comercializados no complexo

(leguminosas, hortaliças, frutas, pescados, carnes, cocos, castanhas, nozes e ovos) e dos dados publicados pelo IBGE, conforme Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2: Demonstrativo da participação da CEASA/RS nos alimentos consumidos no RS.**

<b>Ano</b>	<b>Volume em Kg</b>	<b>kg/ano/habitante CEASA</b>	<b>kg/ano per capita IBGE</b>	<b>Participação %</b>
<b>2010</b>	536.776.437,50	50,19	136,84	36,68
<b>2011</b>	554.863.531,40	51,89	136,84	37,92
<b>2012</b>	564.669.534,90	52,8	136,84	38,59
<b>Total</b>	1.656.309,50			

**\* Para população de 10.693.929**

Fonte: IBGE, 2008-2009 e Setor Divisão Técnica CEASA/RS.

#### **4. ESTUDO E IMPORTÂNCIA SOBRE O IMPOSTO ICMS**

O Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) é o imposto mais importante de arrecadação dos Estados brasileiros. Aliado a análise do PIB gerado, ambos estabelecem interessante indicador do quanto um País, Estado ou Município produziu de riquezas e quanto retorna para servir de investimento para a melhoria de seu próprio funcionamento, sendo utilizado para fomentar a agricultura, indústria, setor de serviços entre outros (NETO, 2012).

A Lei Complementar Nº 63, de 11 de janeiro de 1990, estabelece critérios e prazos de crédito das parcelas do imposto e define que 75% do ICMS total arrecadado pelos Estados brasileiros ficam para investimentos estaduais como portos, energia, indústria, educação, parques tecnológicos, desenvolvimento rural, turismo, saneamento, saúde, cultura, segurança e rodovias (SEPLAG, 2012).

Esta mesma lei, também determina que 25% seja repassado aos municípios, para que cada um possa também direcionar seus investimentos para áreas de maior interesse e urgência. Esta lei federal é considerada como uma definição geral sobre a cobrança deste imposto.

Cada Unidade da Federação possui sua legislação própria que rege os critérios de distribuição desta parcela do ICMS aos municípios, de forma que cada um receba de acordo com o que contribuiu para o desenvolvimento de todo o Estado. Isto significa que cada Estado pode utilizar diferentes critérios para calcular o IPM (Índice de Participação dos Municípios).

No Rio Grande do Sul as disposições sobre o rateio dos valores distribuídos e seus parâmetros são descritos na Lei nº 11.038 de 14 de novembro de 1997. Os dados utilizados na fórmula de cálculo de ICMS para determinação do repasse aos municípios são a relação entre valor adicionado, população, área, nº propriedades rurais, produtividade primária, relação inversa ao valor adicionado fiscal "per capita" e pontuação no Projeto Parceria dos municípios com o Estado. Cada variável possui pesos diferentes para efeito de cálculo conforme será abordado posteriormente.

O ICMS é considerado um imposto seletivo pelo fato de atribuir diferentes alíquotas aos produtos sujeitos à circulação e à prestação de serviços, sendo que os considerados de maior utilidade ou necessidade por parte da população recebem menores taxas, como o caso dos alimentos destinados à cesta básica que apresentam a taxa de 12%. O cálculo é feito de acordo com o valor total da operação como circulação de mercadorias, preço de algum serviço de transporte e de comunicação(Cruz & Roos, 2012).

#### 4.1 CRITÉRIOS QUE REGEM O CÁLCULO E DISTRIBUIÇÃO DO ICMS

O critério utilizado para a distribuição do ICMS aos municípios (rateio justo) é chamado Índice de Participação dos Municípios (IPM) e é calculado conforme a Lei Complementar Nº 63, de 11 de janeiro de 1990 e Lei Estadual nº 11.038 de 14 de novembro de 1997. Considera a participação econômica, sendo que municípios que geram mais riqueza ao Estado, ou seja, contribuíram mais ao desenvolvimento Regional, apresentam maiores retornos de ICMS.

O IPM para o Estado do Rio Grande do Sul é calculado a partir de parâmetros fornecidos por Órgãos Oficiais, conforme disposto na Lei nº 11.038, acima mencionada. Abaixo Tabela 3 informando o peso de cada variável utilizada no cálculo:

**Tabela 3: Pesos das variáveis no cálculo do IPM para o Estado do Rio Grande do Sul.**

<b>Parâmetro</b>	<b>Peso (%)</b>
Valor Adicionado (VA)	75
Área (A)	7
População (P)	7
Número de propriedades rurais	5
Produtividade primária	3,5
Relação inversa ao valor adicionado fiscal "per capita"	2
Pontuação no Projeto Parceria	0,5

Fonte: Site da SEFAZ/RS

#### 4.1.1 VARIÁVEIS UTILIZADAS NO CÁLCULO DO ICMS E FÓRMULAS

##### VALOR ADICIONADO

É calculado com base na relação entre o valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços realizadas em cada município e o valor adicionado total no Estado.

Para o cálculo é feito o somatório do valor das mercadorias que saíram do município com o valor das prestações de serviços descontando-se o valor das mercadorias de entrada (o mesmo cálculo para o VA do Estado).

Estas informações são enviadas diretamente pelas prefeituras e empresas privadas à SEFAZ/RS através das Guias Informativas Anuais e os valores não estão disponíveis à população. Os valores finais do VA dos municípios podem ser obtidos no site da Secretaria da Fazenda e o VA do Estado calculado a partir destes (somatório do VA de todos os municípios).

Segundo SANTOS (2003), o VA da fórmula serve como recompensador aos municípios que geram riqueza, enquanto as outras variáveis da fórmula servem para equalizar a distribuição do ICMS. Logo, municípios que não obtiveram grande VA acabam recebendo um acréscimo no ICMS retornado, enquanto os que apresentaram grande VA recebem uma pequena redução. Isto tem o objetivo de servir, por exemplo, como uma forma de investimento à região sul do Estado do RS, que recebe poucos recursos pelo pequeno VA, mas recebe aumento no IPM tendo em vista a grande área de alguns desses municípios.

Fórmula:

$$VA = (((\text{Valor comercializado fora município} + \text{prestação serviços}) - (\text{Valor comercializado para dentro município})) / (\text{VA do Estado}) \times 75\%)$$

##### ÁREA

Calculada pela relação entre a área do município e a área do Estado em km<sup>2</sup>. Existem alguns detalhes sobre diferentes pesos como áreas de preservação ambiental, terras indígenas e inundadas por barragens, o que não interferirá neste presente trabalho. Estes dados são disponibilizados pela Divisão de Geografia e Cartografia da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio.

Fórmula:

Área = (Área do município/Área do Estado) x 7%

## **POPULAÇÃO**

Para o cálculo é feita a relação entre a população residente no município e a residente no Estado. Utilizam-se dados do último censo do IBGE.

Fórmula:

População = (População do município/População do Estado) x 7%

## **NÚMERO DE PROPRIEDADES RURAIS**

É a relação entre o número de propriedades rurais cadastradas no município e das cadastradas no Estado, sendo as informações disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

Fórmula:

Nº prop. rurais = (Nº propriedades município/Nº propriedades Estado) x 5%

## **PRODUTIVIDADE PRIMÁRIA**

É a razão entre a produtividade primária do Município e a do Estado (média dos últimos 3 anos), obtidas pela divisão do valor da produção primária, da Secretaria da Fazenda, pelo número de quilômetros quadrados.

Fórmula:

Produção primária = (Produção primária município / Produção primária do Estado) x 3,5%

## **VALOR ADICIONADO PER CAPITA**

É a relação inversa ao valor adicionado fiscal "per capita" dos municípios.

Fórmula:

Valor adicionado fiscal per capita = 1/VA per capita x 2%

## **PONTUAÇÃO PROJETO PARCERIA**

Razão entre a pontuação de cada município no Programa de Integração Tributária - PIT e o somatório de todas as pontuações de todos os municípios. Estes dados são obtidos pela Secretaria da Fazenda do Estado.

Fórmula:

Projeto parceria = (Pontuação do programa PIT município / (Pontuação do programa PIT Estado) x 0,5%

## **FÓRMULA SIMPLIFICADA**

$IPM = (VA \times 75\%) + (\text{Área} \times 7\%) + (\text{População} \times 7\%) + (\text{N}^\circ \text{ Produtores} \times 5\%) + (\text{Prod. Primária} \times 3,5\%) + ((VA/\text{capita}) \times 2\%) + (\text{Projeto Parceria} \times 0,5\%)$

## **5. ATIVIDADES REALIZADAS**

As atividades realizadas durante o período de estágio foram boletim diário de preços no atacado (foi realizado apenas acompanhamento do profissional da CEASA/RS), controle de saldos (realizado diariamente e semanalmente), análise de Declaração de Produção e Intenção de cultivo (esporadicamente), avaliação de teor de sólidos solúveis totais (°Brix) em frutos (apenas uma vez), e análise de dados sobre ICMS bem como o desenvolvimento de fórmula para cálculo de IPM e ICMS provenientes da CEASA (diariamente).

O setor de trabalho deste estágio foi o Setor de Análise e Informações, o qual utiliza os dados digitados das notas fiscais após a entrada de um veículo com carga no complexo pelo Setor de Digitação e Conferência.

Todos os dados que são transmitidos para o sistema informatizado da CEASA são usados para algum tipo de análise estatística, sendo alguns de utilização interna e outros divulgados no site da CEASA bem como enviados ao sistema PROHORT, conforme abaixo:

- Histórico dos totais comercializados;
- 35 produtos com maior participação na comercialização total;
- Evolução da Comercialização;



- Evolução das Quantidades e Preços Médios;
- Participação por Procedência (Municípios do RS, Estados e países);
- Perfil comportamental dos 15 principais produtos (de 2001 até o presente trabalho)
- Conjuntura;
- Valores destinados ao cálculo de ICMS.

## 5.1 ESTUDO SOBRE ICMS

É possível fazer uma estimativa sobre o volume total de ICMS gerado pela CEASA aos municípios multiplicando-se a quantidade em kg total vendida pelo preço médio dos produtos e pela alíquota básica para alimentos (12%), os quais são componentes da cesta básica.

Porém, esta forma de cálculo torna todas as informações muito gerais e não considera as diferenças de cobrança de impostos sobre cada tipo de alimento comercializado na CEASA. Logo, para uma correta avaliação da contribuição de cada produto ou município é necessário definir a sua participação no IPM dos municípios e ICMS que retornaram ao município, não apenas o ICMS gerado na CEASA.

A partir das Lei Complementar nº 63 de 11 de janeiro de 1990 e Lei Estadual nº 11.038 de 14 de novembro de 1997 e dos dados disponibilizados no site da Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul (SEFAZ/RS), conforme já abordado, é possível determinar a fórmula utilizada para o cálculo do índice IPM, conforme segue abaixo:

### Fórmula simplificada

$$IPM = (VA \times 75\%) + (\text{Área} \times 7\%) + (\text{População} \times 7\%) + (\text{N}^\circ \text{ Produtores} \times 5\%) + (\text{Prod. Primária} \times 3,5\%) + ((VA/cap) \times 2\%) + (\text{Projeto Parceria} \times 0,5\%)$$

Para o cálculo, os dados são transmitidos pelas prefeituras, pessoas jurídicas, IBGE, INCRA entre outros são enviados à SEFAZ/RS que é responsável pelo processamento das informações de retorno de ICMS aos municípios.

Tendo em vista a dificuldade em se conseguir todos os dados para preencher as variáveis da fórmula do IPM, já que nem todos são disponíveis ao público (alguns são enviados exclusivamente à SEFAZ/RS), não é possível calcular diretamente a participação da CEASA em relação ao retorno

de ICMS.

Todavia, mediante a utilização desta fórmula sobre o cálculo de IPM e de alguns dados divulgados no site da Secretaria da Fazenda, pode-se calcular apenas a participação da CEASA/RS através da variável Valor Adicionado (VA), a qual possui um peso de 75% do total do IPM. Podemos detalhar essa variável separando a participação da CEASA e temos a seguinte fórmula:

Variável:

$$VA = (((\text{Valor comercializado fora município} + \text{prestação serviços}) - (\text{Valor comercializado p/ dentro município})) / (\text{VA do Estado}) \times 75\%)$$

Detalhamento:

$$VA = (((\text{VA CEASA} + \text{VA Outros comercializados fora município} + \text{prestação serviços}) - (\text{VA p/ dentro município})) / \text{VA do Estado}) \times 75\%$$

Sendo:

- VA CEASA obtido pelo setor DIVTEC;
- VA do município publicado no site da SEFAZ;
- VA do Estado calculado a partir de dados do site da SEFAZ.

Existem municípios que dependem grandemente dos recursos gerados pela comercialização de seus produtos hortigranjeiros, tanto nos volumes diretos dos produtos como na arrecadação de impostos, transporte entre outros pelo fato de serem quase que exclusivamente agrícolas. Este fato valoriza a importância da CEASA/RS, pois é responsável por abastecer 38% da demanda alimentar do Estado, conforme já abordado.

Assim foi criada uma base de cálculos que poderá ser utilizada pela CEASA como fonte de dados para as instituições de ensino e pesquisa, para estatísticas internas, bem como servir de argumentação para maiores investimentos por parte do governo estadual e municipal que dela se beneficiam.

Para a realização dos cálculos foi elaborada uma planilha de cálculo digital nos softwares Office e LibreOffice, utilizando como base o dado de ICMS Total retornado por município, Valor Adicionado total do Estado, IPM dos municípios, Valor Adicionado CEASA (VAC). A partir destes

foram calculados o IPM CEASA (IPMC) e ICMS CEASA (ICMSC), com as respectivas siglas propostas entre parênteses.

As fórmulas básicas são:

$$\text{IPMC} = (\text{VAC}/\text{VA}) \times 75\%$$

$$\text{ICMSC} = (\text{IPMC} \times \text{ICMS})/\text{IPM}$$

O ano utilizado para estudo foi 2011, pelo fato de que nem todos os dados utilizados no cálculo do IPM CEASA e ICMS CEASA estavam disponíveis no site da SEFAZ/RS para o ano de 2012, provavelmente por ainda estarem sendo processados e divulgados em 2013 no momento da realização deste trabalho.

A Tabela 4 abaixo está em ordem de participação dos quinze municípios que mais dependem do imposto gerado na CEASA/RS, onde pode-se observar que o município de maior dependência é Dom Pedro de Alcântara, apresentando mais de 10 % de sua arrecadação de ICMS originário do complexo, com valor acima de 100.000,00 R\$.

**Tabela 4: Demonstrativo dos 15 municípios de maior dependência de ICMS da CEASA/RS.**

MUNICÍPIO	IPM	IPM CEASA	ICMS Total(R\$)	ICMS CEASA(R\$)	% CEASA
Dom Pedro de Alcântara	0,02	0,00324	964.026,79	<b>125.725,14</b>	<b>13,04</b>
Três Forquilhas	0,03	0,00166	1.081.013,42	<b>64.686,96</b>	<b>5,98</b>
Nova Pádua	0,06	0,00325	2.241.733,27	<b>127.495,02</b>	<b>5,69</b>
São José do Hortêncio	0,05	0,00264	2.066.976,57	<b>102.789,20</b>	<b>4,97</b>
Mariana Pimentel	0,04	0,00198	1.708.230,35	<b>76.947,38</b>	<b>4,50</b>
Presidente Lucena	0,03	0,00134	1.228.303,60	<b>52.316,08</b>	<b>4,26</b>
Morrinhos do Sul	0,03	0,00125	1.203.239,88	<b>48.555,90</b>	<b>4,04</b>
Maquiné	0,06	0,00235	2.296.109,82	<b>91.535,55</b>	<b>3,99</b>
Itati	0,02	0,00075	908.669,68	<b>29.137,33</b>	<b>3,21</b>
Feliz	0,13	0,00378	4.883.113,52	<b>147.302,18</b>	<b>3,02</b>
Caraá	0,04	0,00116	1.690.453,85	<b>45.038,65</b>	<b>2,66</b>
São Francisco de Paula	0,21	0,00382	8.383.651,40	<b>149.024,10</b>	<b>1,78</b>
Mampituba	0,03	0,00047	1.064.216,59	<b>18.040,82</b>	<b>1,70</b>
Pareci Novo	0,07	0,00121	2.880.006,63	<b>47.258,69</b>	<b>1,64</b>
Vale Real	0,03	0,00051	1.344.843,24	<b>20.256,16</b>	<b>1,51</b>

Fonte: Site da SEFAZ/RS, Setor Divisão Técnica, CEASA/RS

Considerando os dados sobre a Produção Agrícola Municipal, IBGE (2011), é possível observar que o foco agrícola de Dom Pedro de Alcântara é a produção de bananas, com uma área de 750 hectares, seguido por arroz com 227 ha, com participação de culturas menores que não ultrapassam 25 ha individualmente, como amendoim, mandioca, cana-de-açúcar, feijão entre outras.

Também pelo fato do produto de maior comercialização na CEASA/RS por este município ser a banana, fica evidente a dependência financeira do município, do ponto de vista agrícola para duas grandes culturas. É visível também a importância desta Central de Abastecimento no escoamento das mercadorias e geração de recursos e impostos a Dom Pedro de Alcântara.

A Tabela 5 abaixo está em ordem de volume retornado ao município (quinze municípios que mais recebem retorno do imposto pelo complexo), sendo que Caxias do Sul chega próximo a 1.000.000,00 R\$. Embora esta cidade receba mais de 200 milhões de reais de ICMS retornado total, este valor originário desta Central de Abastecimento é um importante recurso para investimentos ao município.

**Tabela 5: Demonstrativo dos 15 municípios de maior retorno de ICMS pela CEASA/RS.**

MUNICÍPIO	IPM	IPM CEASA	ICMS Total (R\$)	ICMS CEASA(R\$)	% CEASA
Caxias do Sul	5,51	0,02155	215.336.561,55	<b>841.383,86</b>	<b>0,39</b>
Flores da Cunha	0,34	0,00484	13.387.658,38	<b>189.316,07</b>	<b>1,41</b>
Viamão	0,88	0,00447	34.438.526,29	<b>174.551,28</b>	<b>0,51</b>
São Francisco de Paula	0,21	0,00382	8.383.651,40	<b>149.024,10</b>	<b>1,78</b>
Feliz	0,13	0,00378	4.883.113,52	<b>147.302,18</b>	<b>3,02</b>
Nova Pádua	0,06	0,00325	2.241.733,27	<b>127.495,02</b>	<b>5,69</b>
Dom Pedro de Alcântara	0,02	0,00324	964.026,79	<b>125.725,14</b>	<b>13,04</b>
São José do Hortêncio	0,05	0,00264	2.066.976,57	<b>102.789,20</b>	<b>4,97</b>
Maquiné	0,06	0,00235	2.296.109,82	<b>91.535,55</b>	<b>3,99</b>
São Sebastião do Caí	0,16	0,00203	6.218.440,65	<b>79.398,02</b>	<b>1,28</b>
Mariana Pimentel	0,04	0,00198	1.708.230,35	<b>76.947,38</b>	<b>4,50</b>
Triunfo	1,78	0,00194	70.322.313,58	<b>76.848,40</b>	<b>0,11</b>
Porto Alegre	11,17	0,00194	436.398.009,88	<b>75.935,64</b>	<b>0,02</b>
Gravataí	2,99	0,00180	117.151.000,12	<b>70.529,08</b>	<b>0,06</b>
Farroupilha	0,78	0,00172	30.262.814,76	<b>66.988,90</b>	<b>0,22</b>

Fonte: Site da SEFAZ/RS e Setor Divisão Técnica, CEASA/RS

Ao analisar essas informações é necessário considerar que nem todos os produtos agrícolas de um município são comercializados na CEASA/RS. Caxias do Sul por exemplo destina grande parte de sua produção vitícola à produção de vinhos, pêssego, pera, entre outros, os quais são comercializados em outros locais além do complexo.

Também é necessário observar que esta é uma cidade com grande representação de indústrias e serviços à sua economia, porém não diminuindo a importância da agricultura no desenvolvimento da região.

Outro exemplo é Porto Alegre, que recebe de 11 % a 12 % do ICMS total distribuído aos municípios, sendo a capital do Estado e centralizando a distribuição de riquezas, e por depender economicamente do setor de serviços e indústrias. Neste caso a CEASA/RS apresentou pequena representação no retorno de ICMS, porém deve-se levar em conta que grande parte das zonas agrícolas do município comercializa em feiras na cidade e em pequenos mercados.

Assim, a determinação da variável IPM CEASA e ICMS CEASA permite uma série de estudos além dos que foram abordados neste trabalho, como avaliação de um município específico ao longo do tempo. Também é possível analisar a ampliação ou redução de produção, de culturas e de área em diferentes anos, porém inicialmente estas informações corroboram a importância deste complexo como gerador e distribuidor de renda.

## **5.2 COTAÇÃO**

O boletim diário de preços no atacado (cotação) consiste de um serviço prestado pelo setor, onde é feita pesquisa de preço junto a todos os tipos de comerciantes da CEASA(atacadistas e produtores), análise e armazenamento dos valores utilizados na compra/venda dos produtos. É realizada coleta dos preços mais baixo, mais alto e o mais comum e estes são lançados no sistema interno conforme Figura 5. A cotação é divulgada no site da CEASA/RS (Figura 6) e é utilizada por todos os grupos que compõem a sociedade como:

- Dona de casa, para fazer pesquisa de preço e maior economia;
- Empresas de licitação, com o objetivo de enquadrar seus projetos da forma mais econômica para a distribuição de alimentos para escolas, presídios etc;
- Comerciantes da própria CEASA, para aumentar a competitividade e determinar se estão

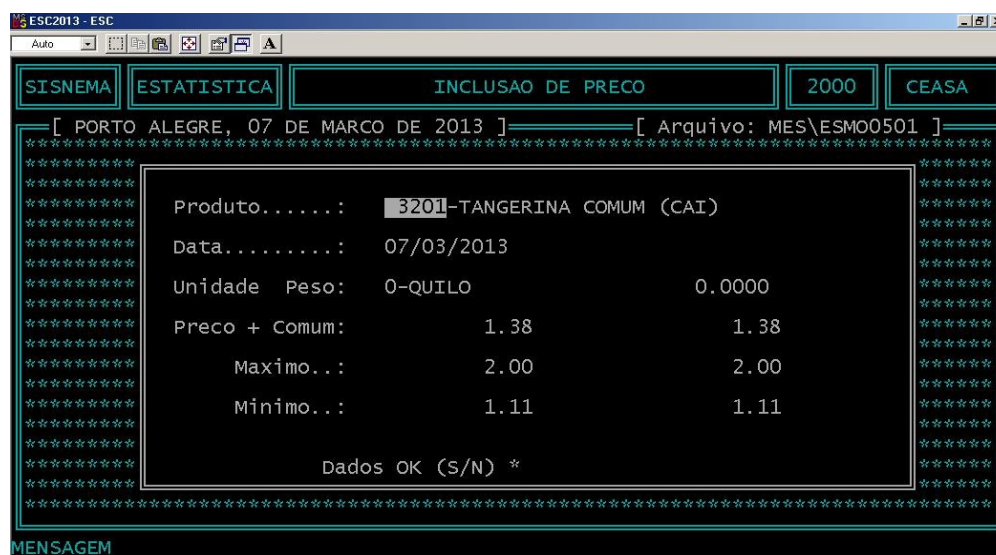
vendendo abaixo ou acima dos preços dos concorrentes;

- Vendedores pertencentes a grupos de vizinhança, para fiscalizar os preços de venda dos seus produtos quando a comercialização é feita por um parceiro do grupo;

- PROHORT, responsável por alimentar seu banco de dados e gerar um histórico de todas as CEASAs do Brasil; através dos dados econômicos gerados determina os investimentos feitos a todo o setor de comércio hortícola;

- ICMS, o repasse aos municípios é baseado no preço mais comum dos produtos. Importante forma de arrecadação para alguns locais, principalmente os intimamente ligados a agricultura, pouco industrializados e com pequena representação do setor de serviços em sua arrecadação.

**Figura 5: Lançamento dos preços mínimo, máximo e mais comum no sistema.**



Fonte: Setor Divisão Técnica CEASA/RS.

**Figura 6: Informação de cotação de produtos, disponíveis no site da CEASA/RS.**



Fonte: Site CEASA/RS.

Um fato interessante é que a CEASA/RS não comercializa nem estabelece os preços das mercadorias, ou seja, toda a flutuação dos valores monetários é estabelecida e regulada pela oferta e demanda do mercado, aumento ou redução de safra, maior ou menor procura dos compradores e a própria concorrência entre os vendedores.

Isto têm o objetivo de proporcionar o menor preço ao comprador, porém mantendo um preço justo que permita lucro ao comerciante, sendo portanto a formação do preço uma interação complexa dos fatores de comercialização independentemente da atuação da CEASA/RS.

### 5.3 CONJUNTURA

É um serviço prestado pela Divisão Técnica a mais de 33 anos, divulgado no site da CEASA/RS todas as quartas-feiras. Consiste de uma avaliação econômica a partir de um indicador econômico mínimo de 25% de aumento ou queda no preço de um produto (critério estabelecido pela CEASA/RS) baseado na comparação das informações do serviço de cotação da semana anterior e corrente, estabelecendo-se então a variação dos preços.

Quando algum produto apresenta essa variação é feita uma análise conjuntural para explicar o motivo desta diferença (conjunto de fatores que podem acarretar a mudança de preço). Alguns exemplos são períodos de seca ou altas temperaturas reduzindo a qualidade e disponibilidade de um

alimento, aumentando seu preço, ou a diminuição de venda de produtos que são produzidos no Rio Grande do Sul e comercializadas em outros Estados, acarretando queda do preço em nosso Estado.

Também quando o setor recebe alguma notícia de problemas climáticos (chuva em excesso, granizo, seca, geada, quebras de safra ou de safras acima do esperado) é feito um levantamento junto aos comerciantes do GNP sobre estragos, boas colheitas e possibilidade de aumento ou redução nos preços para os próximos dias.

Este tipo de serviço tem o objetivo de orientar a sociedade e cientistas econômicos sobre as variações nos produtos de consumo pela população, estabelecer histórico nos preços e suas variações ao longo do tempo além de apontar indiretamente problemas climáticos e deficiências produtivas do setor hortícola.

## **5.4 CONTROLE DE SALDO**

O controle de saldo é uma medida fiscalizatória realizada para verificar alguma irregularidade no comércio do GNP (Galpão Não Permanente, local de comércio do pequeno produtor). Consiste de uma comparação da Declaração de Produção e Intenção de Cultivo com os valores informados na nota fiscal (uma nota fiscal fica de posse da CEASA quando um comerciante entra no complexo).

Quando constata-se que um produtor vendeu maior quantidade de produtos (dados da nota fiscal) que a produção informada no parecer técnico da Intenção de Cultivo, é realizada uma análise para saber o motivo do ocorrido. Alguns problemas que podem ocorrer são mal preenchimento da nota fiscal, da declaração de cultivo, safra melhor que esperada ou compra indevida de produtos de fonte externa à lavoura do comerciante para comercialização dentro do GNP. Podem ser agendadas visitas técnicas às áreas cultivadas e multas podem ser aplicadas quando for constatada alguma irregularidade.

### **5.4.1 DECLARAÇÃO DE PRODUÇÃO E INTENÇÃO DE CULTIVO**

A Declaração de Produção e Intenção de Cultivo é uma ficha que deve ser preenchida pela Emater (preferencialmente) ou outro responsável técnico e deve constar dos dados do produtor,



como localização, área de sua propriedade, dos tipos de produtos que serão cultivados, variedade, tipo de cultivo bem como expectativa de produção e rendimento em kg/ha. Para isto a lavoura deve ser inspecionada antes da colheita pela entidade técnica responsável e a produção é então estimada.

Este documento é assinado pelo produtor, o qual autoriza a visita pelos técnicos da CEASA em sua área cultivada em caso de necessidade, Emater ou responsável técnico e Sindicato Rural ao qual o produtor pertence.

Esta declaração deve ser utilizada no cadastro e recadastro (atualização semestral) do produtor junto à CEASA, e estabelece os volumes máximos comercializáveis de um produto pelo produtor rural. Esta medida é necessária, pois não é permitida a compra de produtos para posterior revenda dentro do GNP nem a comercialização de produtos de outros Estados, sendo autorizada apenas a venda de produção própria, parceria ou grupos de vizinhança, dentro de um período de safra ou estoque.

## **5.5 TEOR DE SÓLIDOS SOLÚVEIS TOTAIS – GRAU BRUX**

A avaliação da quantidade de açúcares em frutos é realizada de uma forma rápida e prática através do refratômetro e têm o objetivo de determinar a fase de maturação que o fruto está e se está apto ou não para consumo, conforme Figura 7. A CEASA/RS realiza amostragens aleatórias de frutos como melancia, quivi entre outros, conforme as épocas de safra, comparando esses valores com os delimitados pela legislação.

Durante a realização de estágio foi feita avaliação em quivi, sendo que este apresentou teor de açúcar inferior a 6° Brix (Figura 8 demonstra como observar os valores em ° Brix), que é o mínimo permitido para a colheita. Na comercialização do complexo é permitido o mesmo ° Brix que no momento da sua retirada da lavoura, tendo em vista a CEASA não ser o consumidor final, mas sim um intermediário.

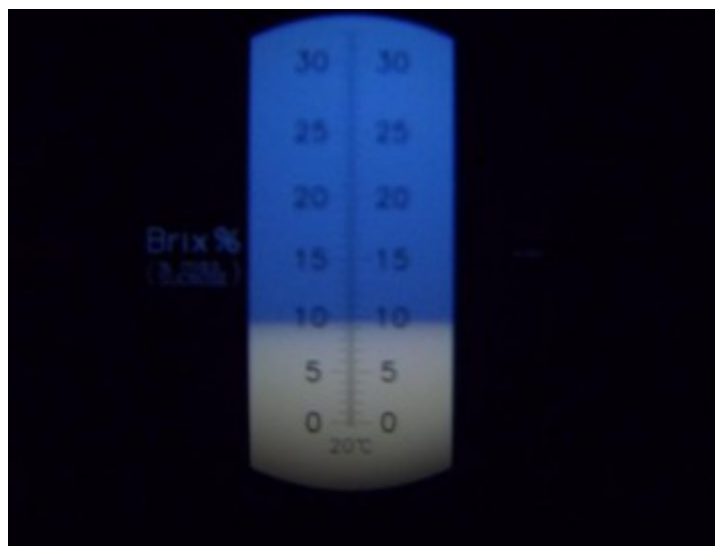
Estes valores mínimos têm o objetivo de permitir que o fruto com característica climática, ou seja, que pode amadurecer após a colheita, passe por esse processo de transformações metabólicas e chegue à mesa do consumidor com uma boa qualidade e teor de açúcares. Valores inferiores aos estabelecidos na legislação estão em faixas em que o fruto não passará por estes processos e portanto não chegará ao amadurecimento completo e à boa qualidade.

**Figura 7: Uso do refratômetro para determinação do Teor de Sólidos Totais em quiwi.**



Fonte: Setor Divisão Técnica CEASA/RS.

**Figura 8: Demonstrativo da escala de valores do refratômetro.**



Fonte: Segaspini, 2011.

## 6. DISCUSSÃO

Durante o período de realização do estágio, pôde-se observar algumas carências no funcionamento do complexo, sendo a principal a falta de investimentos por parte do governo Estadual e municipal. É evidente a falta de melhoria na infra-estrutura física, falta de contratação e treinamento de pessoal para fiscalização e demais atividades, conforme já havia sido observado por ABRACEN (2011).

Tratando-se especificamente dos problemas de fiscalização, além do pequeno quadro de funcionários e poucos treinamentos, a substituição da Portaria nº127, de 04 de outubro de 1991 sobre as embalagens de produtos hortícolas prejudica a continuidade das atividades. Esta delegava autoridade aos funcionários da CEASA, mediante Termos de Cooperação, para realizar o controle sobre embalagens. Pela atual IN 009 de 2002, a fiscalização fica a cargo dos fiscais da ANVISA, INMETRO e MAPA, os quais também enfrentam problemas em relação a pouca mão de obra disponível.

Outro entrave pode ser visto em consequência da falta de investimentos é a rede de informática desatualizada, onde os principais programas de banco de dados ainda funcionam em plataforma MS-DOS, alguns em linguagem de programação praticamente extintos. A CEASA tem dificuldade em contratar um profissional que entenda e possa modificar seus softwares antigos para melhorá-los ao longo do tempo, prejudicando a velocidade da transmissão dos dados internos e disponíveis ao público.

Para estes problemas, a solução é o maior investimento do governo na contratação de funcionários, treinamentos, renovação das estruturas e sistemas de informação. Um bom sistema informatizado, por exemplo, auxiliaria na elaboração de mais informações estatísticas, detecção de problemas de fiscalização entre outros.

Um aspecto positivo observado é uma riqueza de dados, informações estatísticas e históricas de mais de vinte anos que o complexo possui, mas que infelizmente em sua maioria não são disponíveis ao público, ficando portanto, inacessíveis à maioria das pessoas.

Estas informações acabam sendo subutilizadas, quando poderiam ser úteis para analisar a migração de culturas em diferentes regiões do Estado, avaliação da flutuação dos preços ao longo dos meses (safra e entressafra) e anos, aumento de produtividade devido ao avanço do conhecimento sobre tratos culturais, maquinário que ocorreram nos últimos anos no país entre outros.

Estas informações históricas da CEASA/RS poderiam no mínimo ser utilizadas como indicadoras das mudanças que ocorreram na agricultura ao longo dos anos, e portanto servir para realização de projeções futuras em novas políticas públicas voltadas para o meio rural.

Este banco de dados também poderia ser utilizado conjuntamente com os dados de outras instituições como EMATER, Secretaria da Agricultura (estadual e municipal) e prefeituras para elaboração de políticas públicas com foco nas áreas de maior interesse e urgência dos produtores e do meio rural.

Do ponto de vista do ICMS, se considerarmos que os recursos arrecadados devem ser aplicados em infraestrutura (como estradas, energia, educação, saúde entre outros), fica evidente a falta de valorização do meio rural por parte dos órgãos públicos.

Nesse aspecto observa-se falta de estradas asfaltadas e acesso à internet, água e ensino de baixa qualidade, bem como investimentos precários em saúde, cultura e saneamento entre outros. Estes fatores se mais valorizados pelos órgãos públicos no meio rural, acarretariam maior qualidade de vida da população, e manteriam essas populações no campo, produzindo alimentos e outros serviços.

No ano de 2011, o Estado do RS isentou o pagamento de ICMS da agricultura familiar participante do Programa de Alimentação Escolar. Este é um exemplo de estímulo à agricultura, embora ainda seja uma medida aquém do que seria considerada investimento (afinal é apenas a isenção do imposto).

Mais especificamente, analisando o potencial do ICMS como estimulador das atividades agropecuárias, observa-se a carência de assistência técnica e de divulgação das políticas já existentes (como crédito facilitado, distribuição de adubos, calcário, sementes entre outros pelas prefeituras), ou seja, mesmo quando há o interesse em incentivar esse setor da economia há falta recursos humanos e de informação, e conseqüentemente pouca adesão pelos agricultores.

Os investimentos no setor agrícola deveriam ser proporcionais à sua participação no ICMS e PIB (regional e nacional). Pensando-se no IPM, seria interessante analisar a criação de um “IPM municipal” (como critério de distribuição dentro do município), permitindo maior aporte de recursos à agricultura.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A oportunidade de trabalhar no Setor de Análise e Informações possibilitou conviver e aprender com profissionais extremamente competentes e éticos, que colocam seu conhecimento

técnico como base para seu diálogo com os funcionários da CEASA/RS e clientes, garantindo o bom funcionamento das atividades desta Central de Abastecimento.

Ficou evidente que a CEASA/RS é um importante centro de comercialização de produtos hortícolas. Possibilita à comunidade acadêmica conhecimentos e experiências de formação de preços, disponibilidade de produtos hortícolas ao longo do tempo e das diferentes regiões produtoras.

A tabela de cálculo sobre a contribuição de ICMS da CEASA para os municípios pode ser utilizada para alimentar e subsidiar medidas de apoio ao complexo, é também uma rica fonte de dados para instituições públicas, privadas e de pesquisa. Pode-se fazer com que no futuro parte desse ICMS gerado fique na própria CEASA/RS para financiar e manter parte de suas atividades.

Por fim, todo o aprendizado sobre a dinâmica de mercado se tornou uma vivência prática daquilo que foi adquirido ao longo do curso de Agronomia. Para a formação do Engenheiro Agrônomo é um importante local de trabalho e carente desta importante profissão, a qual é qualificada para desenvolver as atividades de fiscalização e análise dos dados gerados por esta Central de Abastecimento.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRACEN. **Manual Operacional das CEASAS do Brasil**. AD2 Editora. 239p. Belo Horizonte, MG, 2011.

BRASIL. **Lei Complementar Nº 63.11 de janeiro de 1990**. Dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidas, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências. Diário Oficial da União, p. 873, Brasília, DF. 12 de janeiro de 1990.

CEASA. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.ceasa.gov.br>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2013.

CEASA. **Resolução de Diretoria – Nº 001/2012**. Conselho de Administração nº 304. Porto Alegre, 28 de março de 2012.

CEASA. **Resolução de Diretoria – Nº 002/2012**. Conselho de Administração nº 304. Porto Alegre, 28 de março de 2012.

CRUZ, Verônica Rosa Lucion da; ROOS, Cristiane Augusta. **ICMS e o Simples Nacional - O Reflexo do Recolhimento de Diferencial de Aliquotas nas Empresas Optantes pelo Simples Nacional**. Revista Eletrônica de Contabilidade, Santa Maria, RS, v. 6, n.1, p 56-67 jan-jun, 2012.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009- Aquisição alimentar domiciliar per capita anual**. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2013.

NETO, Alfredo Meneghetti. **Os Desafios das Finanças Públicas Gaúchas**. PUCRS, Programa de Pós-Graduação em Economia. Porto Alegre/RS, abril de 2012.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 11.038 de 14 de novembro de 1997**. Dispõe sobre a parcela do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS)

pertencente aos municípios. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS 14 nov. 1997.

SANTOS, Darcy Francisco Carvalho dos. **A concentração da arrecadação do ICMS e sua importância na distribuição regional de renda.** Porto Alegre, 12 de março de 2003.

SEFAZ/RS. **IPM** - Índice de Participação dos Municípios. Disponível em: <<https://www.sefaz.rs.gov.br>>. Acesso em 5 de fevereiro de 2013.

SEPLAG. **Mapa de Investimentos do Estado do Rio Grande do Sul – 2012-2015.** Plano Plurianual, 77 p, Rio Grande do Sul, agosto de 2012. Disponível em: <<http://www.seplag.rs.gov.br/upload/Mapa%20de%20Investimentos%20-%20RS.pdf>>. Acesso em 5 de fevereiro de 2013.