

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel**  
**Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial**  
**Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia dos Alimentos**



**DISSERTAÇÃO**

**DOCES FINOS TRADICIONAIS DE PELOTAS: VALIDAÇÃO DE CÁLCULOS  
NUTRICIONAIS**

**Izabel Cristina Fernandes de Souza**

PELOTAS, 2021

**Izabel Cristina Fernandes de Souza**

**DOCES FINOS TRADICIONAIS DE PELOTAS: VALIDAÇÃO DE CÁLCULOS  
NUTRICIONAIS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helayne Aparecida Maieves**

**Co-orientador: Prof. Dr. Leonardo Nora**

**Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Giniani Carla Dors**

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas  
Catalogação na Publicação

S111d Souza, Izabel Cristina Fernandes de

Doces finos tradicionais de Pelotas : validação dos cálculos nutricionais / Izabel Cristina Fernandes de Souza ; Helayne Aparecida Maieves, orientador ; Leonardo Nora, Giniani Carla Dors, coorientadores. — Pelotas, 2021.

53 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2021.

1. Açúcar. 2. Identificação geográfica. 3. Tabelas nutricionais de alimentos. 4. Charqueadas. I. Maieves, Helayne Aparecida, orient. II. Nora, Leonardo, coorient. III. Dors, Giniani Carla, coorient. IV. Título.

CDD : 664

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anne y Castro Marques**

**Universidade Federal de Pelotas**

**Doutorado em Alimentos e Nutrição - Universidade Estadual de Campinas**

**Dr. Gerson Lopes Teixeira**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**Doutorado em Engenharia de Alimentos - Universidade Federal do Paraná**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro à Deus.

Ao meu companheiro de vida Ricardo Manaa que é meu grande incentivador desde sempre.

À minha família.

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helayne Aparecida Maieves, que me ensinou muito.

Ao meu co-orientador Prof.<sup>o</sup> Dr. Leonardo Nora pelo incentivo e apoio e, também a minha co-orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Giniani Carla Dors.

Muito grata a todos que me apoiaram e incentivaram a realizar esse grande sonho.

Meu muito obrigada!

## RESUMO

SOUZA, Izabel Cristina Fernandes de. **DOCES FINOS TRADICIONAIS DE PELOTAS: VALIDAÇÃO DE CÁLCULOS NUTRICIONAIS**. 2021. 53f. Dissertação de Mestrado em Ciência e Tecnologia em Alimentos-Programa de Pós-Graduação em Ciência Tecnologia dos Alimentos. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2021.

A cidade de Pelotas, RS tem sua história ligada ao Ciclo do Charque, época de grande desenvolvimento durante o século XIX. A cultura do doce tem seu início no apogeu deste ciclo, e com a chegada do açúcar do Nordeste a Pelotas as senhoras dos charqueadores começam a fazer os mais variados doces finos com muito açúcar e gemas. Assim começou a tradição de oferecer doces aos convidados após banquetes e saraus literários. No século XX os doces tradicionais começaram a ser uma atividade econômica, sendo fabricados em maior escala. O Projeto de Identificação Geográfica (IG) obteve o Selo de Certificação do INPI (2011), porém, para a Associação dos Produtores de Doces de Pelotas as informações contidas na tabela nutricional, não foi requisito. Para tanto, esse trabalho objetivou a construção da tabela nutricional para os Doces Tradicionais de Pelotas da IG. Os ingredientes foram pesquisados através de diferentes bancos de dados de composição de alimentos e fichas técnicas das receitas originais. Para validar os dados nutricionais foi comparado com dados bromatológicos, através da composição centesimal. As construções das tabelas para fins de rotulagem foram realizadas com os dados da Tabela de Composição de Alimentos portuguesa, ao qual contemplou todos os ingredientes dos doces. Assim, os quatorze doces a partir dessas informações quanto às propriedades nutricionais do alimento, poderão ser levadas ao consumidor, preconizando o que a legislação orienta, bem como as informações complementares, tais como o conteúdo de alergênicos.

**Palavras-chaves:** Açúcar, Charqueadas, Identificação Geográfica, Tabelas de Composição de Alimentos.

## ABSTRACT

SOUZA, Izabel Cristina Fernandes de. **TRADITIONAL DELICATESSEN FROM PELOTAS: VALIDATION OF NUTRITIONAL CALCULATIONS.** 2021. 53f. Master's Dissertation in Food Science and Technology - Post-Graduate Program in Food Science and Technology. Federal University of Pelotas. Pelotas, 2021.

The city of Pelotas, RS, has its history linked to the *Charque* Cycle, a time of great development during the 19th century. The culture of sweets has its beginnings at the highlight of this cycle, as sugar was arriving from the Northeast, so the ladies of *charqueadores* began to make the most varied fine sweets with a lot of sugar and yolks. Then, the tradition of offering delicatessens to guests after banquets and literary evenings began. In the 20th century, those traditional sweets became an economic activity, being manufactured on a larger scale. The Geographical Identification Project (GI) obtained the INPI Certification Seal (2011), however, the information contained in the nutritional table was not a requirement for the Association of Sweet Producers of Pelotas. Therefore, this study aimed to build a nutritional table for GI's Traditional Sweets from Pelotas. The ingredients were searched through different food composition databases and data sheets of the original recipes. For the validation, the nutritional data were compared to bromatological data, through the centesimal composition. The construction of tables for labeling purposes was carried out with data from the Portuguese Food Composition Table, which included all the sweets ingredients. Thus, all fourteen sweets can be taken to the consumer containing information about their nutritional properties, advocating what the legislation guides and some additional information, such as the content of allergens.

**Keywords:** Sugar, *Charqueadas*, Geographical Identification, Food Composition Tables.

Ps. Charqueada: Place or establishment where the meat is roasted.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	13
	2.1 Objetivo Geral	13
	2.2 Objetivos Específicos	13
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	14
	3.1 Aspectos Históricos de Pelotas: Doces Finos Tradicionais de Pelotas	14
	3.2 Patrimônio Imaterial e Indicação Geográfica	15
	3.3 Associação dos Produtores de Doces de Pelotas	18
	3.4 Regulamento Técnico	19
	3.5 Informações Nutricionais em Alimentos	20
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b>	21
	4.1 Material	21
	4.2 Métodos	21
	4.2.1 Cálculo de Valores Nutricionais	21
	4.2.2 Análise Estatística	22
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	23
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	35
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	36
	<b>APÊNDICE</b>	39



## **LISTA DE FIGURAS**

<b>FIGURA 1.</b> Região de Pelotas e Antiga Pelotas.....	16
<b>FIGURA 2.</b> Doces tradicionais de Pelotas-Identificação Geográfica .....	17
<b>FIGURA 3.</b> Ingredientes utilizados na elaboração de Doces Finos Tradicionais de Pelotas conforme Regulamento Técnico .....	23

## **LISTA DE TABELAS**

<b>TABELA 1.</b> Dados métricos regulamentados para os Doces Finos Tradicionais de Pelotas .....	19
<b>TABELA 2.</b> Ingredientes dos Doces Tradicionais de Pelotas, obtidos de cinco bases de dados .....	25
<b>TABELA 3.</b> Valor calórico (kcal) dos Doces Finos Tradicionais de Pelotas, obtidos de cinco bases de dados .....	32
<b>TABELA 4.</b> Valor calórico de Doces Finos Tradicional de Pelotas .....	33

## **LISTA DE QUADROS**

**QUADRO 1.** Tabela Nutricional de Doces Finos Tradicionais de Pelotas, conforme a base de Dados Tabela da Composição de Alimentos de Portugal (TCA) ..... 27

**QUADRO 2.** Tabela Nutricional de Doces Finos Tradicionais de Pelotas, conforme a base de Dados Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA) ..... 29

**QUADRO 3.** Tabela Nutricional de Doces Finos Tradicionais de Pelotas, conforme a base de Dados Nutrition Data System for Research (NDSR) ..... 30

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

<b>AOAC</b>	Association of Official Analytical Chemists
<b>CDL</b>	Câmara de Dirigentes Lojistas de Pelotas
<b>DO</b>	Denominação de Origem
<b>ENDEF</b>	Estudo Nacional de Despesa Familiar
<b>FENADOCE</b>	Festa Nacional do Doce
<b>INC</b>	Informação Nutricional Complementar
<b>INRC</b>	Inventário Nacional de Referências Culturais
<b>IP</b>	Indicação de Procedência
<b>IPHAN</b>	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
<b>NDSR</b>	Nutrition Data System for Research
<b>TACO</b>	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos UNICAMP
<b>TBCA</b>	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – USP
<b>TCA</b>	Tabela da Composição de Alimentos de Portugal

## 1 INTRODUÇÃO

Na cidade de Pelotas são inúmeras pessoas que vivem de elaborar doces e não poderia ser diferente disso, uma vez que a região merece destaque como produtora de doces há mais de cem anos. Pelotas é reconhecida em muitos lugares por sua tradição doceira e a Prefeitura Municipal e diversas entidades da cidade promovem a doçaria tradicional, e conseqüentemente o envolvimento de muitas pessoas na feitura de tantos doces que hoje são apreciados nacionalmente.

Os doces tradicionais de Pelotas carregam a história da cidade, contribuindo para o seu desenvolvimento social e econômico, hoje conhecida como “Capital Nacional do Doce”. No passado as senhoras de famílias tradicionais faziam os doces para eventos sociais e saraus literários, já nos tempos atuais contamos com várias doceiras bem como empresas produtoras de doces que produzem em escala maior, e sobretudo, exportando para vários locais do estado e do país, contribuindo para a fama, a preservação da cultura e a economia da cidade. Citamos por exemplo o sucesso do evento realizado anualmente em Pelotas a Festa Nacional do Doce (FENADOCE ,1986), que atrai mais de trezentos e cinquenta mil visitantes e a comercialização de mais de um milhão de doces, conforme dados da Câmara de Dirigentes Lojistas de Pelotas (CDL,2015).

Quando o projeto de Identificação Geográfica dos doces de Pelotas, foi implementado, as tabelas nutricionais não foram um requisito primordial para obtenção do selo, diante disso, sente-se a necessidade de contribuir para esse importante seguimento para complementar, e contribuir com tão importante setor da cidade de Pelotas. E assim, o cuidado cada vez maior com a saúde por parte do público consumidor se traduz numa maior exigência de informações claras e precisas sobre as características dos alimentos. As tabelas nutricionais dos doces tradicionais de Pelotas (IG,2011) certamente é um grande avanço nas relações do mercado com esse produto histórico da cidade de Pelotas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Validar as informações nutricionais dos doces tradicionais de Pelotas que apresentam reconhecimento de Identificação Geográfica, utilizando diferentes bases de dados nutricionais para possibilitar Rotulagem Nutricional;

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Validar os dados nutricionais dos Doces Tradicionais de Pelotas que apresentam reconhecimento de Identificação Geográfica (IG).
- Analisar pelo método comparativo das tabelas nutricionais em relação aos diversos insumos utilizados no preparo dos Doces Tradicionais de Pelotas.
- Apresentar as Tabelas Nutricionais referentes aos Doces Tradicionais de Pelotas que apresentam reconhecimento de Identificação Geográfica (IG) para fins de Rotulagem Nutricional.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Aspectos Históricos de Pelotas: Doces Finos Tradicional de Pelotas**

A ideia de Pelotas como um polo de produção de doces encontra explicações históricas que, em conjunto com outros elementos, ajudam a compreender a origem dessa atividade. Na história da cidade, a atividade charqueadora marcou profundamente sua economia e seu desenvolvimento. A tradição da doçaria de Pelotas teve início com as instalações das primeiras charqueadas na região (FREIRE, 1939). A explicação deve-se ao fato do intercâmbio charque-açúcar, ou seja, as grandes quantidades de açúcar que eram adquiridas pelos ricos charqueadores nas viagens ao nordeste para levar o charque, no retorno ao sul, ficavam praticamente na sua totalidade nos casarões, nas cozinhas das sinhás, e eram transformadas em iguarias açucaradas, doces finos de acordo com a doçaria portuguesa de tradição (MAGALHÃES, 2003).

Os charqueadores eram portugueses ou descendentes de portugueses, e trouxeram de Portugal, além do gosto pelo doce açucarado, receitas e modos de fazer dos doces, que transmitiam aos filhos. Nessa época, a riqueza era demonstrada através de festas, banquetes, saraus, nos quais os doces eram servidos fartamente. Segundo FERREIRA E CERQUEIRA (2012), os doces contribuíam para ostentar “todos os símbolos da riqueza: o neoclássico e posteriormente o eclético desse ‘gosto’ de uma cidade que sonhava ser a Atenas do Sul”.

Em outras palavras, o açúcar era a expressão da opulência, da riqueza e da cultura, quem tinha açúcar, tinha dinheiro e tinha poder. A chegada de imigrantes europeus contribuiu com elementos na constituição do doce pelotense. A partir daí, surgiram duas tradições: os doces cozidos em calda e os doces finos ou doces de bandeja com origem na doçaria tradicional portuguesa, nos chamados doces conventuais feitos em conventos das ordens religiosas. Entre eles, estão os delicados Pastéis de Santa Clara, os Beijos de Freiras e os Papos de Anjo, entre outros (DAMASCENO, 1959). Dada a escassez de muitos ingredientes no sul do Brasil, outros foram inseridos, gerando assim novas receitas, tais como quindins, queijadinhas, beijinhos de coco, e outros tantos doces já consagrados (FREIRE, 1969).

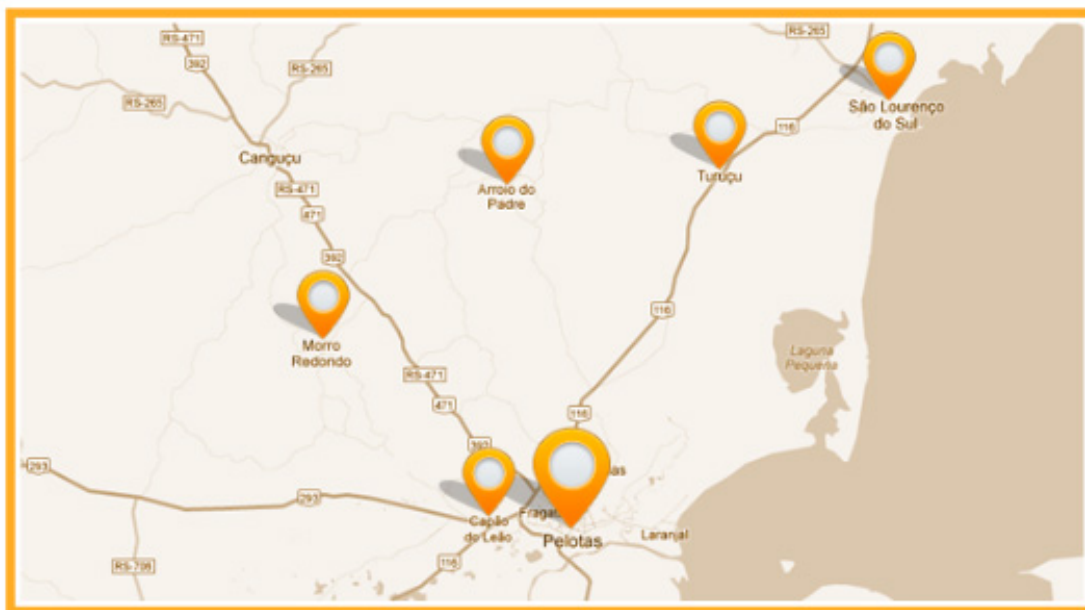
MAGALHÃES (2001) comenta que é difícil definir com exatidão quando os doces surgiram em Pelotas, contudo pode ser idealizado sua origem no século XIX (década de 1860), mas foi no século XX que se desenvolveu como uma atividade econômica e social. Foi devido à crise nas exportações do charque, associada à invenção das máquinas de refrigeração, que trouxe consigo graves consequências para as famílias mais abastadas da cidade. Com isso, as mulheres passaram a assegurar parte do orçamento doméstico, produzindo doces para comercialização dentro do grupo social que frequentavam.

### **3.2 Patrimônio Imaterial e Indicação Geográfica**

A promulgação da constituição em mil novecentos e oitenta e oito (1988) estabeleceu que bens de natureza material e imaterial fariam parte do Patrimônio Cultural Brasileiro. São levados em consideração os modos de criar, fazer e viver de grupos que formam a sociedade brasileira. A Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO) objetiva a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial. A entidade ligada à Organização das Nações Unidas (ONU) destacando-se como patrimônio imaterial as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas que as sociedades organizadas reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural.

A Região de Pelotas e Antiga Pelotas (IPHAN,2018) são reconhecidas como Patrimônio Cultural do Brasil e foi descrita na Revista de Saberes (IPHAN,2018). Decidido por unanimidade em Reunião do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural pelo Conselho Consultivo que ocorreu na sede do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. A região doceira de Pelotas e Antiga Pelotas (**Figura 1**).





**FIGURA 1.** Região de Pelotas e Antiga Pelotas.

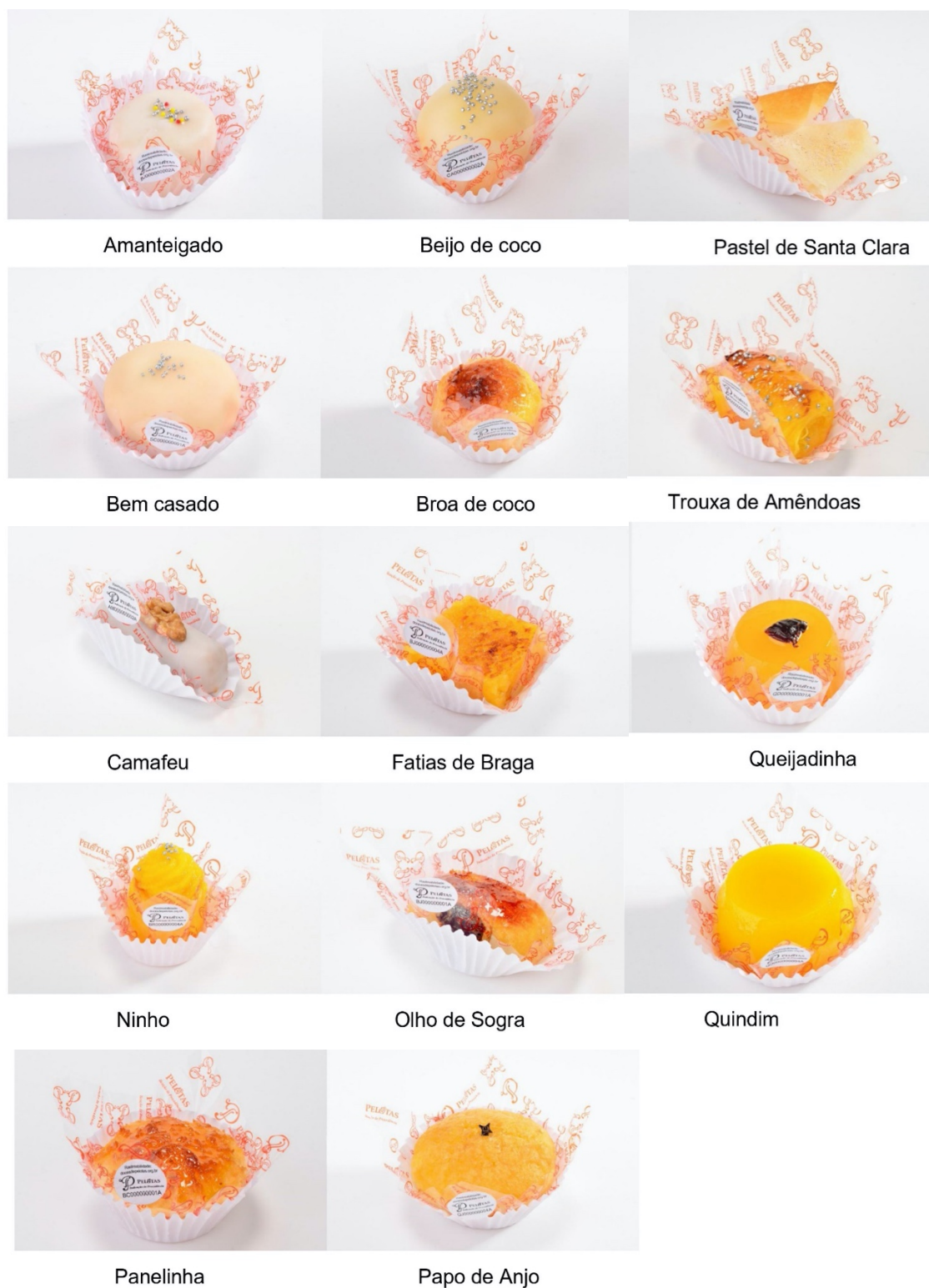
Fonte: Site: Associação Doce Pelotas (2021).

O pedido de Registro da Produção de Doces Tradicionais Pelotenses resultou do interesse da Câmara de Dirigentes Lojistas de Pelotas – CDL e da Secretaria de Cultura de Pelotas (SECULT) em promover e valorizar a produção de doces como referência cultural da região. Naquele contexto, em uma articulação com o IPHAN, Programa Monumenta e a Universidade Federal de Pelotas (UFPe) foi possível realizar um inventário que buscou documentar a trajetória do bem cultural, sua ocorrência e os sentidos a ele atribuídos pelos detentores.

O Inventário Nacional de Referências Culturais – INRC Produção de Doces Tradicionais Pelotenses, realizado no período de 2006 a 2008, ficou a cargo do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas – UFPe, e o produto dessa extensa pesquisa foi a ampliação do conhecimento sobre a dinâmica sociocultural em que as tradições docesiras se construíram, se transmitiram e se resinificaram na região de Pelotas e Antiga Pelotas. O pedido de Registro, embasado pelo INRC, foi considerado pertinente pela Câmara Setorial do Patrimônio Imaterial em sua 17ª Reunião IPHAN.

O Projeto de Lei nº 229/2019 contempla os seguintes doces finos: Quindim, Fatias de Braga, Ninhos de fios de ovos, Broinhas, Olho de sogra, Bem-casado, Camafeu,

Beijinho de coco e gemas, Pastel de Santa Clara, Panelinha de coco, Queijadinhas, Papos de anjo e Amanteigados (Figura 2).



**FIGURA 2.** Doces Finos Tradicional de Pelotas.

Fonte: Site: Associação Doce Pelotas.(2021)

A Indicação Geográfica é usada para identificar a origem de produtos ou serviços quando o local tenha se tornado conhecido ou quando determinada característica ou qualidade do produto ou serviço se deve a sua origem. No Brasil, ela tem duas modalidades: Denominação de Origem (DO) e Indicação de Procedência (IP). Sendo, justamente, na IP que os Doces Tradicionais de Pelotas são certificados. O combate ao uso indevido do nome Pelotas para a produção de doces é um dos principais benefícios que a Indicação de Procedência produz para as doceiras de Pelotas, além de promover à agregação de valor em um produto tradicional e artesanal, vinculado a gastronomia nacional e o fortalecimento do turismo na região durante a Festa Nacional do Doce (FENADOCE), que acontece desde 1986, atraindo milhares de turistas dos mais variados lugares (SILVA, 2015).

### **3.3 Associação dos Produtores de Doces de Pelotas**

Associação dos Produtores de Doce de Pelotas é uma instituição formalizada (2008), por um grupo de empresários do setor de produção de doces convidados a participar do projeto de IG conduzido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) do estado do Rio Grande do Sul (2006) e apoiados pelo Projeto Polo Doces de Pelotas (SEBRAE). A Associação dos produtores de Doces de Pelotas (ADOCEPELOTAS), atende os três critérios de forma simultânea para compor a Indicação de Procedência, – Tradição: conhecimento comprovado de Pelotas/RS como centro tradicional de produção destes doces.–Localidade: os produtores comprovadamente estabelecidos na área geográfica de Pelotas e microrregião, que inclui os municípios de Capão do Leão, São Lourenço, Morro Redondo, Turuçu e Arroio do Padre.–Qualidade: os produtores possuem uma estrutura de controle sobre os doces e produtos distinguidos com a IP e praticam a rastreabilidade da produção. O objetivo foi elaborar com os produtores uma listagem dos doces considerados na época como “tradicional”. Os Doces tradicionais de Pelotas obtiveram a Certificação de Indicação de Procedência do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI, 2011). Esse certificado veio proteger a região produtora de Pelotas e assegurar a produção exclusiva e manter a tradição doceira cultural da Doçaria tradicional de Pelotas (ADOCEPELOTAS, 2008).

### 3.4 Regulamento Técnico

O Regulamento-Técnico-Doce-Pelotas foi criado pelo Conselho Regulador da Associação Doce Pelotas, onde constam as características dos doces tradicionais de confeitaria e de frutas. Visa garantir os padrões dos doces tradicionais, é um sistema de autocontrole e rastreabilidade para garantir a produção dos doces da Indicação de Procedência. Todas informações necessárias para o processo de Indicação de Procedência junto ao INPI.(2011).

O Regulamento Técnico apresenta os padrões de qualidade dos doces, dos ingredientes e da infraestrutura para produção, os quais devem ser cumpridos para que a Associação Doce Pelotas venha a permitir o uso do Selo de indicação de Procedência de seus associados requerentes. Como exemplo, a Tabela 1 apresenta alguns dados métricos, conforme estabelecido no documento.

**TABELA 1.** Dados métricos, conforme Regulamento Técnico, dos Doces Tradicionais de Pelotas.

<b>Doce</b>	<b>Altura</b>	<b>Altura</b>	<b>Diâmetro</b>	<b>Diâmetro</b>	<b>Peso</b>	<b>Peso</b>
<b>Tradicional</b>	<b>Normal<sup>1</sup></b>	<b>Festa<sup>1</sup></b>	<b>Normal<sup>1</sup></b>	<b>Festa<sup>1</sup></b>	<b>Normal<sup>2</sup></b>	<b>Festa<sup>2</sup></b>
Amanteigados	4,0 a 5,0	-	2,0 a 2,5	-	-	-
Beijinho de Coco	-	-	-	-	55 a 60	-
Bem-Casado	2,5 a 3,5	2,0 a	5,0 a 6,0	2,5 a 3,5	40 a 50	20 a 25
Broinhas	-	-	-	-	55 a 60	-
Camafeu	5,0 a 6,0	3,0 a	2,0 a 2,5	1,5 a 2,0	35 a 45	20 a 25
Fatias de Braga	3,0 a 4,0	2,0	1,0 a 1,5	1,0 a 1,5	25	-
Ninho	4,5 a 5,5	2,5 a	2,5 a 3,5	1,5 a 2,0	25	21
Olho de Sogra	-	-	3,0 a 3,5	5,0 a 6,0	-	-
Panelinha Coco	-	-	-	-	50	20 a 25
Papo de Anjo	3,5 a 6,0	1,5 a	1,5 a 3,0	1,5 a 2,0	50	20 a 25
Pastel de Santa	4,0 a 5,0	-	2,0 a 2,5	-	25	-
Queijadinha	5,0	-	2,5	-	45	-
Quindim	3,0	2,5	4,5* –	2,5* –	50	25

<sup>1</sup>Centímetros. <sup>2</sup>Gramas. \*Diâmetro maior. \*\*Diâmetro menor.

Fonte: Ass. Produtores de Doces Pelotas (2008).

### 3.5 Informações Nutricionais em Alimentos

Todos os alimentos produzidos e comercializados, qualquer que seja sua origem, embalados na ausência do cliente e prontos para serem oferecidos aos consumidores, devem possuir a Tabela Nutricional, conforme Resolução da ANVISA RDC nº 360/2003 (BRASIL, 2003a), salvo exceções como bebidas alcoólicas, especiarias entre outros. Quando esse trabalho foi realizado, essa legislação ainda estava em vigor. A importância da rotulagem nutricional está intimamente ligada à promoção da alimentação saudável, recebendo destaque em estudos e pesquisas na área da Nutrição (ANVISA, 2020).

A partir dessa legislação, tornou-se obrigatório a declaração das quantidades de: valor energético (kcal e kJ), carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras *trans*, fibra alimentar, todas utilizando a unidade em gramas (g) e sódio, em miligramas (mg). Outro ponto, imprescindível e, como referencial para a base do cálculo é a informação da porção para a elaboração da Tabela Nutricional, uma vez que os valores a serem declarados são em função do seu tamanho. Pela Resolução RDC nº 359/2003 (BRASIL, 2003b) os alimentos são classificados em níveis e grupos de Alimentos, com definição de valor energético médio para cada grupo e número de porções recomendadas. Dentro dessa classificação, encontram-se inúmeros produtos alimentícios com porção e medida caseira definidas.

Os valores diários recomendados são baseados em uma dieta de 2.000 kcal, correspondente a 300 gramas de carboidratos, 75 gramas de proteínas, 25 gramas de fibra alimentar, 1.500 miligramas de sódio e 55 gramas de gorduras totais, destas 22 gramas de gordura saturada. Destacando a gordura *trans* não apresenta valores de referência. Para o cálculo da porcentagem do valor diário recomendado na porção, são utilizados os valores diários de referência e nutrientes e da ingestão diária recomendada, encontradas no Anexo A da RDC nº 360/2003 (BRASIL, 2003a) (Anexo 01).

A construção da tabela nutricional necessita ter como base uma tabela de composição química de alimentos, um banco de dados de alimentos ou mesmo um laudo de análise físico-química relacionado ao produto em questão, desde que apresentem confiabilidade e reconhecimento por órgãos, como o Ministério da Saúde. A sociedade brasileira apresenta demanda crescente por informações corretas em relação aos produtos

que consome. Desse modo, é necessário que haja implantação efetiva da rotulagem nutricional de alimentos (ANVISA, 2020).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Material**

Foram adquiridas as informações, através dos dados contidos nas Fichas Técnicas de preparação dos seguintes doces finos: quindim, fatias de Braga, ninhos de fios de ovos, broinhas, olho de sogra, bem-casado, camafeu, beijinho de coco e gemas, pastel de Santa Clara, panelinha de coco, queijadinhas, papos de anjo e amanteigados, trouxinha de amêndoas, todos enquadrados como Doces Finos Tradicionais de Pelotas que apresentam reconhecimento de Identificação Geográfica (IG). Além disso, cinco bases de dados, tais como: Tabela Brasileira de Composição de alimentos (NEPA-UNICAMP), Tabelas de Composição Nutricional dos alimentos Consumidos no Brasil (ENDEF-IBGE), Tabela Brasileira de Composição de alimentos (TBCA-USP), Nutrition Data System for Research (NDSR-USDA) e Tabela da Composição de Alimentos (TCA-Portugal), foram utilizadas para levantar os dados para a construção das informações nutricionais.

### **4.2 Métodos**

#### **4.2.1 Cálculo de Valores Nutricionais**

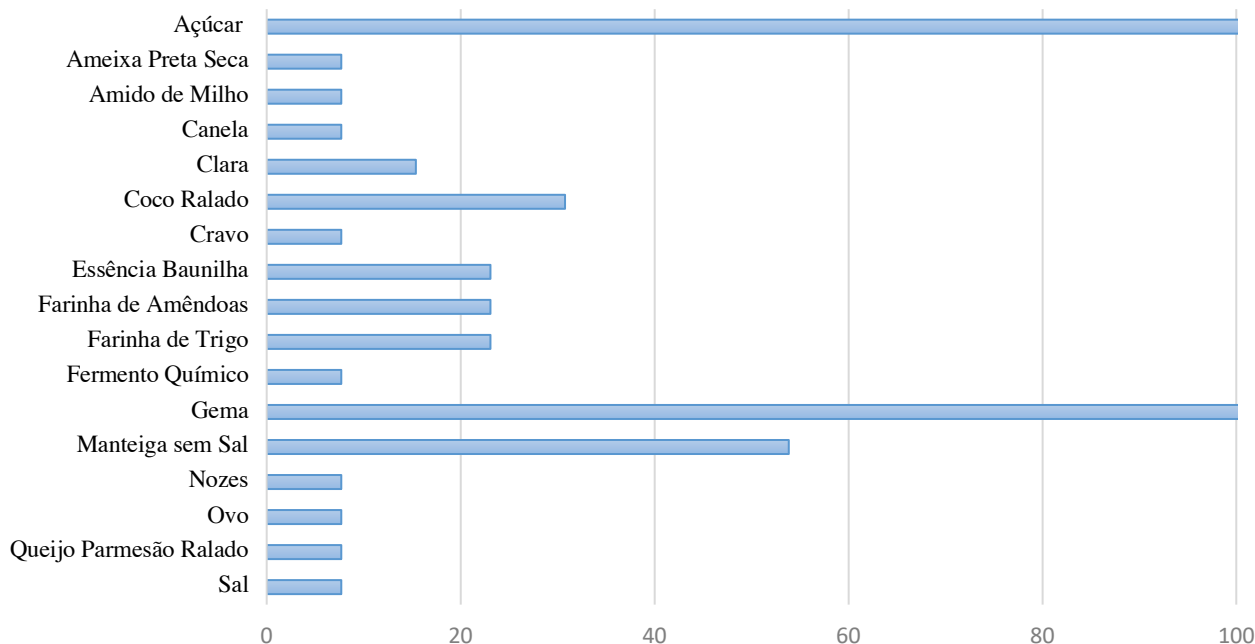
Para a obtenção dos valores nutricionais se analisaram, em primeiro lugar, os valores de carboidratos, proteínas, gorduras totais, fibras alimentares, gorduras saturadas, valor energético, todas em gramas com exceção do valor enérgico em Kcal e o sal em miligramas, de um total de 30 ingredientes e matérias-primas dos distintos grupos de alimentos (leites e derivados, cereais, açúcares, ovos), nas diferentes tabelas escolhidas. Ao final, somaram-se os valores correspondentes da receita, construindo-se as tabelas nutricionais, conforme preconizado pelas RDC nº 359 e nº 360 (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2003b).

#### **4.4.2 Análise Estatística**

A análise estatística foi realizada através do software “RStudio”, versão 1.4.1106 (©2009-2021 RStudio, PBC). Ao verificar-se heterogeneidade de variância (teste de Levene) e ausência de normalidade (Shapiro-Wilk), os dados foram submetidos à análise não paramétrica (Kruskal-Wallis Test) seguida por Post-hoc Pairwise Wilcoxon Rank Sum Test (PWRST). A unidade experimental consistiu em 13 diferentes Doces Tradicionais de Pelotas. Analisou-se a variável resposta “teor calórico (Kcal)”. O experimento incluiu dois grupos de dados resultantes de análise laboratorial (Empresa A e Empresa B)(SILVA2015) e um terceiro grupo de dados corresponde a dados obtidos por cálculo, empregando-se a Tabela Calórica de Alimentos (TCA) de Portugal. As repetições corresponderam aos diferentes doces analisados ( $n \geq 11$ ).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a **Figura 3**, observa-se que a elaboração dos quatorze doces que receberam o Selo de Indicação Geográfica, conforme o Regulamento Técnico registra 17 ingredientes no total.



**FIGURA 3.** Ocorrência de diferentes ingredientes (%) nos Doces Finos Tradicionais de Pelotas conforme Regulamento Técnico (DOCEPELOTAS, 2008).

Açúcar e gemas são essencialmente a base desses doces. Não é à toa que os doces, apresentam sua origem dos conventos de Portugal, ao qual utilizam dos ovos (gemas) para o seu preparo. Nenhum dos doces tradicionais de Pelotas utiliza leite condensado, o que confirma o poder edulcorante dos doces somente advindo da sacarose (SILVA, 2015).

Nesta mesma Figura (3), é possível observar os possíveis alergênicos importantes, conforme os ingredientes utilizados na elaboração dos doces, são as nozes e as amêndoas. Devendo-se assim serem alertados, conforme disposto na RDC nº 26 (BRASIL, 2015) ou seja, os doces devem mencionar o termo "alérgicos contém" e os demais doces, devem apresentar "alérgicos pode conter...". Nenhuma das receitas originais, conforme descrito no Regulamento Técnico (2008), contém leite em sua formulação, contudo os



ingredientes de origem animal presentes são os ovos (gemas e claras), manteiga e o queijo parmesão. Devendo assim, também serem descritos na embalagem como alerta ao consumidor, como possível alergênico e intolerantes a lactose.

Conforme o Regulamento Técnico da Associação (2008), devem constar informações referentes à presença de glúten. De fato, os doces: "Bem Casado", "Panelinha" e "Pastel de Santa Clara", contém farinha de trigo em sua composição de ingredientes, conseqüentemente deverão informar seguramente a menção "contém glúten", conforme disposto na RDC nº 40 de 2002 (BRASIL, 2002). Contudo, os demais doces também devem apresentar o alerta de "pode conter glúten", uma vez que grande parte dos doces são fabricados em uma mesma planta (cozinha industrial e/ou artesanal), podendo assim ocorrer contaminação cruzada de farinha de trigo.

Essas informações devem estar descritas na rotulagem geral do produto, uma vez que são obrigatórias, mesmo não fazendo parte das informações nutricionais, ambas possuem legislação específica.

Na **Tabela 2** constam os ingredientes totais encontrados nas cinco bases de dados levantados, para todos os doces analisados. É possível verificar que nas tabelas brasileiras Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO), Tabelas de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil (ENDEF IBGE) e Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA) não constam dados suficientes para construção das tabelas nutricionais, bem como na de origem americana Nutrition Data System for Research (NDRS). Contudo, somente foi possível construir e, conseqüentemente comparar entre os 14 doces, os dados obtidos de todos ingredientes através da Tabela Portuguesa da Composição de Alimentos (TCA).

**TABELA 2.** Comparação de três base de dados quanto a sua aptidão para contemplar todos os ingredientes presentes em diferentes Doces Tradicionais de Pelotas (2021).

<b>DOCE</b>	<b>TBCA</b>	<b>TCA</b>	<b>NDSR</b>
Beijo de Coco		✓	
Quindim		✓	
Olho de Sogra		✓	
Panelinha		✓	
Broa de Coco		✓	
Fatias de Braga	✓	✓	
Trouxa de Amêndoas	✓	✓	
Papo de Anjo	✓	✓	
Queijadinha	✓	✓	
Amanteigado	✓	✓	
Ninho	✓	✓	
Bem Casado	✓	✓	✓
Pastel de Santa Clara	✓	✓	✓
Camafeu	✓	✓	✓

O símbolo “✓” indica a a tabela nutricional que contempla todos os ingredientes de um determinado doce.

O Quadro 1 demonstra as tabelas nutricionais dos quatorze Doces Finos Tradicionais de Pelotas, somente a partir das bases de dados Tabela da Composição de Alimentos de Portugal (TCA). As tabelas nutricionais dos doces: Fatias de Braga, Trouxa de amêndoas, Papo de anjo, Queijadinha, Amanteigado, Ninho, Bem-casado, Pastel de Santa Clara e Camafeu, obtidas pela base de dados Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA) estão apresentadas no (**Quadro 2**), bem como as informações nutricionais da base de dados Nutrition Data System for Research (NDSR) do Bem casado, Pastel de Santa Clara e Camafeu (**Quadro 3**).

A porção de 25 gramas foi estabelecida, conforme a RDC nº 359 (BRASIL, 2003a), o que não fica de acordo, ou ao menos, convencional ao referido produto. Com exceção do pastel de Santa Clara e do Camafeu, ou seja, o peso do produto total apresenta-se em 1 porção, os demais doces equiparam a metade de unidade, para sua porção em 25 gramas.

**Quindim – TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	96 kcal = 401 kJ	5
Carboidratos	11,7 g	4
Proteínas	1,5 g	2
<b>Gorduras Totais</b>	4,8 g	9
Gorduras Saturadas	2,7 g	12
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,8 g	3
Sódio	4,8 mg	0

**Panelinha - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	159 kcal = 668 kJ	8
Carboidratos	13,5 g	5
Proteínas	2,0 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	10,8 g	20
Gorduras Saturadas	7,5 g	34
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	2,4 g	10
Sódio	5,9 mg	0

**Pastel de Santa Clara - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	151 kcal = 632 kJ	8
Carboidratos	27,1 g	9
Proteínas	2,9 g	4
<b>Gorduras Totais</b>	3,4 g	6
Gorduras Saturadas	1,1 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,6 g	2
Sódio	4,6 mg	0

**Camafeu - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	179 kcal = 752 kJ	9
Carboidratos	13,8 g	5
Proteínas	3,3 g	4
<b>Gorduras Totais</b>	12,3 g	22
Gorduras Saturadas	1,2 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,9 g	3
Sódio	3,6 mg	0

**Bem Casado - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	127 kcal = 532 kJ	6
Carboidratos	21,3 g	7
Proteínas	2,0 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	3,7 g	7
Gorduras Saturadas	1,2 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,1 g	0
Sódio	20,8 mg	1

**Amanteigado - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	239 kcal = 1005 kJ	12
Carboidratos	22,2 g	7
Proteínas	6,1 g	8
<b>Gorduras Totais</b>	14,0 g	26
Gorduras Saturadas	0,5 g	7
Gorduras <i>Trans</i>	1,2 g	-
Fibra Alimentar	2,5 g	10
Sódio	12,7 mg	1

**Papo de Anjo - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	146 kcal = 611 kJ	7
Carboidratos	31,0 g	10
Proteínas	1,0 g	1
<b>Gorduras Totais</b>	1,9 g	4
Gorduras Saturadas	0,5 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0 g	0
Sódio	3,0 mg	0

**Queijadinha - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	75 kcal = 312 kJ	4
Carboidratos	9,9 g	3
Proteínas	1,7 g	2
<b>Gorduras Totais</b>	3,1 g	6
Gorduras Saturadas	0,5 g	6
Gorduras <i>Trans</i>	1,2 g	-
Fibra Alimentar	0 g	0
Sódio	19,4 mg	1

**Olho de Sogra - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	117 kcal = 490 kJ	6
Carboidratos	12,1 g	4
Proteínas	1,4 g	2
<b>Gorduras Totais</b>	6,9 g	13
Gorduras Saturadas	5,1 g	47
Gorduras <i>Trans</i>	1,2 g	-
Fibra Alimentar	3,0 g	24
Sódio	5,5 mg	0

**Beijo de Coco - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	123 kcal = 514 kJ	6
Carboidratos	11,0 g	4
Proteínas	1,4 g	2
<b>Gorduras Totais</b>	8,1 g	5
Gorduras Saturadas	6,0 g	27
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	2,2 g	10
Sódio	5,4 mg	0

**Fatias de Braga - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	88 kcal = 368 kJ	4
Carboidratos	8,6 g	3
Proteínas	2,2 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	4,9 g	9
Gorduras Saturadas	0,9 g	4
Gorduras <i>Trans</i>	1,2 g	-
Fibra Alimentar	0,5 g	2
Sódio	4,3 mg	0

**Broa de Coco - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	128 kcal = 536 kJ	6
Carboidratos	11,7 g	4
Proteínas	1,3 g	2
<b>Gorduras Totais</b>	8,4 g	15
Gorduras Saturadas	0,9 g	29
Gorduras <i>Trans</i>	6,3 g	-
Fibra Alimentar	2,2 g	9
Sódio	5,0 mg	0

**Ninhos - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	98 kcal = 411 kJ	5
Carboidratos	11,8 g	4
Proteínas	2,1 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	4,7 g	9
Gorduras Saturadas	1,4 g	13
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0 g	0
Sódio	6,4 mg	1

**Trouxinha de Amêndoas - TCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	130 kcal = 548 kJ	7
Carboidratos	17,5 g	6
Proteínas	2,4 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	5,6 g	10
Gorduras Saturadas	1,5 g	7
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,2 g	1
Sódio	6,2 mg	0

(\*%) Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ.  
Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**QUADRO 1.** Informação Nutricional de Doces Finos Tradicional de Pelotas, conforme a base de Dados Tabela de Composição de Alimentos de Portugal (TCA) (2021).

**Fatias de Braga - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	86 kcal = 362 kJ	4
Carboidratos	9,5 g	3
Proteínas	2,2 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	4,4 g	8
Gorduras Saturadas	0,8 g	4
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,5 g	2
Sódio	4,7 mg	0

**Ninhos - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	96 kcal = 403 kJ	5
Carboidratos	12,3 g	4
Proteínas	2,1 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	4,3 g	8
Gorduras Saturadas	1,5 g	13
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0 g	0
Sódio	7,3 mg	1

**Pastel de Santa Clara - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	152 kcal = 636 kJ	8
Carboidratos	27,8 g	9
Proteínas	3,1 g	4
<b>Gorduras Totais</b>	3,1 g	6
Gorduras Saturadas	1,1 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,4 g	2
Sódio	5,6 mg	0

**Camafeu - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	175 kcal = 733 kJ	9
Carboidratos	16,4 g	5
Proteínas	2,9 g	4
<b>Gorduras Totais</b>	10,8 g	20
Gorduras Saturadas	1,2 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	1,2 g	5
Sódio	3,8 mg	0

**Bem Casado - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	126 kcal = 528 kJ	6
Carboidratos	21,8 g	7
Proteínas	2,0 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	3,4 g	6
Gorduras Saturadas	1,2 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,1 g	0
Sódio	14,1 mg	1

**Amanteigado - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	237 kcal = 995 kJ	12
Carboidratos	25,5 g	8
Proteínas	6,0 g	8
<b>Gorduras Totais</b>	12,4 g	22
Gorduras Saturadas	1,4 g	6
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	2,6 g	10
Sódio	13,0 mg	1

**Papo de Anjo - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	144 kcal = 606 kJ	7
Carboidratos	31,2 g	10
Proteínas	1,0 g	1
<b>Gorduras Totais</b>	1,7 g	3
Gorduras Saturadas	0,5 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0 g	0
Sódio	6,5 mg	1

**Queijadinha - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	75 kcal = 313 kJ	4
Carboidratos	10,2 g	3
Proteínas	1,6 g	2
<b>Gorduras Totais</b>	3,0 g	6
Gorduras Saturadas	1,4 g	6
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0 g	0
Sódio	31,9 mg	1

**Fatias de Braga - TBCA**

Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	86 kcal = 362 kJ	4
Carboidratos	9,5 g	3
Proteínas	2,2 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	4,4 g	8
Gorduras Saturadas	0,8 g	4
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,5 g	2
Sódio	4,7 mg	0

(\*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ.  
Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**QUADRO 2.** Informação Nutricional de Doces Tradicionais de Pelotas, conforme a Base de Dados Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA).

<b>Bem Casado - NDRS</b>		
Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	125 kcal = 526 kJ	6
Carboidratos	21,5 g	7
Proteínas	2,1 g	3
<b>Gorduras Totais</b>	3,4 g	6
Gorduras Saturadas	1,1 g	5
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,2 g	1
Sódio	0,5 mg	0

<b>Camafeu - NDRS</b>		
Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1/2 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	174 kcal = 732 kJ	9
Carboidratos	15,4 g	5
Proteínas	4,7 g	6
<b>Gorduras Totais</b>	10,5 g	19
Gorduras Saturadas	0,2 g	1
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	0,8 g	3
Sódio	0,2 mg	0

<b>Pastel de Santa Clara - TCA</b>		
Informação Nutricional		
Porção de 25 g (1 unidade)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor Energético	147 kcal = 618 kJ	7
Carboidratos	26,8 g	9
Proteínas	3,1 g	4
<b>Gorduras Totais</b>	3,1 g	6
Gorduras Saturadas	0,3 g	2
Gorduras <i>Trans</i>	0 g	-
Fibra Alimentar	1,1 g	4
Sódio	1,3 mg	0

(\*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**QUADRO 3.** Informação Nutricional de Doces Tradicionais de Pelotas, conforme a Base de Dados Nutrition Data System for Research (NDSR).

O método correto para obter dados de nutrientes é mediante a análise direta dos alimentos, utilizando se possível os laboratórios credenciados, através do uso dos métodos oficiais, conforme a Associação de Químicos Analíticos Oficiais (AOAC), principalmente em alimentos elaborados com gordura vegetal hidrogenada, margarinas ou com gorduras provenientes de animais ruminantes. Esses alimentos contêm ácido graxo *trans*, assim há exigência da análise físico-química da manteiga, presente na elaboração de sete doces (Pastel de Santa Clara, Bem Casado, Queijadinha, Panelinha de Coco, Broinhas, Ninhos e Trouxinha), produzidos segundo o padrão de identidade e qualidade (selo de procedência). A principal desvantagem é o alto custo de se obter esse laudo completo de todos os nutrientes obrigatórios para uma empresa. Assim, pode-se

optar, como alternativa das análises diretas, por meio do cálculo teórico de nutrientes mediante as tabelas de composição de alimentos.

Para a elaboração da tabela nutricional o uso das análises de composição centesimais para se obter um resultado mais confiável quantitativamente é o mais aconselhável. As tabelas fornecem estes dados, a partir de valores médios estabelecidos e aceitos. Conhecidas como bases de dados de composição de alimentos, ambas constituem uma ferramenta de grande utilidade para estimar os nutrientes presentes nos alimentos.

Apesar do cálculo teórico nutricional ser legalmente aceito, os resultados obtidos por este método devem ser sempre considerados como aproximações. Deve-se levar em consideração que existem vários fatores derivados dos alimentos que podem afetar a exatidão dos dados obtidos tanto pela análise química direta quanto pelos dados coletados nas bases de dados. Variações são encontradas no conteúdo de gordura e proteína dependendo da raça do animal, do tipo de dieta, habitat de origem e fatores genéticos do animal (CUVELIER, 2006).

Existem também variações na composição nutricional dos alimentos de origem vegetal produzidos pelas condições climáticas, composição química do solo, tipo de cultivo, etc. (TAHI et al., 2011). Por outro lado, os processos culinários, armazenamento e processamento, de alimentos também podem afetar o teor de nutrientes dos mesmos. As maiores variações estão no conteúdo de vitaminas e minerais, o que explica pelas unidades em microgramas (micronutrientes), como no caso do mineral sódio.

Na Tabela 3 é possível verificar através dos dados obtidos pela base de dados portuguesa, comparando aos dados obtidos por SILVA (2015) em Doces Tradicionais de Pelotas, de três empresas da região de Pelotas, através de análise físico-química oficiais. Destaca-se, que a autora realizou em todos os doces, porém, nem todas as empresas elaboravam toda a gama de doces, que apresentam reconhecimento de Identificação Geográfica (IG). Sendo assim, na Tabela 6 através da aplicação do teste de Pairwise Wilcoxon Rank Sum, somente nos valores das médias dos dados dos seguintes doces: Amanteigado, Beijinho de Coco, Bem-Casado, Broinhas, Camafeu, Fatias de Braga, Ninho, Olho de Sogra, Panelinha de Coco, Papo de Anjo, Queijadinha, Quindim, Trougha de Amêndoas.



**TABELA 3.** Valor calórico (kcal) dos Doces Tradicionais de Pelotas, levantados nas cinco Bases de Dados.

<b>DOCE</b>	<b>TCA</b>	<b>TBCA</b>	<b>NDSR</b>	<b>EA</b>	<b>EB</b>	<b>EC</b>
Beijo de Coco	123	-	-	86	96	-
Quindim	96	-	-	84	115	-
Broa de Coco	128	-	-	96	103	-
Panelinha	159	-	-	95	97	-
Olho de Sogra	117	-	-	95	90	-
Queijadinha	75	75	-	81	82	-
Trouxa de Amêndoas	130	129	-	103	111	-
Papo de Anjo	146	144	-	84	85	-
Ninho	98	96	-	96	92	-
Fatias de Braga	88	86	-	81	-	-
Amanteigado	239	237	-	89	-	-
Bem Casado	127	126	125	93	91	-
Camafeu	149	146	145	106	123	-
Pastel de Santa Clara	151	152	147	-	-	99

Tabela da composição de alimentos (TCA). Tabela brasileira de composição de alimentos (TBCA). Nutrition Data System for Research (NDRS). EA Empresa A, EB Empresa B, e Empresa C.

É de suma importância esclarecer, que essas análises não foram realizadas no presente estudo, devido a impossibilidade de utilizar as instalações físicas da Universidade Federal de Pelotas, durante o período de pandemia, causado pelo coronavírus SARS-CoV-2). Com objetivo de construir essas informações nutricionais e, validá-las, havia a necessidade de obter esses dados.

De certa forma, houve diferenças entre os valores encontrados tanto pelos dados obtidos em base de dados, quando estas cabiam, quanto com os dados obtidos por análises físico-químicas em laboratório (SILVA 2015). Um adendo, importante é que se preconiza o uso de base de dados (tabelas nutricionais) do país em questão. No presente trabalho, construiu-se todas as tabelas nutricionais para fins de rotulagem, com os dados encontrados em sua totalidade, ou seja, a de origem portuguesa. Isso pode explicar as diferenças encontradas, quando se compara com os dados da composição centesimal de SILVA (2015). Foi um tanto curioso, obter os dados através dos dados de Portugal para os ingredientes, lembrando que origem dos Doces Tradicionais de Pelotas, advém de origem lusitana.

**TABELA 4.** Valor calórico de Doces Finos Tradicional de Pelotas<sup>1</sup>.

<b>Fonte de Dados</b>	<b>Valor Calórico (kcal / 100 g)</b>
Dados obtidos por cálculo (Tabela Calórica de Alimentos de Portugal <sup>1</sup> )	515 a <sup>3</sup>
Dados resultantes de análise laboratorial (Empresa A)	365 b
Dados resultantes de análise laboratorial (Empresa B)	394 b

1. Foram avaliados 13 doces tradicionais de Pelotas (Amanteigado, Beijinho de Coco, Bem-Casado, Broinhas, Camafeu, Fatias de Braga, Ninho, Olho de Sogra, Panelinha de Coco, Papo de Anjo, Queijadinha, Quindim, Trougha de Amêndoas).
2. Médias de tratamentos ( $n \geq 11$ ) consistem na média dos valores calóricos obtido para cada doce. Na Empresa B, não estavam disponíveis os valores calóricos para os doces Amanteigado e Fatias de Braga.
3. Médias de tratamentos seguidas por letras distintas são significativamente diferentes pelo teste Pairwise Wilcoxon Rank Sum ao nível de 5% de significância.

A queijadinha apresentou o mesmo valor calórico de 75 kcal, para uma porção de 25 gramas para as bases de dados TCA e TBCA, em contrapartida, o amanteigado foi o que mais apresentou discrepância entre os valores calóricos (239 e 237 kcal/25g) entre a base de dados (TCA e TBCA, respectivamente) em relação a análise físico-química realizada por SILVA (2015) de 89 kcal/25 gramas. O doce papo de anjo, apresentou similaridade entre os dados obtidos e traduzidos em informação nutricional (base de dados) com a análise em laboratório, isso pode ser levantado pela calda que acompanha o doce, elemento esse incluído nos cálculos da TCA e TBCA.

Os dados da base, Tabelas de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil (ENDEF-IBGE) não apresentaram todas informações para todos os ingredientes em questão, não sendo possível construir a tabela nutricional para nenhum dos quatorze doces, porém, a base de dados apresentou valores já estabelecidos para os doces queijadinha (105 kcal/ 25g), quindim (32 kcal/25 g) e pastel de Santa Clara (130 kcal por porção). O quindim ainda foi encontrado na base de dados da Tabela Brasileira de composição de alimentos (TACO), apresentando o valor calórico de 106 kcal para uma porção de 25 gramas. Sem dúvida, o quindim apresentou um valor muito diferente na informação da base de dados, Tabelas de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil (ENDEF-IBGE), já a informação da Tabela Brasileira de

composição de alimentos (TACO) é muito próxima do encontrado por SILVA (2015) da Empresa B (EB).

O objetivo da rotulagem nutricional condiz com descrição destinada a informar os consumidores quanto às propriedades nutricionais do alimento, definidas até então pelas RDC nº 359 e nº 360, ambas de 2003. Isso até entrar em vigor a Instrução Normativa 75 e a RDC 429 de 2020, revogando-as. O alimento, quando se apresenta na embalagem, apresenta diversas informações, num aspecto geral isso condiz com a rotulagem geral, sobretudo a rotulagem nutricional diz respeito somente a declaração de valor energético e nutrientes e a informação nutricional complementar (INC).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do trabalho realizado é fundamental para os produtores e doceiros de Pelotas, a validação dos cálculos nutricionais e as tabelas nutricionais de alimentos. . Com o desenvolvimento das empresas e a reunião delas através da Associação dos Produtores de Doces de Pelotas abriram-se mercados novos e assim novas exigências vieram desse desenvolvimento. Não são poucas as empresas e grandes redes de mercados que solicitam contatos na associação para realizar negócios e ter esse doce em suas lojas, principalmente após a certificação com a Identificação Geográfica, porém ainda esbarram em dificuldades na rotulagem e registro preciso das qualidades nutricionais. As tabelas nutricionais de rotulagem irão proporcionar que os doces sejam comercializados de acordo com a legislação e colocados à disposição do consumidor com a devida informação correta aumentando sobremaneira o valor agregado e conseqüentemente o mercado potencial. No presente trabalho a viabilidade das tabelas nutricionais, possibilitará a concretização de novos negócios para as empresas produtoras, e o aumento das produções e também gerar novos empregos e manter a tradição doceira centenária da cidade de Pelotas. Na época da produção do Regulamento Técnico (2008) pela AdocePelotas, não foram realizadas as análises de composição centesimal dos doces para propor uma padronização na rotulagem. Devido a situação limitante que passamos não foi possível realizar essas análises de composição centesimal no presente trabalho, devido a impossibilidade de utilizar as instalações físicas da Universidade Federal de Pelotas, durante o período de pandemia causado pelo Coronavírus SARS-CoV-2). Com objetivo de construir essas informações nutricionais, e validá-las, havia a necessidade de obter esses dados para construir as tabelas nutricionais dos doces tradicionais de Pelotas da IG, visto que as tabelas de dados brasileiras, não contemplam todos os ingredientes. Há necessidade de complementar esses dados obtidos através de tabelas de dados nutricionais com análise de composição centesimais futuros.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BRASIL.** Resolução RDC n.359, de 23 de dezembro de 2003. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional, 2003a.

**BRASIL.** Resolução RDC n.360, de 23 de dezembro de 2003. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalado. 2003b.

**BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira.** 2. ed., Brasília, 2014.

**BRASIL.** Resolução RDC n.429, de 8 de outubro de 2020. Ministério da Saúde. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico de regulamento técnico. 2020a.

**BRASIL.** Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. 2020b.

Indicação Geográfica IG. SEBRAE **Associação dos Produtores de Doces de Pelotas**

TBCA - **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos.**

ENDEF-IBGE -**Tabelas de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil .**

NEPA- UNICAMP : **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**

TCA-**Tabela da composição de alimentos Portugal**

REGULAMENTO TÉCNICO **Doces tradicionais de confeitaria e de frutas de Pelotas. 2008.** Associação Doce Pelotas-[www.docesdepelotas.org.br](http://www.docesdepelotas.org.br)

INPI –**Instituto Nacional da Propriedade Industrial**-Ministério da Economia.

IPHAN-**Dossiê de Registro da Região Doceira de Pelotas e Antiga Pelotas (Arroio do Padre, Capão do Leão, Morro Redondo e Turuçu ) /RS.**

FERREIRA, M. L. M.; CERQUEIRA, F. C. **Mulheres e doces: o saber-fazer na cidade de Pelotas. São Paulo: Unesp, v. 8, n.1, p. 255-277, janeiro-junho, 2012.**

FREIRE G. **Açúcar.** São Paulo. 1ªEdição 1939. Global Editora

DAMASCENO Athos.; **Doces de Pelotas.** Porto Alegre: Globo.1959.

MAGALHÃES, Mário Osório. **Doces de Pelotas: Tradição e História. Pelotas, Armazém Literário, 2001.**

MAGALHÃES, Mario O. **História e Tradições da cidade de Pelotas.** 3ªedição. Pelotas: Armazém Literário, 1999.

RELACult –Revista Latino Americana V. 05, Ed. especial, Abr., 2019, artigo nº 1315 | [claec.org/relacult](http://claec.org/relacult) | e-ISSN: 2525-7870 - **Doces Tradicionais de Pelotas/RS: a Gastronomia como Atrativo Turístico e Fator na Construção da Identidade Cultural - Doces de Pelotas-Patrimônio Material e Imaterial do Brasil (Iphan)**

SILVA, V. J. **Avaliação da qualidade dos doces tradicionais de Pelotas com selo de indicação geográfica: composição centesimal, qualidade sanitária e interferência do Programa Alimento Seguro (PAS).** Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, 2015. 95 f.

CUVELIER, C.; CABARAUX, J.F.; DUFRASNE, I. et al. Comparison of composition and quality traits of meat from young finishing bulls from Belgian Blue, **Limousin and Aberdeen Angus breeds. Meat Science**, v.74, n.3, p.522-531, 2006.

PERALTA, P. P. et al. **A Indicação de Procedência como instrumento de diferenciação: o caso do Doce de Pelotas**. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 3, p. 306-318, set. 2016. ISSN 1982.





**FICHA TÉCNICA**

Nome do Prato:	BEIJINHO DE COCO E GEMAS					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigid	Preço Unitário	Custo
Coco fresco ralado	0.25	kg	1	0.25		
Açucar	0.25	kg	1	0.25		
Gemas peneiradas	0.125	kg	1	0.125		
					Valor de Insumos	
					Valor / porção	

**Modo de Preparo:**

1-Misture o coco e o açúcar, leve ao fogo até ficar em ponto de cocada mole.  
 2-Deixe esfriar e coloque as gemas. Leve novamente ao fogo até ver o fundo da panela.3-Coloque sobre o mármore para esfriar.  
 4-Pegue pequenas porções e faça bolinhas. Passe pelo glacê.

**GLACÊ DE AÇUCAR CONFEITEIRO**

1-Misture bem o açúcar e a água fervente. Mexa muito bem, leve ao banho-maria.  
 2-Passe os docinhos e coloque confeitos prata para decorar.

**FICHA TÉCNICA**

Nome do Prato:	BEM CASADO					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigid	Preço Unitário	Custo
Farinha de trigo	0.075	kg	1	0.075		
Claras	0.05	kg	1	0.05		
Gemas peneiradas	0.05	kg	1	0.05		
Amido	0.015	kg	1	0.015		
Fermento químico	0.002	kg	1	0.002		
Açúcar	0.075	kg	1	0.075		
Recheio Ovos moles						
Açúcar	0.45	kg	1	0.45		
Gemas peneiradas	0.25	kg	1	0.25		
Manteiga	0.02	kg	1	0.2		
Essência de baunilha	QB					
Açúcar de confeitiro	0.5	kg	1	0.5		
Valor de Insumos						
Valor / porção						

## Modo de Preparo:

- 1- Bata as claras em neve, junte o açúcar devagar.
- 2- Coloque as gemas, bata até crescer bem.
- 3- Peneire lentamente a farinha misturada com o amido e fermento sobre a primeira mistura.
- 4- Forre uma assadeira com papel manteiga.
- 5- Coloque a mistura dentro de um saco de confeiteiro.
- 6- Pingue sobre o papel pequenas porções, leve ao forno médio (180°) até assar. Recheie com doce de ovos moles.
- 7- Prepare o glacê: Misture bem o açúcar de confeiteiro e água quente o suficiente, até formar um mingau grosso. Leve ao banho-maria. Não deixe a água ferver, espere ficar mais líquido e passe os bem-casados. Decore com confeitos prateados.

Dica:Essa massa e muito delicada,cuidado ao misturar os ingredientes.

## OVOS MOLES

### Preparo

Faça uma calda com o açúcar e a água.Deixe ferver até formar a calda fina.

Espere a calda amornar e adicione as gemas.Mexa bem.

Leve ao fogo até engrossar.Misture o açúcar , água, mexa bem.

Leve ao fogo e deixe apurar até ponto de fio fraco .

FICHA TÉCNICA						
Nome do Prato:	BROINHAS					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigida	Preço Unitário	Custo
Coco ralado fino	0.25	kg	1	0.25		
Açúcar refinado	0.25	kg	1	0.25		
Gemas peneiradas	0.1	kg	1	0.1		
Manteiga	QB					
Valor de Insumos						
Valor / porção						

**Modo de Preparo:**

1-Misture o coco e o açúcar, leve ao fogo baixo mexendo sempre até ficar em ponto de cocadamole. Deixe esfriar.  
 2-Coloque as gemas e leve novamente ao fogo baixo até aparecer o fundo da panela. 3-Deixe para esfriar.  
 4- Pegue pequenas porções com as mãos untadas com manteiga , faça pequenas bolas. Leve ao forno em forma untada para gratinar.  
 5- Coloque em pelotines.

Dica:O ponto de cocada mole, se verifica quando o doce de coco fica transparente e o líquido secou.







<b>FICHA TÉCNICA</b>						
Nome do Prato:	OLHO DE SOGRA					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigida	Preço Unitário	Custo
Coco ralado médio	0.25	kg	1	0.25		
Açúcar	0.25	kg	1	0.25		
Ameixa preta seca s/ caroço	0.2	kg	1	0.2		
Gemas peneiradas	0.125	kg	1	0.125		
					Valor de Insumos	
					Valor / porção	

**Modo de Preparo:**

- 1-Misture o coco e o açúcar, leve ao fogo até ficar em ponto de cocada mole.
  - 2-Deixe esfriar e coloque as gemas .
  - 3-Leve novamente ao fogo até ver o fundo da panela.
  - 4-Deixe esfriar. Pegue pequenas porções e coloque dentro das ameixas sem caroço.
  - 5- Passe açúcar cristal ou leve ao forno em forma untada para gratinar.
- Dica :Para deixá-los ainda mais bonitos derreta um pouco de glucose e pincele os doces.



FICHA TÉCNICA						
Nome do Prato:	PANELINHA DE COCO					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigid	Preço Unitário	Custo
Farinha de trigo	0.15	kg	1	0.15		
Gordura	0.05	kg	1	0.05		
Sal	Pitada					
Agua	QB					
Recheio						
Coco fresco ralado	0.25	kg	1	0.25		
Açucar	0.2	kg	1	0.2		
Agua	0.1	ml				
Gemas peneiradas	0.125	kg	1	0.125		
Manteiga	0.025	kg	1	0.025		
Valor de Insumos						
Valor / porção						

**Modo de Preparo:**

1-Misture a gordura e o sal e a farinha, vá colocando aos poucos água.

2-Amasse bem até ficar bem lisa. Deixe descansar.

3- Abra essa massa bem fina.

4-Unte forminhas de empada com muita gordura. Coloque a massa sobre as mesmas e com um pedaço no formato de bolinha, vá apertando dentro delas, deixando bem certinho o fundo.Passe orolo para cortar. Deixe secar um pouco e coloque o recheio.

**Recheio**

1-Misture o coco e o açúcar. Leve ao fogo até ficar em ponto de cocada mole.2-Deixe esfriar e coloque as gemas.

3-Leve novamente ao fogo até ficar cremoso. Adicione a manteiga derretida.

4-Coloque o recheio dentro das forminhas forradas com a massa. Leve ao forno bem quente até dourar bem.

Dica: Se quiser um resultado ainda melhor, pincele glucose derretida quando saírem do forno.

FICHA TÉCNICA						
Nome do Prato:	PAPOS DE ANJO					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigid	Preço Unitário	Custo
Gemas peneiradas	0.2	kg	1	0.2		
Açúcar	1	kg	1	1		
Agua	1	L				
Cravo da índia	QB					
Canela	QB					
	Valor de Insumos					
	Valor / porção					

*Modo de Preparo:*

<p>1-Bata as gemas na batedeira durante 15 minutos, até ficarem bem fofas e claras.</p> <p>2- Unte forminhas com manteiga e polvilhe com farinha, coloque aí a massa até as bordas.</p> <p>3- Asse em forno médio, espete um palito e veja se sai seco. Desinforme e perfure o fundo com umpalito e coloque na calda por 20 min.</p> <p>4- Escorra da calda e coloque em pelotines.</p> <p>Dica:Ficam muito melhores se deixados na calda para absorver sabores.</p>
--



### FICHA TÉCNICA

Nome do Prato:		QUEIJADINHAS				
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigida	Preço Unitário	Custo
Açúcar	0.2	kg	1	0.2		
Gemas peneiradas	0.075	kg	1	0.075		
Ovos inteiros peneirados	0.075	kg	1.13	0.085		
Queijo parmesão ralado	0.03	kg	1	0.03		
Manteiga	0.025	kg	1	0.025		
Valor de Insumos						
Valor / porção						

**Modo de Preparo:**

1-Faça uma calda com o açúcar e a água até ponto de fio médio.  
 2- Coloque a manteiga e o queijo sem mexer na calda.  
 3- Deixe esfriar e junte gemas e os ovos. Mexa bem.  
 4- Unte forminhas com glucose ,coloque a massa e leve a assar em banho-maria em forno médio até dourar. Espere amornar para desinformar.  
 Dica: Coloque sobre o docinho uma passa de uva.

FICHA TÉCNICA						
Nome do Prato:	QUINDIM					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigida	Preço Unitário	Custo
Açúcar	0.6	kg	1	0.6		
Coco fresco ralado fino	0.2	kg	1	0.2		
Gemas peneiradas	0.4	kg	1	0.4		
					Valor de Insumos	
					Valor / porção	

Modo de Preparo:

- 1- Misturar o açúcar e coco;
  - 2- Após adicione as gemas peneiradas. Mexer sem bater.
  - 3- Descanse a massa.
  - 4- Untar as forminhas com glucose aquecida em banho maria.
  - 5- Encher as formas com a massa, até as bordas .Levar a assar em banho-maria em forno pré-aquecido médio.
  - 6- Depois de prontos espere amornar e desinforme.
- Dica: A água do banho–maria deve estar fervendo.

FICHA TÉCNICA						
Nome do Prato:	TROUPAS DE AMÊNDOAS					
Nº de Porções:						
Insumos	Qtde	Un	FC	Qtde Corrigid	Preço Unitário	Custo
Gemas peneiradas	0.4	kg	1	0.4		
Açúcar	0.375	kg	1	0.375		
Água	0.5	ml	1			
Essência de baunilha	QB					
Recheio						
Gemas peneiradas	0.125	kg	1	0.125		
Açúcar	0.15	kg	1	0.1		
Água	0.10	ml	1			
Manteiga	0.03	kg	1	0,03		
Amêndoas moídas	0,10	kg	1	0,10		
					Valor de insumos	
					Valor / porção	

*Modo de Prepar*

<p>1-Faça uma calda com o açúcar e a água. Deixe tomar ponto de pérola (105°)ou seja, pequenas bolhas sobre a calda. Observe que a calda deve estar fervendo de dentro para fora continuamente.</p> <p>2-À parte, coloque as gemas peneiradas três vezes dentro do recipiente próprio.</p> <p>3-Gire o recipiente sobre a calda fervente em movimentos circulares, conte 24 voltas e retire asmeadas com um garfo. Enrole enquanto quentes as meadas.</p> <p>4-Recheie, coloque deitados na forma e leve ao forno para gratinar levemente .</p> <p>5-Coloque em pelotines</p> <p>Dica:Coloque um pouquinho de água quente sobre as meadas de fios de ovos antes de retirá-las.</p> <p><b><u>Doce de ovos com amêndoas</u></b></p> <p>1-Misture o açúcar, água e deixe formar uma calda fina.Reserve.</p> <p>2-Leve a calda com as gemas ao fogo baixo mexendo lentamente até engrossar junto com as amêndoas moídas.</p> <p>3-Coloque a baunilha e a manteiga.</p>
--