

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE AGRONOMIA  
CURSO DE AGRONOMIA  
AGR99006 – DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Leonardo Zucuni Guasso**

**180270**

***“PADRONIZAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E PREFERÊNCIAS DE CONSUMO DE  
FRUTAS E HORTALIÇAS NA CEASA/RS”***

PORTO ALEGRE, ABRIL DE 2015.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA**  
**CURSO DE AGRONOMIA**

***“PADRONIZAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E PREFERÊNCIAS DE CONSUMO DE  
FRUTAS E HORTALIÇAS NA CEASA/RS”***

**Leonardo Zucuni Guasso**  
**180270**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do Grau de Engenheiro Agrônomo, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Supervisor de campo do Estágio: Eng<sup>o</sup>. Agrônomo Amauri Moraes Pereira

Orientador Acadêmico do Estágio: Professor PhD. Renar João Bender

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Prof<sup>a</sup>. Renata Pereira da Cruz - Departamento de Plantas de Lavoura - Coordenadora

Prof<sup>a</sup>. Beatriz Maria Fedrizzi - Departamento de Horticultura e Silvicultura

Prof. Carlos Ricardo Trein - Departamento de Solos

Prof. Fábio Kessler Dal Soglio - Departamento de Fitossanidade

Prof<sup>a</sup>. Lúcia Brandão Franke - Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia

Prof<sup>a</sup>. Mari Lourdes Bernardi - Departamento de Zootecnia

PORTO ALEGRE, ABRIL DE 2015.

## AGRADECIMENTOS

Ao final desta jornada, felizmente, tenho muito que agradecer.

Agradeço primeiramente a Deus, por ser um guia que iluminou meus passos e escolhas durante essa longa caminhada, sendo Ele o maior mestre que alguém pode conhecer.

A minha mãe Marisete Acorsi Zucuni, por não medir esforços para ajudar a realizar meus sonhos, pelo apoio incondicional e por sempre acreditar em mim. Nenhuma palavra é suficientemente grandiosa para expressar o meu amor e gratidão. As minhas irmãs, Júlia Z. Guasso e Laura Z. Guasso e ao meu pai João Valeri Guasso, agradeço pelo incentivo constante, vocês são minha base sólida e meu porto mais seguro, em que sempre irei confiar.

Ao professor, orientador e amigo Renar João Bender, pela orientação acadêmica e grande colaboração para minha formação. Também aos colegas do Laboratório de Fisiologia Pós-Colheita, pelos ensinamentos e amizade.

A Divisão Técnica da CEASA/RS, especialmente ao gerente Amauri Moraes Pereira, pela oportunidade do estágio curricular nesta instituição, pelos ensinamentos sobre a ética profissional e sobre a vida. Ao Claiton Colvelo da Rosa, agradeço pela atenção e dedicação desprendidas, sugestões, e por compartilhar o conhecimento que possui desta Central de Abastecimento, os quais foram fundamentais para a realização deste trabalho. Ao Rafael Santos da Silva pelo acompanhamento nas visitas aos permissionários, à Clarisse Bittencourt pelas dicas na área econômica e ao Vaceni João Viehl por alegrar os dias permanecidos neste setor.

Aos produtores rurais e atacadistas que comercializam na CEASA/RS, por colaborarem com o fornecimento das amostras e informações, imprescindíveis para a execução do presente estudo.

Aos colegas e amigos Tais Altmann, Laura Maizonave, Lais Miozzo, Leonardo Cenci, Milena Zambiasi, Cátia Meneguzzi, Matheus Grolli e Aline Procedi pessoas especiais que a Agronomia uniu ao meu redor. A amizade de vocês foi muito importante para seguir nesta trajetória

Muito obrigado!

## RESUMO

O estágio curricular obrigatório foi realizado nas Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul – CEASA/RS, no município de Porto Alegre, durante o período de 05 de janeiro a 19 de março de 2015, tendo como supervisor de campo o Gerente Técnico da CEASA/RS, Eng.º Agrônomo Amauri Moraes Pereira e como orientador acadêmico o Professor PhD. Renar João Bender. As atividades realizadas consistiram na identificação da nomenclatura, padrões e classificações empregadas em 5 produtos – Banana Nanica, Batata Ágata, Cenoura, Laranja Pera, Mamão Formosa e Tomate Longa Vida - e sua comparação com os do Programa Brasileiro para Modernização da Horticultura – PROHORT. Também foram levantadas informações sobre o tipo de consumidor a que se destina cada classificação, o percentual que cada uma correspondia sobre as vendas totais, regiões produtoras e preços.

## LISTA DE TABELAS

	Página
1. Dados da comercialização na CEASA/RS para os anos de 2012 a 2014.....	11
2. Classificação da Banana Nanica na CEASA/RS e PROHORT.....	15
3. Comprimento e diâmetro das diferentes classes de Bananas Nanica .....	16
4. Comparativo entre a classificação empregada para Batata Ágata na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT. ....	18
5. Caracterização do tamanho das classes "Primeira" e "Segunda" para Batatas Ágata. ....	19
6. Comparativo entre a classificação empregada para Cenoura na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT .....	20
7. Caracterização do tamanho das classes “G”, "Primeira" e "Segunda" para a Cenoura .....	21
8. Comparativo entre a classificação empregada para Laranja Pera na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT.....	22
Tabela 9. Caracterização do tamanho, das classes “Grande”, "Média" e "Pequena" para a Laranja Pera .....	23
10. Comparativo entre a classificação empregada para Mamão Formosa na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT.....	25
11. Caracterização do tamanho das classes “Grande”, "Médio" e "Pequeno" para Mamão Formosa .....	26
12. Comparativo entre a classificação empregada para Tomate Longa Vida na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT.....	27
13. Caracterização do diâmetro equatorial das classes “Extra 3A/2A”, "1A" e “Extrinha” para Tomate Longa Vida.....	28

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
<b>1. Imagem do antigo mercado de hortigranjeiros localizado no Bairro Praia de Belas em Porto Alegre .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Diferença entre os tamanho entre as classes Segunda (A) e Primeira (B) em Banana Nanica .....</b>	<b>15</b>
<b>3. Diferença entre os tamanhos das classes G (A), Primeira (B) e Segunda (C) em Cenouras na CEASA/RS .....</b>	<b>21</b>
<b>4. Diferença entre tamanhos das classes Pequena (A), Média (B) e Grande (C), em Laranja Pera na CEASA/RS .....</b>	<b>23</b>
<b>5. Diferença entre os tamanhos das classes Extrinha (A), Extra 3A (B), Extra 3A (C), e Extra 3A (C) em Tomate Longa Vida na CEASA/RS .....</b>	<b>28</b>

## SUMÁRIO

	Página
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. CARACTERIZAÇÃO DA CEASA/RS.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Histórico do Abastecimento no Brasil e criação das CEASAS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul – CEASA/RS .....</b>	<b>10</b>
<b>3. PADRONIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Padronização .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Classificação .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3 Vantagens e Desafios da Padronização e Classificação.....</b>	<b>13</b>
<b>4. ATIVIDADES REALIZADAS.....</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Estudo sobre a Caracterização das Principais Classificações nas CEASAS.....</b>	<b>14</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1 Classificação da Banana Nanica.....</b>	<b>15</b>
<b>5.1.1 Caracterização do Mercado de Bananas na CEASA/RS.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Classificação da Batata Ágata .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.1 Caracterização do Mercado de Batatas na CEASA/RS.....</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Classificação da Cenoura.....</b>	<b>20</b>
<b>5.3.1 Caracterização do Mercado de Cenoura na CEASA/RS.....</b>	<b>22</b>
<b>5.4 Classificação da Laranja Pera.....</b>	<b>22</b>
<b>5.4.1 Caracterização do Mercado de Laranjas na CEASA/RS .....</b>	<b>24</b>
<b>5.5 Classificação do Mamão Formosa .....</b>	<b>25</b>
<b>5.5.1 Caracterização do Mercado de Mamão na CEASA/RS .....</b>	<b>26</b>
<b>5.6 Classificação do Tomate Longa Vida .....</b>	<b>27</b>
<b>5.6.1 Caracterização do Mercado de Tomates na CEASA/RS .....</b>	<b>29</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>30</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>34</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o 3º maior produtor mundial de frutas e hortaliças, atrás apenas da China e Índia (FAO, 2015). Isso se deve a fatores como o de possuir uma grande extensão territorial e ampla diversidade de climas, permitindo o cultivo das mais variadas espécies durante todo o ano, em diferentes regiões.

O setor de Frutas e Hortaliças no Brasil, juntos são responsáveis pela produção de 70 milhões de toneladas, cultivados em 4 milhões de hectares, e geração de 14 milhões de empregos diretos. Nos últimos 10 anos, ocorreu um crescimento médio de 25% na oferta destes produtos (ANUÁRIO, 2013).

Recentemente, houve um incremento do consumo médio de frutas e hortaliças, devido à melhoria da renda da população, especialmente das classes menos favorecidas e, também pela constatação, através de diversos estudos científicos, dos benefícios do consumo destes produtos para a saúde. Sabe-se que a ingestão diária de frutas e hortaliças é de extrema importância, contribuindo para prevenção de inúmeras enfermidades, como doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão e obesidade (ABCSEM, 2012)

Esta maior demanda carece de uma cadeia produtiva organizada e eficiente, que vem sendo garantida com diversos avanços que ocorrem no setor, como técnicas em pós-colheita e adoção de padronização e normas de classificação nos produtos deste segmento.

O estágio curricular obrigatório foi realizado nas Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul – CEASA/RS, no Município de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul. Neste complexo, passam cerca de 38% do total de produtos hortícolas consumidos no estado, sendo o local de formação de preços no Rio Grande do Sul.

O período de realização do estágio foi de 05 de janeiro a 19 de março de 2015, sob a supervisão do Gerente Técnico da CEASA/RS, Engº. Agrônomo Amauri Moraes Pereira e a orientação acadêmica do Professor Renar João Bender. O presente trabalho tem por objetivo identificar e caracterizar a nomenclatura, os padrões e a classificação efetivamente empregada na comercialização de alguns produtos na CEASA/RS, buscando uma maior uniformidade das informações nestes mercados. Além do mencionado acima, buscou-se identificar para que tipo de consumidor cada classe do produto se destinava, procurando desta forma, adquirir um maior conhecimento da comercialização de frutas e hortaliças.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DA CEASA/RS**

### **2.1 Histórico do Abastecimento no Brasil e criação das CEASAS**

No final da década de 1960 havia uma grande desordem no sistema de comercialização de produtos hortícolas no Brasil. As cidades cresciam rapidamente e de modo bastante desorganizado, devido principalmente à migração da população do campo para conglomerados urbanos maiores. As elevadas taxas de natalidade registradas nesta época, também contribuíram para a necessidade de um aumento no fornecimento de alimentos (ZEITUNE, 2011).

Neste período, a comercialização se dava literalmente nas vias urbanas, já que o produtor não dispunha de outro espaço próximo aos grandes centros para efetuar a comercialização, gerando, assim, inúmeros transtornos ao trânsito pela aglomeração de veículos de transporte. Além dos transtornos para a mobilidade urbana, este sistema de comercialização resultava em perdas enormes de produtos (MOURÃO & MAGALHÃES, 2011).

De acordo com Mourão & Magalhães (2011), com a finalidade de proporcionar uma maior organização deste setor, em 1972, o Governo Militar decreta a criação do Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento – SINAC, sob gestão da Companhia Brasileira de Alimentos – COBAL. Os principais objetivos desse sistema eram os seguintes:

- reduzir os custos de comercialização;
- melhorar os serviços de classificação e padronização de produtos;
- aperfeiçoar mecanismos de formação de preços;
- eliminar os problemas urbanos, com a garantia do abastecimento nas grandes cidades e reduzir os problemas de mobilidade.

Assim, técnicos da COBAL e dos mercados foram enviados a países como Espanha, Itália e França para adquirir conhecimentos de planejamento, construção e operação de mercados. Para a elaboração e execução dos projetos houve assessoria de organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e consultorias externas (ABRACEN, 2011).

Foi projetada a construção de 34 mercados atacadistas, as Centrais de Abastecimentos (CEASAs), que foram criadas como empresas de economia mista em que os acionistas eram a União, os Estados e Municípios. Também foram criados 32 Mercados do Produtor, onde o

agricultor vendia diretamente os seus produtos, dentro das CEASAs. Todos estes projetos se haviam concretizado no final da década de 1970 (ZEITUNE, 2011).

Porém, em 1986, ainda segundo Zeitune (2011), houve um retrocesso no Sistema. O Governo Federal deixou de ser o acionista majoritário, passando o seu controle para os Estados e Municípios. Estes dispunham de menores recursos para a sua manutenção, o que gerou as seguintes deficiências estruturais e de gestão:

- Estrutura física dos mercados em processo de deterioração;
- Estrutura de apoio (segurança, limpeza, acessos...) deficientes;
- Perda significativa de competitividade dos produtores e atacadistas, em que as redes de supermercados iniciaram a buscar fornecedores dos produtos diretamente, sem o intermédio das Centrais de Abastecimento ;
- Baixo uso de tecnologias de informação

Em 2005, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento cria o PROHORT – Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro com o objetivo de fomentar o desenvolvimento do setor. Dentre diversas ações previstas no PROHORT há o apoio e difusão de trabalhos desenvolvidos por algumas CEASAs sobre classificação, padronização, rotulagem e rastreamento. Este processo de classificação deverá possibilitar uma maior transparência na comercialização e adoção de técnicas modernas, além de maior competitividade e preços melhores.

## **2.2 Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul – CEASA/RS**

A CEASA/RS foi inaugurada no dia 08 de março de 1974. Anteriormente a este período, a comercialização ocorria no antigo mercado localizado no Bairro Praia de Belas (Figura 1). A Central de Abastecimento está localizada no município de Porto Alegre, na Av. Fernando Ferrari, 1001, Bairro Anchieta, com acesso próximo as BRs 116 e 290 e, também, ao Aeroporto Internacional Salgado Filho (CEASA, 2015).

De acordo com CEASA (2015), a Central de Abastecimento é uma empresa de economia mista, vinculada à Secretaria do Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo. A CEASA Porto Alegre possui uma área total de 420 mil m<sup>2</sup>. Nesta área estão localizados os pavilhões que somam 73.000 m<sup>2</sup>, divididos em unidades de comercialização (ANEXO A):

- 10 pavilhões destinados aos atacadistas, denominados permissionários. Cada pavilhão abrange 40 lojas (box), totalizando 400 lojas na CEASA que os permissionários alugam mensalmente;

- 1 Galpão Não Permanente (GNP), com 994 módulos, que são alugados por diárias ou mensalmente, somente para produtores, denominados autorizatários;
- 5 pavilhões para melancia;
- 15 pavilhões para depósitos e desdobramentos;
- 1 Central de Lavagem de Caixas;
- Um módulo de serviços onde estão alocadas agências bancárias, lanchonetes e restaurantes, escritório da EMATER, posto médico e da Polícia Civil.

**Figura 1.** Imagem do antigo mercado de hortigranjeiros localizado no Bairro Praia de Belas em Porto Alegre.



Fonte: CEASA/RS

Atualmente, a CEASA/RS comercializa em torno de 110 tipos de produtos provenientes de pelo menos 114 municípios gaúchos, 21 estados e, ainda, há a importação advinda de cerca de 9 países. A CEASA congrega diretamente cerca de 2400 produtores cadastrados e 300 empresas atacadistas. Cabe ressaltar que a formação de preços ocorre quase que exclusivamente pela Lei da Oferta e Demanda de produtos (CEASA, 2015). Na Tabela 1, podem ser observadas as quantidades e valores que foram comercializados de 2012 a 2014.

**Tabela 1.** Dados da comercialização em volume e valor na CEASA/RS para os anos de 2012 a 2014.

Ano	Volume (kg)	Valor *(R\$)	Preço Médio (R\$)	Acréscimo Preço (%)
2012	564.669.534,90	940.225.112,82	1,665	-----
2013	548.535.181,49	1.058.706.386,60	1,93	13,8
2014	588.200.477,64	1.132.036.168,00	1,925	0,3

\* Ajustado ao Índice Geral de Preços

FONTE: Setor de Análises e Informações - Gerência Técnica - CEASA/RS

### 3 PADRONIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Devido à inexistência e/ou desconhecimento de padrões, geralmente os frutos de consumo *in natura* no mercado interno são classificados de acordo com os usos e costumes de comércio, induzindo a adoção de diversos critérios de classificação e sem seguir um padrão de abrangência nacional. Surge, desta forma, a demanda da instituição de normas e padrões para uma classificação oficial de produtos hortícolas no Brasil (PBMH, 2011).

A Lei 9.972 de 25/05/2000 estabelece em seu artigo 1º que “em todo território nacional, a classificação é obrigatória para os produtos vegetais, seus subprodutos e resíduos e valor econômico (BRASIL, 2000). Com a classificação de produtos são atendidas características que permitem uniformizar estes produtos sem desprezar sua especificidade, considerando também características das cultivares ou variedades e não somente da espécie (CHITARRA & CHITARRA, 2005).

#### 3.1 Padronização

Os produtos agrícolas são classificados por propriedades quantitativas, como tamanho e peso, e por propriedades qualitativas como forma, turgidez, coloração, grau de maturação, dano por pragas, etc. Quando se adota limites e medidas para estes atributos, estabelecem-se os padrões. Produtos agrícolas pertencentes a uma mesma cultivar têm características em comum, como tamanho, forma, peso, etc, porém devidos a fatores culturais ou ambientais podem ocorrer variações (CHITARRA & CHITARRA, 2005).

Padrões de qualidade são estabelecidos com base nas características mais comuns do produto, que proporcionem ao mesmo melhor aparência e qualidade. Desta forma, os produtos de uma mesma espécie e/ou cultivar são confrontados a um padrão, para avaliar as similaridades e as diferenças entre eles (PBMH, 2011).

Conforme Machado (2003), a padronização dos produtos hortícolas é uma ferramenta que possui a habilidade de influenciar positivamente a constituição e organização das cadeias produtivas na atual conjuntura competitiva. Deste modo, a padronização resulta na redução dos custos de transação pelo fato de melhorar o fluxo de informações entre os distintos agentes da cadeia. A uniformização da linguagem falada promove estratégias de segmentação. Ou seja, a padronização é essencial para as trocas efetivas entre os agentes da cadeia produtiva.

A finalidade do estabelecimento de padrões de qualidade é que compradores, vendedores e consumidores tenham garantias legais de especificações da qualidade do produto hortícola, como cor, forma, tamanho, peso, ausência de contaminantes, doenças e danos.

### **3.2 Classificação**

Pode-se definir classificação como o ato de “determinar as qualidades intrínsecas e extrínsecas de um produto vegetal, com base em padrões oficiais, físicos ou descritos” (BRASIL, 2000). De acordo com o Programa Brasileiro de Modernização da Horticultura – PBMH (2011), classificação é a “separação do produto em lotes visualmente homogêneos e a sua descrição através de características, obedecendo a padrões mínimos de qualidade”. Os produtos hortícolas são submetidos às classificações descritas a seguir.

Grupos – é utilizada para caracterizar os grupos de cultivares ou variedades, de acordo com as características de cada uma, que devem estar bem definidas. No Anexo B, podem ser observadas as características que definem os grupos de alguns produtos hortícolas.

Classes – é a separação dos produtos por tamanho, garantindo uma maior homogeneidade visual da dimensão dos frutos em um mesmo lote como peso, forma, tamanho e cor. No Anexo C são apresentados os parâmetros utilizados para caracterizar a classe de diferentes produtos.

Categorias – é a garantia de um padrão mínimo de qualidade. A qualidade máxima é a ausência de defeitos. Precisam ser estabelecidas tolerâncias diferentes para os defeitos muito graves, graves e leves de cada uma delas. O produtor deve eliminar os produtos com defeitos graves, por ocasião de sua embalagem.

### **3.3 Vantagens da Padronização e Classificação**

A classificação de produtos hortícolas é uma ferramenta na venda do produto, possibilitando que os agentes do mercado adotem uma linguagem comum entre todos os segmentos da cadeia de comercialização. De acordo com Kader (2002), a classificação e a normatização identificam os padrões de qualidade de um produto, os quais são valiosos instrumentos na comercialização de frutas e hortaliças, proporcionando uma linguagem comum entre produtores, intermediários e consumidores, incentivando pagamentos diferenciados para produtos de melhor qualidade.

Atualmente, com a crescente evolução do comércio virtual por sistemas informatizados e meios de comunicação à distância, a tendência é realizar operações de comercialização sem a visualização direta do produto em negociações. Normas de classificação de frutas e hortaliças é uma condição para viabilizar este comércio (LUEGO & CALBO, 2006), assim como para venda de produtos para entidades governamentais, em que para a realização da licitação é necessário especificar a classificação do produto.

## **4 ATIVIDADES REALIZADAS**

### **4.1 Estudo sobre a Caracterização das Principais Classificações nas CEASAS**

Uma das ações do PROHORT visa apoiar, aprimorar e difundir trabalhos desenvolvidos por algumas CEASAs sobre Classificação e Padronização.

Desta forma, foi realizado um levantamento com os seguintes produtos: Banana Nanica, Batata Ágata, Cenoura, Laranja Pera, Mamão Formosa e Tomate Longa Vida. Estas espécies representaram cerca de 43% do volume comercializado na CEASA/RS, no ano de 2013. Para esta caracterização foram entrevistados os principais atacadistas e produtores que representam uma parcela significativa do volume comercializado, listados no Apêndice A.

Foram realizadas medições que caracterizassem o tamanho das diferentes classificações de cada produto hortícola, como diâmetro equatorial, comprimento e peso, de acordo com os parâmetros preconizados pelo PROHORT. Para a realização das medições foi solicitado aos atacadistas, que indicassem caixas dos produtos característicos de cada classificação. Dentre estas eram escolhidas quatro, e medidos cerca de vinte unidades dos produtos contidos nas mesmas, de forma a mostrar a realidade. Após, os dados foram tabulados em uma planilha, para análise e obtenção de valores de tamanho médio das unidades, tamanho da maior unidade, tamanho da menor unidade e o percentual das amostras que estavam fora do padrão utilizado pelos comerciantes. Após foi feito um comparativo entre a classificação utilizada pelos comerciantes da CEASA/RS com o que é utilizado como referência pelo PROHORT.

Os atacadistas e produtores também foram inquiridos sobre a região de proveniência do produto, período de maior oferta e demanda, preços de cada classificação, percentual que cada classificação representa na quantidade total vendida e para que segmentos de consumidor era destinada cada classificação de produto. Com isso, o objetivo foi saber as preferências de consumo dos produtos e características do mercado.

Cabe salientar que, mesmo na CEASA/RS, não existe uma padronização e classificação seguida uniformemente pelos atacadistas e produtores, sendo que no presente estudo foi adotada aquela mais usualmente empregada pelos comerciantes que foram entrevistados.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Classificação da Banana Nanica

A forma de apresentação de bananas é feita nos chamados “buques”. Cada buque é constituído de cerca de 6 a 9 bananas, denominadas “dedos”. Existe um consenso entre o número de classes, padrões e nomenclatura praticados na CEASA/RS e os utilizados como referência no Programa de Adesão Voluntária do PROHORT (Tabela 2). Visualmente, é possível observar a distinção no tamanho entre as classes de banana (Figura 2).

**Tabela 2.** Classificação da banana Nanica na CEASA/RS e PROHORT

Classe	Comprimento (cm)	Diâmetro (cm)
Primeira	Maior que 20	Maior que 3,5
Segunda	Menor que 20	Menor que 3,5

Adaptado de PBMH (2006).

**Figura 2.** Diferença de tamanho entre as classes Segunda (A) e Primeira (B) em banana Nanica.



Para a caracterização do tamanho das bananas, foram feitas medições de comprimento (altura) e diâmetro (calibre) dos frutos, demonstrados em centímetros (Tabela 3). De acordo com os dados da Tabela 3, foi observado que, em alguns casos, o percentual de frutos que estavam fora do padrão ultrapassa os 10%, havendo de mistura entre classes maior que o permitido pela legislação. Isso se deve pelo fato de muitos “buques” possuírem “dedos” com tamanhos distintos, extrapolando valores de cada padrão, sendo isso constatado com as medições realizadas em cada fruto. Uma possibilidade para contornar tal inconveniente seria reduzir o tamanho dos buques com a retirada destes dedos menores, porém essa pode ser uma medida que não seja economicamente viável.

**Tabela 3.** Comprimento e diâmetro, em centímetros, das diferentes classes de Bananas Nanica.

Parâmetro	Comerciantes				Média
	1	2	3	4	
<b>“PRIMEIRA</b>					
<b>Comprimento Médio</b>	21	22	21	20	21
<b>Comprimento Maior</b>	22	23	22	23	23
<b>Comprimento. Menor</b>	19	17	19	18	18
<b>% Fora do Padrão</b>	5%	15%	12%	20%	13%
<b>Diâmetro Médio</b>	4,2	4,1	4	4,2	4,1
<b>Diâmetro Maior</b>	4,6	4,4	4,2	4,4	4,6
<b>Diâmetro Menor</b>	3,8	3,8	3,6	3,7	3,6
<b>% Fora do Padrão</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>“SEGUNDA”</b>					
<b>Comprimento Médio</b>	14	15	15	15	15
<b>Comprimento Maior</b>	16	18	16	17	17
<b>Comprimento Menor</b>	13	14	12	13	12
<b>% Fora do Padrão</b>	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Diâmetro Médio</b>	3,4	3,5	3,2	3,5	3,4
<b>Diâmetro Maior</b>	3,8	3,8	3,6	3,9	3,9
<b>Diâmetro Menor</b>	3,1	3,2	2,8	3,1	2,8
<b>% Fora do Padrão</b>	12%	10%	13%	15%	13%

### 5.1.1 Caracterização do Mercado de Bananas na CEASA/RS

Na entrevista realizada com os produtores e comerciantes foi constatado que a Banana Nanica denominada Primeira corresponde a cerca de 85% do total comercializado na CEASA/RS, enquanto que as classificadas como Segunda correspondem aproximadamente a 15%. A classificação é feita visualmente.

Em relação aos compradores das diferentes classes, existe uma preferência da banana de Primeira pelas grandes redes de supermercados, restaurantes, hotéis, e feiras que se localizam em zonas nobres, tendo em vista que estes segmentos buscam um produto com melhor apresentação e qualidade. Já as denominadas de Segunda são vendidas preferencialmente para ofertas em mercados e sacolões, devido aos menores preços que o produto é comercializado.

Também em relação aos segmentos de consumo, a Banana Nanica destina-se majoritariamente aos mercados da fronteira do estado, como as cidades de Santana do Livramento, Uruguaiana e Bagé. Inversamente, a região Metropolitana de Porto Alegre prevalece a opção por Banana Prata.

No período de realização das entrevistas, entre os dias 28/01/2015 ao 05/02/2015 o preço praticado para a caixa plástica com 20 kg era em torno de R\$ 24,25 (R\$ 1,21/kg) para as bananas de “Primeira”, e R\$ 14 ( R\$ 0,70/kg) a banana denominada “Segunda”. Existe, assim, uma considerável diferença de 56% no preço entre as duas classes.

Em relação à proveniência das bananas, tem-se principalmente as cidades de Luiz Alves (SC), Torres, Dom Pedro de Alcântara e Terra da Areia.

## **5.2 Classificação da Batata Ágata**

Como parâmetro para a classificação da batata ágata, foi medido o diâmetro equatorial de cada unidade das distintas classificações. Foi verificado que a utilização de três intervalos de tamanho na CEASA/RS são diferentes daquelas utilizadas no CEAGESP e adotadas como referência pelo PROHORT, tanto em relação à nomenclatura, como à quantidade de classes em que é comercializado esse produto (Tabela 4). Portanto, na hipótese de um atacadista do Rio Grande do Sul comprar uma batata com a denominação “Primeira” no CEAGESP de São Paulo, e caso não for mencionado o tamanho que esta classe representa, provavelmente irá receber um produto muito menor do que esperava ter adquirido.

A batata é classificada na CEASA/RS em peneiras que separam o produto em maiores ou menores que 4,3 cm, sendo este valor o padrão estabelecido para a definição de cada uma das duas classes (Tabela 5). Nota-se que nenhum dos comerciantes ultrapassou os 10% de limite máximo de produtos fora da classe em que era vendido, estando em conformidade com a lei. Isso se deve pelo fato de todos os comerciantes entrevistados realizarem uma eficiente classificação mecânica deste produto, com peneiras bem reguladas e que fazem a correta separação.

**Tabela 4.** Comparativo entre a classificação empregada para Batata Ágata na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT.

CEASA/RS		PROHORT	
Classe	Diâmetro (cm)	Classe	Diâmetro (cm)
Bocha	Maior que 7	Florão	Maior que 7
Primeira	4,3 a 7	Especial	4,3 a 7
Segunda	Menor que 4,2	Especialzinha	3,4 a 4,2
Diversa*	-----	Primeira	2,8 a 3,3
-----	-----	Segunda	Menor que 2,8
-----	-----	Boneca*	-----

\* Batata com defeitos.

Adaptado de PBMH (1999)

**Tabela 5.** Caracterização do tamanho, em centímetros, das classes "Primeira" e "Segunda" para Batatas Ágata na CEASA/RS.

Parâmetro	Comerciante				Média
	1	2	3	4	
<b>“PRIMEIRA”</b>					
Diâmetro Médio	6,2	6,4	6	6,1	6,2
Diâmetro Maior	7,9	7,3	7	7,5	7,9
Diâmetro Menor	4,3	5,2	5,1	4,6	4,3
% Fora do Padrão	6%	5%	0%	7%	4%
<b>“SEGUNDA”</b>					
Diâmetro Médio	4	4,1	4	3,7	4
Diâmetro Maior	4,6	4,6	4,8	4,4	4,8
Diâmetro Menor	3,3	3,8	3,7	3,1	3,1
% Fora do Padrão	7%	5%	2%	0%	3%

Existe também a classe denominada “Bocha” que são tubérculos que possuem diâmetro equatorial maior que 7,0 cm. Porém, esta classe não foi encontrada em nenhum dos comerciantes no dia da realização das medições. Outra classe que não foi encontrada e que também comercializa-se é a chamada “Diversa”, caracterizada por serem produtos deformados, esverdeados e com ferimentos. Esta classe agrega distintos tamanhos. Ambas as classes, Bocha e Diversa, são retiradas manualmente na esteira, antes de passar pela máquina classificadora.

### 5.2.1 Caracterização do Mercado de Batatas na CEASA/RS

De acordo com as respostas ao questionário, a classe Primeira corresponde por cerca de 80% do que é comercializado, enquanto que a batata Segunda corresponde a 10%. As classes Bocha e Diversa são responsáveis por 5% das vendas, cada uma. Estes percentuais podem variar de uma safra para outra. Na hipótese de uma chuva na safra, após a indução da morte da planta e início do processo de senescência, a batata apodrece mais rapidamente

devido ao elevado teor de umidade no solo. Neste caso, ocorreria um aumento dos percentuais de batata Diversa. Também em anos de estiagem, quando ocorre um desenvolvimento menor das plantas, ocorre um aumento na quantidade de batatas Segunda.

Foi constatado que a classe denominada Primeira é vendida para grandes redes varejistas. Batatas de Segunda são vendidas para bancas que, muitas vezes, oferecem os tubérculos em sacos fechados com 1 kg. Restaurantes também são destino comum de batatas de menor classificação, uma vez que as mesmas são descascadas por descascadores abrasivos (escovas) que eliminam a casca, com a finalidade de preparo de pratos como *Noisettes*, Purês, Batata Saute, etc.

A Batata Diversa é vendida quase que exclusivamente para restaurantes mais modestos, refeitórios e cozinhas de indústrias. Esta classe é comercializada de forma que o preço de venda bem menor que o praticado pelas outras classes é o fator de decisão de compra. Mesmo com os defeitos, no momento do preparo do prato ocorre a eliminação destes, permitindo uma margem de lucro. A batata Bocha é comercializada para restaurantes específicos em que é servida batata recheada, também chamada *Baked Potato*.

Existe uma preferência de dimensões de batatas nas distintas regiões do Estado do Rio Grande do Sul. Na Região Metropolitana de Porto Alegre, predomina a preferência de aquisição de batatas menores, que tenham ao redor de 4,5 centímetros de diâmetro (aproximadamente 250 gramas) enquanto que na região da Fronteira, prevalece a escolha de tubérculos maiores que 6 centímetros de diâmetro equatorial (maior que 300 gramas).

Dentre as batatas brancas cultivadas, houve uma substituição nos últimos anos, por parte dos produtores, das tradicionais variedades como Monaliza e Bintje pela preponderância atual da Ágata. Esta variedade possui características agrônômicas desejáveis, como elevado rendimento, tubérculos maiores, maior rusticidade e elevada resistência a doenças, além de brotar mais rapidamente. Um inconveniente da batata Ágata é possuir características organolépticas inferiores quando comparadas com as variedades tradicionais, possivelmente devido ao seu maior conteúdo de água.

Em relação aos preços, durante os dias 13/01/2015 e 20/02/2015, período em que foram realizadas as entrevistas, houve uma grande variação nos preços praticados pelos comerciantes. No início da pesquisa o preço médio situava-se ao redor de R\$ 3,00/kg para a Primeira e R\$ 1,20/kg para a Segunda. Já nos dias finais, o preço foi em média de R\$ 1,40/kg para a classe mais valorada e R\$ 0,80/kg para a Segunda. Esses valores ilustram a variação que ocorre com os preços no período da entressafra, quando a batata comercializada na CEASA/RS é proveniente de estados como Paraná, São Paulo e Minas Gerais. Durante o

período da safra no Rio Grande do Sul, que se estende de meados de janeiro até maio, a batata é oriunda dos municípios gaúchos de Bom Jesus, São Francisco de Paula e São José dos Ausentes, principalmente.

Hoje, a maior parte da batata é comercializada em sacos de 25 kg, metade do que anteriormente. Isso se deve primeiramente por exigência das redes de supermercados, que consideravam o peso do saco excessivo para o transporte por parte dos funcionários, sendo que estes muitas vezes eram do sexo feminino. Mais recentemente, esta passou a ser uma exigência também do Ministério do Trabalho.

### 5.3 Classificação da Cenoura

Como parâmetro para classificação da cenoura é utilizado o seu comprimento. Na Tabela 6 é apresentado um comparativo entre as classes e seus intervalos de tamanho correspondentes praticados na CEASA/RS e pelo PROHORT. Observa-se que apenas para a cenoura chamada “G” ou “Grande” é que existe uma homogeneidade. Para as demais, a nomenclatura e também equivalências em tamanho de cada classe é diferente, além de o PROHORT subdividir o produto em mais classes.

**Tabela 6.** Comparativo entre a classificação empregada para cenoura na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT.

CEASA/RS		PROHORT	
Classe	Comprimento (cm)	Classe	Comprimento (cm)
G	Maior que 24	G	Maior que 24
Primeira	18 a 24	3A	20 a 24
Segunda	Menor que 18	2A	16 a 20
-----	-----	1A	Menor que 16

Adaptado de PBMH (2000).

A diferença entre os tamanhos de cenouras comercializados na CEASA/RS pode ser visualizada na Figura 3. Na Tabela 7, são apresentadas as classificações para a cenoura utilizadas na CEASA/RS e os tamanhos correspondentes.

**Figura 3.** Diferença entre os tamanhos das classes G (A), Primeira (B) e Segunda (C) em Cenouras na CEASA/RS.



**Tabela 7.** Caracterização do tamanho, em centímetros, das classes "G", "Primeira" e "Segunda" para a Cenoura na CEASA/RS.

Parâmetro	Comerciante				Média
	1	2	3	4	
	<b>"G" ou "Grande"</b>				
<b>Comprimento Médio</b>	24	24	28	27	26
<b>Comprimento Maior</b>	29	28	29	29	29
<b>Comprimento Menor</b>	20	21	22	26	20
<b>% Fora do Padrão</b>	11%	10%	8%	0%	7,3%
	<b>"Primeira"</b>				
<b>Comprimento Médio</b>	20	18	22	22	21
<b>Comprimento Maior</b>	26	21	24	24	26
<b>Comprimento Menor</b>	15	16	20	20	15
<b>% Fora do Padrão</b>	6%	5%	0%	0%	3%
	<b>"Segunda"</b>				
<b>Comprimento Médio</b>	16	16	16	15	16
<b>Comprimento Maior</b>	21	18	18	17	21
<b>Comprimento Menor</b>	11	15	14	13	11
<b>% Fora do Padrão</b>	4%	0%	0%	0%	1%

### 5.3.1 Caracterização do Mercado de Cenoura na CEASA/RS

A cenoura Primeira corresponde a 70% do que é vendido pelos comerciantes entrevistados, enquanto as classes G e Segunda correspondem a cerca de 15%, cada uma.

Em relação às preferências de consumo, a cenoura tipo Primeira é a favorita pelos consumidores em geral, sendo vendida para redes de supermercados, bancas e fruteiras. A Segunda, destina-se para a região da Fronteira, possivelmente em virtude de não se cultivar cenouras nesta região. Então, os consumidores tem um padrão de exigência diferenciado para essa cultura, tendo de aceitar o que lhes é oferecido, pois estão acostumados a consumir cenouras de qualidade e tamanho inferior. A cenoura de Segunda também é comprada também por sacolões e minimercados em regiões periféricas. Por fim, a classe “G”, pelo seu maior rendimento, é destinada para restaurantes, cozinhas industriais, refeitórios, etc.

A região produtora no estado concentra-se principalmente em Caxias do Sul e Vacaria, durante o período estival. No inverno, também se tem a produção em regiões mais quentes, como o município de Terra da Areia, no litoral norte do Estado.

Entre os dias 08/01/2015 e 24/03/2015 o preço médio foi de R\$ 1,75/kg para a classe Primeira, que é vendida em caixas de papelão contendo 20 kg, e R\$ 1,25/kg para a G e Segunda, ofertadas em caixas plásticas e de madeira, contendo igualmente 20 kg.

### 5.4 Classificação da Laranja Pera

Para a classificação deste produto, é utilizado como referência o diâmetro equatorial. Na Tabela 8 estão as diferenças entre CEASA/RS e PROHORT, tanto na nomenclatura como na equivalência de tamanho de cada classe, embora estas últimas sejam bastante semelhantes.

**Tabela 8.** Comparativo entre a classificação empregada para Laranja Pera na CEASA/RS e a utilizada.

CEASA/RS		PROHORT	
Classe	Diâmetro equatorial (cm)	Classe	Diâmetro equatorial (cm)
“Grande”	Maior que 7,5	8 a 10 dúzias	Maior que 7,1
“Média”	6,5 a 7,5	11 a 13 dúzias	6,5 a 7,1
“Pequena	Menor que 6,5	14 a 21 dúzias	Menor que 6,5

Adaptado de PBMH (2011).

Visualmente, se pode analisar a diferença entre estas classes, como é demonstrado na Figura 4. Na Tabela 9, são apresentadas as distintas classificações e as dimensões da Laranja Pera comercializada na CEASA/RS.

**Figura 4.** Diferença entre os tamanhos das classes Pequena (A), Média (B) e Grande (C), em Laranja Pera na CEASA/RS.



**Tabela 9.** Caracterização do tamanho, em centímetros, das classes “Grande”, “Média” e “Pequena” para a Laranja Pera na CEASA/RS.

Parâmetro	Comerciante 1	Comerciante 2	Comerciante 3	Comerciante 4	Média
<b>“Grande”</b>					
Diâmetro Médio	8	7,9	8,3	8,2	8,1
Diâmetro Maior	8,6	8,5	8,8	8,6	8,8
Diâmetro Menor	7,4	7,3	7,8	7,7	7,3
% Fora do Padrão	1,25%	5%	0%	0%	3,10%
<b>“Média”</b>					
Diâmetro Médio	7,4	7,4	7,4	7,1	7,3
Diâmetro Maior	7,8	7,8	7,8	7,6	7,8
Diâmetro Menor	6,9	6,6	6,6	6,7	6,6
% Fora do Padrão	11,25%	2,50%	7,50%	2,50%	5,90%
<b>“Pequena “</b>					
Diâmetro Médio	6,5	6,3	6,3	6,4	6,4
Diâmetro Maior	7	6,8	6,9	6,9	7
Diâmetro Menor	6	6,2	6	6,3	6
% Fora do Padrão	10%	7,50%	5%	5%	7%

Verificando o percentual de frutos que estavam fora do padrão, nota-se que para alguns comerciantes este valor estava relativamente alto. Isto pode ser explicado pelo fato de os frutos, quando estão na máquina classificadora, caírem no sentido longitudinal ao invés do transversal, ocasionando que frutos grandes acabem por estar em uma classe menor do que corresponderia o seu diâmetro equatorial. Porém, observando o Comerciante 4 nota-se um baixo percentual de mistura entre as classes. O diferencial deste é que possui uma máquina em que a laranja não mais é classificada pelo diâmetro, e sim pelo peso. Ferreira *et al.* (2005) constataram o mesmo quando analisaram linhas de beneficiamento para tomates de mesa, em que o menor percentual de mistura entre as classes foi encontrado quando a classificação foi feita por aferição do peso dos frutos.

#### **5.4.1 Caracterização do Mercado de Laranja na CEASA/RS**

A classe Grande, ou Premium, é responsável, em média, por 50% da totalidade do que é comercializado, e as denominadas Média (Especial) e Pequena (Comum) correspondem a 25% cada uma.

As laranjas de calibre maior geralmente são vendidas para redes de supermercados mais exigentes, como Zaffari e fruteiras especializadas. Já os calibres medianos são os preferidos das redes de supermercados em geral e bancas, pois unem um preço razoável e um produto de tamanho intermediário. As laranjas de diâmetros menores são vendidas majoritariamente para refeitórios e cozinhas de empresas, fabricas de sucos, doces, geleias, etc.

Como já verificado com batatas e bananas, os consumidores da região da fronteira do estado têm preferência por um produto de grande calibre, enquanto na região metropolitana o mais buscado é médio/grande.

Entre os dias 15/01/2015 a 10/03/2015 o preço foi de R\$ 1,20 para a classe Grande, R\$ 0,70 para a classe Média e R\$ 0,50 para a denominada “Pequena”. De acordo com os atacadistas, este é um preço elevado, tendo em vista que agora é época da entressafra da laranja no estado. Portanto, a única oferta do produto neste período é trazida pelos comerciantes de outros estados. São Paulo, Minas Gerais e Paraná são os principais locais de procedência.

Também foi exposto que o consumidor é muito sensível às variações no preço deste produto, já que ocorre uma considerável redução da demanda quando há um pequeno aumento, o que segundo eles não ocorre com a maçã em que o consumo tende a se manter

estável com a oscilação de preços. Talvez isso se deva ao fato de que, muitas vezes, a laranja não é consumida como fruta, mas sim o seu suco. Além do fato de a mesma possuir geralmente um preço menor quando comparado a maçã, sendo mais perceptível pelo consumidor o aumento do mesmo.

### 5.5 Classificação do Mamão Formosa

Para a classificação desta fruta, é utilizado como referência o seu peso, em gramas. Nota-se uma diferença tanto na nomenclatura, número de frutos por caixa e equivalência em peso de cada classe, e número de classes com o que é utilizado como referência pelo PROHORT (Tabela 10). Portanto, na CEASA/RS são usados intervalos menores de peso para classificação deste produto, possibilitando mais opções para o consumidor no momento da compra, e que o mesmo encontre o tamanho de produto que deseja adquirir.

**Tabela 10.** Comparativo entre a classificação empregada para Mamão Formosa na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT.

CEASA/RS		PROHORT	
Classe	Peso (kg)	Classe	Peso (kg)
Grande – Tipo 7 a 9	Maior que 1,5	Tipo 5 a 9	1,36 a 2,40
Médio – Tipo 10 a 12	1,0 a ,5	Tipo 10 a 16	0,75 a 1,35
Pequeno (Tipo 13 a 15)	Menor que 1,0	-----	-----

Adaptado de PBMH (2003)

Na Tabela 11, são apresentados o peso médio, peso da maior unidade e peso da menor unidade, e percentual fora do padrão, correspondentes de cada classificação. A classificação é feita manualmente, tendo em vista que este é um fruto muito delicado, com frequente ocorrência de danos mecânicos. No caso do Mamão, o mesmo é classificado em 3 tamanhos. O denominado Grande ou Tipo 7 a 9, em que o número significa que cada caixa de 13 kg desta classe, possui de 7 a 9 unidades do fruto. Isto também se aplica para as classes do tipo Médio (Tipo 10 a 12) e Pequeno (Tipo 13 a 15). Desta forma, quanto maior o número de frutos na caixa, menor o peso dos mesmos.

**Tabela 11.** Caracterização do tamanho, em gramas, das classes “Grande”, “Médio” e “Pequeno” para Mamão Formosa na CEASA/RS.

<b>Parâmetro</b>	<b>Comerciante 1</b>	<b>Comerciante 2</b>	<b>Comerciante 3</b>	<b>Comerciante 4</b>	<b>Média</b>
<b>“GRANDE” (Tipo 7 a 9)</b>					
<b>Peso Médio</b>	1732	1772	1628	1712	1711
<b>Peso Maior</b>	1780	1840	1720	1820	1820
<b>Peso Menor</b>	1560	1660	1500	1540	1500
<b>% Fora do Padrão</b>	0%	0%	0%	0%	0%
<b>“MÉDIO” (Tipo 10 a 12)</b>					
<b>Peso Médio</b>	1270	1252	1291	1275	1272
<b>Peso Maior</b>	1380	1340	1380	1400	1400
<b>Peso Menor</b>	1140	1160	1220	1160	1140
<b>% Fora do Padrão</b>	0%	0%	0%	0%	0%
<b>“PEQUENO” (Tipo 13 a 15)</b>					
<b>Peso Médio</b>	963	1011	980	992	986,5
<b>Peso Maior</b>	1080	1080	1060	1040	1080
<b>Peso Menor</b>	900	920	900	880	880
<b>% Fora do Padrão</b>	10%	8%	8%	10%	0%

## 5.6 Caracterização do Mercado de Mamão na CEASA/RS

Após a realização da entrevista com os comerciantes, observou-se que as classes denominadas Pequeno e Médio correspondem, cada uma, a aproximadamente 40% do total comercializado, enquanto que a classe Grande corresponde a 20%.

Em relação aos segmentos para os quais a classificação é vendida, de maneira geral tem-se que os produtos com dimensões menores destinam-se a feiras e sacolões, locais onde o produto é comercializado por um preço menor. Frutas de tamanho médio são as preferidas das redes de supermercados, já que aliam um produto com preço razoável e boa apresentação para o consumidor final. Por fim, os frutos de maior tamanho são os favoritos das redes de hotéis e restaurantes, pelo fato de haver um maior aproveitamento do fruto após o mesmo ser descascado.

O mamão vendido na CEASA/RS é quase que em sua totalidade proveniente de outros estados, como Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais. As entrevistas foram realizadas entre os dias 23/01 ao dia 11/02, quando o preço médio situava-se ao redor de R\$ 2,05/kg. Este valor era considerado baixo pelos intermediários, em virtude de nesta época do ano haver uma redução na demanda desta fruta no mercado gaúcho, pelo fato de estar no período de colheita de outras frutícolas provenientes do estado, como uva, melancia, melão, morango, etc.

## 5.7 Classificação do Tomate Longa Vida

Para o tomate, foi utilizado como referência para quantificar o seu tamanho, o diâmetro equatorial de cada unidade. Após o levantamento das classificações empregadas na CEASA/RS, e confrontando com as do PROHORT, foi constatado que possuem a mesma nomenclatura e número de classes, embora a equivalência de tamanho seja um pouco distinta (Tabela 12).

**Tabela 12.** Comparativo entre a classificação empregada para Tomate Longa Vida na CEASA/RS e a utilizada como referência pelo PROHORT.

CEASA/RS		PROHORT	
Classe	Diâmetro equatorial (cm)	Classe	Diâmetro equatorial (cm)
“Extra 3A/2A”	Maior que 8,0	“3A/2A”	Maior que 7,0
“1A”	6,0 a 8,0	“1A”	5,0 a 7,0
“Extrinha”	Menor que 6,0	“Extrinha”	Menor que 5,0

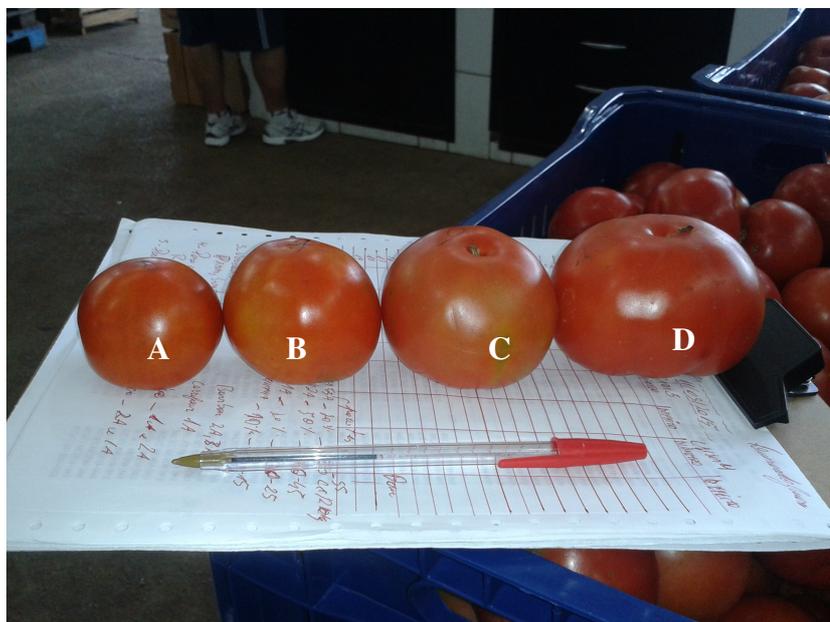
Adaptado de PBMH (2006)

Em dias de grande movimento na CEASA/RS, como ocorre nas quintas-feiras quando se concentram as compras dos mercados mais distantes, as classes para venda Extra 3A/2A são desmembradas em Extra 2A (entre 8 até 8,5 cm) e Extra 3A (maior que 8,5 cm).

Outra nomenclatura para estas classes, mais informal, seria Boca 5 para o tomate Extra 3A, Boca 6 para o 2A, Boca 7 para o 1A e Boca 8 para o tomate Extrinha. A classificação por “boca” é feita com os tomates acondicionados em uma fileira dentro das caixas, podendo então ser contados e, desta forma, classificados.

Na Figura 5 pode-se observar visualmente a diferença de tamanho das diversas classificações para o Tomate Longa Vida na CEASA/RS. Na Tabela 12, é apresentada a equivalência de tamanho para as distintas classes de tomates comercializados na CEASA/RS. Conforme observado na Tabela 13, o Comerciante 1 muitas vezes ultrapassou os limites estabelecidos pelo padrão da classificação. Isso se deve porque o tomate havia sido classificado manualmente, sendo que cada classificador tem uma percepção diferente do tamanho deste produto. O mesmo foi verificado por Andreuccetti *et al.* (2004), os quais constataram que a classificação manual de tomates está sujeita à subjetividade de cada trabalhador. Também se pode observar que a classe Extrinha apresentou maior quantidade de mistura entre classes. Sargent *et al.* (1991) também relatam que tomates de menor tamanho estão mais sujeitos à classificação incorreta do que frutos de maior tamanho.

**Figura 5.** Diferença de tamanho entre as classes Extrinha (A), 3A (B), 2A (C) e 1A (D) em Tomates Longa Vida na CEASA/RS



**Tabela 13.** Caracterização do diâmetro equatorial, em centímetros, das classes “Extra 3A/2A”, “1A” e “Extrinha” para Tomate Longa Vida na CEASA/RS.

	Comerciante 1	Comerciante 2	Comerciante 3	Comerciante 4	Média
<b>“ Extra 3A/2A”</b>					
<b>Diâmetro Médio</b>	8,3	8,6	8,2	8,4	8,4
<b>Diâmetro Maior</b>	8,8	9,7	9	8,9	9,7
<b>Diâmetro Menor</b>	7,6	8	7,7	8,1	7,7
<b>% Fora do Padrão</b>	12%	0%	7,50%	0%	5%
<b>“1A”</b>					
<b>Diâmetro Médio</b>	7,1	7,3	7,2	7,2	7,2
<b>Diâmetro Maior</b>	7,7	7,8	7,6	7,8	7,8
<b>Diâmetro Menor</b>	6,3	6,5	6,3	6,3	6,3
<b>% Fora do Padrão</b>	8%	0%	0%	0%	0%
<b>“EXTRINHA”</b>					
<b>Diâmetro Médio</b>	5,9	5,8	5,8	5,8	5,8
<b>Diâmetro Maior</b>	6,9	6,3	6,5	6,2	6,5
<b>Diâmetro Menor</b>	5,3	5,4	5,4	5,5	5,3
<b>% Fora do Padrão</b>	14%	7,50%	10%	5%	7,50%

### 5.7.1 Caracterização do Mercado de Tomates na CEASA/RS

Após a realização da entrevista realizada com os produtores e intermediários, foi verificado que a classe Extra 1A é responsável pela grande maioria do que é comercializado, perfazendo 60% das vendas totais, enquanto que as classes Extra 3A/2A e Extrinha representam 20% cada.

A venda do tomate classificado como Extra 3A/2A é majoritariamente para redes de supermercados caracterizadas por possuírem consumidores com maior poder aquisitivo, como Bourbon Zaffari, bancas e fruteiras mais especializadas e localizadas em bairros nobres, além de restaurantes e hotéis, com a finalidade de utilização para salada. A classe 1A é a utilizada como padrão para redes de supermercados em geral, já que é um produto que possui preços mais acessíveis, e também para a região da fronteira do estado, possivelmente por ser um público com um menor poder aquisitivo. O tomate Extrinha é destinado principalmente para cozinhas de indústrias, refeitórios e alguns restaurantes e lanchonetes para preparação de molhos e ingrediente para sanduíches, além de minimercados.

Durante o período de realização das entrevistas, entre os dias 07/01/2015 até 20/03/2015 o preço para o tomate Extra 3A/2A foi de R\$ 2,00/kg até R\$ 2,50/kg; para o tomate 1A, o preço variou entre R\$ 1,50/kg a R\$ 2,00/kg; e para o tomate Extrinha foi de R\$ 0,75/kg a R\$ 1,25/kg. Os preços menores referem-se à última cotação, que foi realizada no dia 20/03/2015, período em que havia excesso de oferta do produto pelo fato de nas semanas anteriores haver ocorrido períodos de sol e temperatura elevadas, ocasionando uma aceleração na maturação deste produto e, conseqüentemente, maior disponibilidade. O fato que comprova isto, é que uma semana após a cotação, os preços já haviam se estabilizado.

Também foi relatado que, durante o período de realização do estudo de campo, o preço do tomate era considerado baixo pelos atacadistas, pelo fato de esta ser a época da colheita do produto no estado, tendo oferta do mesmo igualmente no Galpão Não Permanente (GNP).

O tomate comercializados na CEASA/RS é abastecido principalmente pela região da Serra Gaúcha, com destaque para a município de Caxias do Sul, e a região do Vale do Cai. Entre os meses de abril até novembro o fornecimento é proveniente dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraná.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oportunidade de realização do estágio curricular supervisionado é essencial para que se tenha uma formação acadêmica integral, tendo em vista que cada vez mais são requisitados profissionais com habilidades, experiência e bem preparados. Na universidade nos é ensinado o conhecimento teórico, porém muitas vezes se torna difícil relacionar a teoria com a prática sem ter a vivência das situações reais, além de ser um momento de adquirir novos conhecimentos junto a profissionais experientes, competentes e éticos.

A CEASA/RS constitui-se em uma excelente opção para realização do estágio, por ser um importante centro de comercialização de produtos hortícolas no estado, sendo que ainda é carente no desenvolvimento de trabalhos nas áreas de fiscalização, monitoramento e controle da qualidade, orientação técnica, dentre outros, devido ao enxuto quadro de funcionários técnicos que atualmente possui. Desta forma, existe uma infinidade de trabalhos na área de Ciências Rurais que podem ser realizados nesta Central de Abastecimento.

Com o presente estudo, fica claro como é distinta a classificação para produtos hortícolas empregada na CEASA/RS e a de referência utilizada pelo PROHORT. Para assegurar o fornecimento de frutas e hortaliças durante todo o ano, os atacadistas recebem o produto de várias regiões do País em diferentes épocas do ano. Essa diversidade de origem do produto mostra a importância da adoção de normas homogêneas de nomenclatura, padronização e classificação, para que ocorra um maior fluxo e uniformidade de informações entre toda a cadeia produtiva.

Com a adoção das normas, também ocorre uma maior facilidade e agilidade na distribuição das frutas, possibilidade de venda sem a presença física do produto, como o comércio eletrônico e licitações do governo, além da garantia de melhor qualidade e maior retorno financeiro da atividade.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCSEM (Org.). **Projeto para o levantamento dos dados socioeconômicos da cadeia produtiva de hortaliças no Brasil**. 2012. Disponível em: [http://www.abcsem.com.br/imagens\\_noticias/Apresentação completa dos dados da cadeia produtiva de hortaliças - 29MAIO2014.pdf](http://www.abcsem.com.br/imagens_noticias/Apresentação%20completa%20dos%20dados%20da%20cadeia%20produtiva%20de%20hortaliças%20-%2029MAIO2014.pdf). Acesso em: 28 fev. 2015.

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

ANDREUCCETTI C; FERREIRA MD; GUTIERREZ ASD; TAVARES M. 2003. **Classificação e padronização do tomate cv. 'Débora' dentro da CEAGESP (SP)**. Disponível em: <http://www.agr.unicamp.br/tomates/> Acesso em 14 de março de 2015.

ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2005/Liana Rigon...[et al]. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 136p

ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTALIÇAS, 2013/Cleonice de Carvalho...[et al]. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 86p

BRASIL. 2000. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Lei nº 9.972 de 25 de maio de 2000. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília: Imprensa Oficial. p. 25

CEASA. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.ceasa.gov.br>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2015.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós- colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: UFLA; FAEPE, 2005. 785 p.

FAO. **Faostat database query**. Disponível em: <http://www.fao.org/>. Acesso em: 02 fev. 2015.

FERREIRA, M.D.; KUMAKAWA, M.K.; ANDREUCCETTI, C.; HONÓRIO, S.L.; TAVARES, M.; MATHIAS, M.L. **Avaliação de linhas de beneficiamento e padrões de classificação para tomate de mesa**. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.23, n.4, p.940-944, out-dez 2005.

KADER, A.A. Standardization and inspection of fresh fruits and vegetables. In: KADER, A.A. **Postharvest technology of horticultural crops**. 3. ed. California: University of California, Agricultural and Natural Resources, 2002. p.287-9.

LUEGO, R.F.A; CALBO, A.G. **Classificação de hortaliças e frutas**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2006. 6p. (Circular Técnica 43)

MACHADO, E. L. Standardization, credibility, and reputation. In: Congresso Internacional De Economia E Gestão De Redes Agroalimentares, 4., 2003, Ribeirão Preto. **Paper for Presentation...** Ribeirão Preto, 2003.

MOURÃO, I.R.A.; MAGALHÃES, J.S.B.; Breve Histórico do mercado atacadista de hortigranjeiros no Brasil. In: ABRACEN. **Manual Operacional das CEASAs do Brasil**. Belo Horizonte: AD2 Editora, 2011. p. 9-31.

PBMH – PROGRAMA BRASILEIRO PARA MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação da Batata**. São Paulo: Centro de Qualidade em Horticultura – CQH/CEAGESP, 1999. (Documentos,17).

PBMH – PROGRAMA BRASILEIRO PARA MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação da Cenoura**. São Paulo: Centro de Qualidade em Horticultura – CQH/CEAGESP, 2000. (Documentos, 19).

PBMH – PROGRAMA BRASILEIRO PARA MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação de Tomate**. São Paulo: Centro de Qualidade em Horticultura – CQH/CEAGESP, 2003. (Documentos, 26).

PBMH – PROGRAMA BRASILEIRO PARA MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação de Banana**. São Paulo: Centro de Qualidade em Horticultura – CQH/CEAGESP, 2006. (Documentos, 29).

PBMH – PROGRAMA BRASILEIRO PARA MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação do Mamão**. São Paulo: Centro de Qualidade em Horticultura – CQH/CEAGESP, 2006. (Documentos, 30).

PBMH – PROGRAMA BRASILEIRO PARA MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA. **Normas de Classificação de Citros de Mesa**. São Paulo: Centro de Qualidade em Horticultura – CQH/CEAGESP, 2011. (Documentos, 32).

SARGENT, S.A.; BRECHT, J.K.; TALBOT, M.T.; ZOELLNER, J.J. **Performance of perforated-belt sizers as affected by size standards for fresh market tomatoes**. *Applied Engineering in Agriculture*, St. Joseph, v.7, n.6, p.725-8, 1991.

ZEITUNE, Carmo Rubilota. Conceitos das CEASAs. In: ABRACEN. **Manual Operacional das CEASAs do Brasil**. Belo Horizonte: AD2 Editora, 2011. p. 9-13.

## APÊNDICES

Apêndice A. Relação dos Atacadistas e Produtores da CEASA/RS entrevistados.

### **Batata Ágata**

L.B. Comércio de Cereais Ltda.

Rosval Ltda.

COBIG – Comércio de Batatas Irmãos Guadagnin Ltda.

Renato Schommer

### **Banana Nanica**

Tchê Bananas

Transportes e Comércio De Bananas Borges Ltda.

Litoral Comércio de Frutas Ltda.

Jonathan Fernandes Krás Borges Ltda.

### **Cenoura**

D'Agostini Ltda.

Frutini Ltda.

Fabricio Boff

Moyses Ferlin

### **Laranja Pera**

Irmãos Nedel Ltda

Comercial De Laranjas Vale Do Caí Ltda.

Comercial Reichert Ltda

Distribuidora Frutal de Hortifrutigranjeiros Importação e Exportação Ltda. - Disfrutal

### **Mamão Formosa**

Tchê Frutas

Frutshop Comércio de Frutas Ltda.

Sul Frutas Comércio Importação e Exportação Ltda.

Boniatti & Cia Ltda

### **Tomate Longa Vida**

Comércio de Hortifrutigranjeiros Ltda.

Unisalvo Comércio de Hortigranjeiros e Transporte Ltda.

Fontana Distribuidora de Alimentos Ltda.

Mais Agro Ltda.

## ANEXOS

Anexo A. Mapa demonstrativo da localização dos setores na CEASA/RS.



Fonte: CEASA/RS.

## Anexo B. Características que definem o grupo de cinco produtos hortícolas.

<b>Produto</b>	<b>Característica</b>	<b>Grupo</b>
<b>Tomate</b>	Formato	Caqui
		Saladete
		Santa Cruz
		Italiano
		Cereja
<b>Banana</b>	Grupo Genômico	Nanica (Caturra)
		Ouro
		Maçã
		Prata
<b>Batata</b>	Grupo varietal ( formato, cor pele/polpa)	Monalisa
		Mondial
		Asterix
		Ágata
<b>Mamão</b>	Grupo Varietal	Solo
		Formosa
		Comum
<b>Cenoura</b>	Grupo Varietal	Kuruda
		Nantes
		Brasília

Adaptado de PBMH (2011).

## Anexo C. Parâmetros para caracterizar a classe de diferentes produtos hortícolas.

<b>Produto</b>	<b>Parâmetro</b>
<b>Banana</b>	Comprimento do Fruto
<b>Batata</b>	Diâmetro Equatorial
<b>Cenoura</b>	Comprimento da Raiz
<b>Citros</b>	Diâmetro Equatorial
<b>Mamão</b>	Peso do Fruto
<b>Tomate</b>	Diâmetro Equatorial

Adaptado do PBMH (2011).