

CENTRO UNIVERSITÁRIO TABOSA DE ALMEIDA (ASCES-UNITA)
CURSO DE NUTRIÇÃO

MARCELI NUNES DE AGUIAR
MARIA EDUARDA APARECIDA SOARES DA FONSECA
NATHIENE YONARA BEZERRA PEREIRA

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE
DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

CARUARU

2020

Marceli Nunes de AGUIAR
Maria Eduarda Aparecida Soares da FONSECA
Nathiene Yonara Bezerra PEREIRA

**ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE
CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN**

Trabalho para conclusão do Curso de Nutrição,
visando a obtenção do bacharelado no Centro
Universitário de curso, do Centro Universitário
Tabosa de Almeida (ASCES-Unita).

Orientadora: Paula Brielle Pontes Silva

CARUARU

2020

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 MATERIAIS E MÉTODOS	7
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIAS	14
AGRADECIMENTOS	15
FIGURAS E TABELAS	16
APÊNDICE A	18

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

ELABORATION AND LABELING OF AN UNSWEETED CHOCOLATE MOUSSE ENRICHED WITH WHEY PROTEIN

RELEVÂNCIA DO TRABALHO

O *Whey Protein* é um suplemento muito interessante tecnologicamente para se trabalhar com os praticantes de musculação pelos seus inúmeros benefícios na resistência e no ganho de massa muscular. Porém como a forma de utilização desse suplemento é limitada, torna-se relevante o desenvolvimento de novas formas de consumo do *Whey Protein*.

AUTORES E INSTITUIÇÃO

Marceli Nunes de Aguiar – Graduanda em Nutrição.
Avenida Portugal, Centro Universitário Tabosa de Almeida, Caruaru - PE (81)
999522097marceli.aguiar33@gmail.com

Maria Eduarda aparecida soares da Fonseca- Graduanda em Nutrição.
Avenida Portugal, Centro Universitário Tabosa de Almeida, Caruaru-PE (81) 989556543
eduardaasfonseca@gmail.com

Nathieneyonara bezerra pereira - Graduanda em Nutrição.
Avenida Portugal, Centro Universitário Tabosa de Almeida, Caruaru-PE (81) 971139563
nathienepereira@gmail.com

Paula Brielle Pontes Silva - Professora adjunto do Centro Universitário Tabosa de Almeida ASCES-UNITA

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

ELABORATION AND LABELING OF AN UNSWEETED CHOCOLATE MOUSSE ENRICHED WITH WHEY PROTEIN

Resumo

Introdução: As proteínas do soro do leite são uma fonte nutricional muito interessante tecnologicamente para se trabalhar com atletas pelos seus inúmeros benefícios na musculação. Embora versátil quanto a aplicabilidade, a forma de consumo do *whey protein* geralmente se restringe ao pó, sendo relevante portanto, desenvolver novos alimentos enriquecidos com essa proteína. **Objetivo:** desenvolver e realizar a rotulagem nutricional de um mousse de chocolate enriquecido com *Whey Protein*. **Materiais e métodos:** Foi utilizada uma receita padrão de mousse de chocolate, a qual foi enriquecida com *whey protein*. Em seguida, calculou-se a informação nutricional do produto enriquecido, bem como a rotulagem nutricional. **Resultados:** O produto atende as especificações da ANVISA para ser um mousse, além de ser um produto rico em proteína e sem açúcar. **Conclusão:** O enriquecimento de mousse de chocolate com *Whey Protein* agregou valor nutricional ao produto, sendo necessários mais estudos para testar a aceitabilidade e composição dessa sobremesa.

Palavras-chave: Alimentos enriquecidos. Soro do leite. Suplementos dietéticos. *whey protein*.

Abstract

Introduction: *Whey Proteins* are technologically a very interesting nutritional source to work with athletes for their several benefits in muscle gain. Although they are versatile as the applicability, generally the way of their consume its basically restrict by the powder. So it's relevant developing new enriched food preparations with this protein.

Objective: Develop and do a nutritional labeling of a chocolate mousse enriched with whey protein. **Material and Method:** It was used a standard chocolate mousse recipe which way enriched with whey protein. Then the nutritional information of the enriched product was calculated, as the same as the labeling nutritional. **Results:** The product meets ANVISA specifications to be a mousse, in addition to being a product rich in protein and without sugar. **Conclusion:** The enrichment of chocolate mousse with *Whey Protein* adds nutritional value to the product, and further studies are needed to test the acceptability and composition of this dessert.

Keywords: Enriched foods; Whey; Dietary supplements; *whey protein*.

1 INTRODUÇÃO

O uso de suplementos alimentares ou recursos ergogênicos ocorre desde a antiguidade (400 a.C a 500 21 a.C) e baseou-se no comportamento supersticioso dos atletas e soldados, que foram orientados a consumir partes específicas de animais, de forma a obter bravura, habilidade, velocidade ou força, características desses animais (APPLEGATE; GRIVETTI, 1997).

O aumento dos conhecimentos sobre fisiologia e nutrição humana permitiu à possibilidade de modulação dietética e/ou a suplementação de nutrientes específicos com a intenção de melhorar o desempenho físico humano (BUCCI, 2002). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Suplemento alimentar é definido como produto para ingestão oral, apresentado em formas farmacêuticas, e destinado a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados (BRASIL, 2017). O uso de suplementos alimentares faz parte da rotina de muitos praticantes de exercício físico e atletas, e o ambiente das academias de musculação costuma ser propício ao uso desses produtos (MAXIMINIANO, 2017).

Dentre esses recursos ergogênicos, a proteína do soro do leite, também conhecida como *Whey Protein*, é uma das mais utilizadas por praticantes de atividade física. Este suplemento possui alto valor nutricional e pesquisas recentes demonstram que seu consumo está ligado a hipertrofia muscular, uma vez que é fonte mais concentrada em aminoácidos essenciais, incluindo os de cadeia ramificada ou BCAA. Há estudos relatando ainda a melhora no sistema imune e redução de gordura corporal e fadiga muscular mediante consumo de *whey* (TERADA et al., 2009).

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

Apesar destes efeitos ergogênicos já elucidados, os estudos envolvendo novas formas de apresentação do *Whey Protein* são bastante limitados, de modo que essa proteína é geralmente consumida na forma de pó diluído em água ou barras de proteína, que geralmente são mais dispendiosas. Essa monotonia no consumo do *Whey Protein* pode gerar aversão ao suplemento em longo prazo. Nesse contexto, descobrir novas formas de inserir o *Whey Protein* na alimentação seria interessante para facilitar seu consumo e aumentar a adesão dos praticantes de exercício físico ao uso do suplemento.

Uma forma possivelmente interessante de inserir o *Whey Protein* na alimentação pode ser o mousse de chocolate, por se tratar de um alimento saboroso, de baixo custo e grande aceitação por crianças e adultos (VALMORBIDA; CLASEN, 2017). Assim, tendo em vista os benefícios do *Whey Protein*, bem como a grande aceitabilidade que os mousses apresentam, o presente trabalho terá por objetivo desenvolver e realizar a rotulagem nutricional de um mousse de chocolate enriquecido com *Whey Protein*.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O mousse foi elaborado com base na legislação n 18, de 30 de abril de 1999. Para padronizar a receita, foi elaborada uma ficha técnica de preparação (FTP). A utilização de fichas técnicas de preparo e receitas-padrão é justificada por vários motivos, como, por exemplo, a necessidade de domínio da preparação, a garantia da qualidade do produto final, a possibilidade de melhor planejamento dos custos necessários à produção desta preparação, a possibilidade de reprodução da receita por diferentes pessoas mantendo as mesmas qualidades sensoriais e diminuição do tempo de preparação (CHEMIN; MARTINEZ, 2014). A receita padrão de mousse (amostra controle) que foi adaptada/enriquecida com *whey protein*, está

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

disponível no anexo 1. Os ingredientes utilizados foram: gelatina sem sabor, leite em pó desnatado, Chocolate meio amargo 40% e água mineral. Os ingredientes foram adquiridos em comércio local. A concentração de *whey protein* na amostra enriquecida foi definida com base em testes com diferentes quantidades, para manter a cremosidade, textura e sabor ,com a concentração máxima que o *whey protein* permitiu ao mousse manter seu padrão de qualidade segundo a legislação RDC 18. Assim, para a elaboração de 1000mL de mousse, foram utilizadas 200g de *whey protein*.

Após a preparação do mousse, foi realizada a rotulagem nutricional do produto, baseado no manual de rotulagem nutricional obrigatória (ANVISA, 2005). Esta informação nutricional consiste em calcular o teor de calorias e macronutrientes de acordo com a quantidade utilizada de ingredientes e o número de porções obtidas por receita (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2008).

A rotulagem nutricional de um mousse é calculada de acordo com a quantidade dos valores diários (%VD) de nutrientes com base em uma dieta de 2000 kcal. A partir daí, são determinados valores diários de referência dos nutrientes (BRASIL, 1978), segundo a legislação, devem estar calculados no rótulo o %VD presente no mousse, em relação aos seguintes valores diários: 300 gramas de carboidrato, 75 gramas de proteína, 55 gramas de gorduras totais, 22 gramas de gordura saturada, 25 gramas de fibra alimentar, 2400 miligramas de sódio. Existem também outras recomendações de nutrientes que não são de declaração obrigatória para as rotulagens. Dentre elas estão o colesterol 300 miligramas e magnésio 260 miligramas (BRASIL, 2005).

Após a preparação do mousse foram coletados os dados de rendimento da receita, e custos relativos a preparação, e então calculados as Kcal, Carboidratos, proteínas, lipídios,

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

fibras e sódio por porção. Os cálculos das informações nutricionais obedecem a seguinte equação:

$[n1] + [n2] + [n3] \dots / P$, onde:

[n] = concentração (g) do nutriente presente em cada ingrediente;

P= número de porções obtidas com 1 receita.

Os valores em g de carboidratos proteínas e gorduras foram multiplicados pelo seu fator de correção para Kcal (4kcal/g ou 9kcal/g), obtendo-se assim, o valor calórico total do mousse.

Os mesmos cálculos foram aplicados para os demais nutrientes com base na tabela nutricional TACO.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O produto elaborado atende as normas DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO Decreto nº 10.253, de 20 de fevereiro de 2020, tendo em vista o disposto na Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, na Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, no Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, e o que consta do processo nº 21000.054705/2019-35, resolvemosse como “produto lácteo composto pronto para o consumo, elaborado a partir da mistura de leite, em suas diversas formas, padronizado ou não em seu teor de gordura, proteína, ou ambos, com derivados lácteos ou substâncias alimentícias, ou ambos, previstos neste Regulamento Técnico, podendo ser adicionada de amidos, amidos modificados e maltodextrina” (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2020). Ainda segundo esta resolução mousse pode ser apresentada nas formas pastosa, semissólida, sólida, aerada, gelificada, entre outras formas tecnologicamente reconhecidas. E ainda, as sobremesas lácteas deverão apresentar mais que 50% m/m (cinquenta por cento massa/massa) de leite e

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

outros produtos lácteos, isolados ou em combinação, do total de ingredientes do produto. (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2020).

O *whey protein* está inserido no grupo de alimentos funcionais para enriquecimento do mousse pois é bastante conhecida por ter um alto teor de aminoácidos essenciais e os seus efeitos estão relacionados com maior síntese de proteínas e diminuição da gordura corporal podendo ser utilizado entre 20 e 25g/dia diluída em água ou leite após a atividade física ou em jejum (ALVES; LIMA, 2009).

O cacau foi utilizado na preparação porque é um alimento que tem propriedades funcionais importantíssimas, o processamento desta fruta resulta na fabricação de chocolate. É um alimento rico em polifenóis, um rico composto antioxidante. O cacau tem em sua composição além dos polifenóis, uma quantidade significativa de gordura, ácido oleico e os valores restantes são compostos por ácido esteárico que apesar de ser gordura saturada, ao ser metabolizado no organismo humano é convertido em ácido oleico. Os polifenóis são reduzidos durante a fermentação das sementes e a alcalinização dos nibs e liquors, etapas que envolvem a ocorrência de complexas reações bioquímicas ou uma significativa variação do pH. Tem a prevenção de doenças cardiovasculares e de outras patologias não crônicas (SANTOS *et al.*, 2015).

A gelatina foi o espessante escolhido para compor o mousse. Trata-se de um produto utilizado há muitos anos no segmento alimentício graças às suas propriedades funcionais, continua a apresentar novas aplicações no setor, principalmente com a maior preocupação no mercado com produtos de baixos índices de colesterol e calorias. É uma proteína derivada da hidrólise parcial do colágeno, que é o principal constituinte de peles de animais, ossos, tendões e tecido conectivo. Como o colágeno, a gelatina é composta por 18 aminoácidos diferentes, não é uma proteína completa, pois o aminoácido essencial triptofano não está

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

presente; entretanto, é um produto nutricionalmente interessante, podendo ser empregado como suplemento proteico, associado a outras proteínas, além de ser um ingrediente muito procurado na obtenção de produtos dietéticos (FOOD INGREDIENTS BRASIL Nº 18 – 2011).

A composição do mousse elaborado está descrita na figura 2. O valor proteico obtido por porção de mousse foi 19g, o que corresponde a 25% do %VD (percentual de valor diário), que para proteínas é de 75g, com base em uma dieta de 2000Kcal (BRASIL, 2005). Resultado semelhante foi obtido por Zanon et al (2018) que desenvolveram uma sobremesa láctea enriquecida com *whey protein* e beta glucana, que apresentou 18,67g de proteínas por porção. Esta quantidade de proteínas é bastante interessante, uma vez que a recomendação diária para praticantes de exercício é em torno de 1,8 g/kg/peso/dia (SBME, 2009).

Os estilos de vida agitados bem como os horários do treino muitas vezes impossibilitam o atleta de consumir toda a recomendação diária de proteína somente através de alimentos, fato que torna viável o uso de suplementação alimentar. Ademais, a literatura já aponta que a ingestão de cerca de 20g de *whey protein* traz benefícios na recuperação muscular e síntese proteica (HASSAN; HASSAN, 2017). Nesse contexto, ao consumir algum produto enriquecido, como é o caso do mousse elaborado, o paciente poderá atingir a recomendação proteica de maneira mais rápida, sem necessariamente fazer a suplementação na forma de pó.

Conforme a RDC n 54 de 2012 da ANVISA, um alimento fonte de proteínas é aquele que contém mais de 12g na porção. Segundo a tabela nutricional elaborada (figura 2) o mousse elaborado atende a resolução nesse quesito, com 19g de proteínas por porção (BRASIL, 2012). Entretanto, a resolução em questão também classifica o alimento rico em

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

proteínas pela presença de aminoácidos essenciais, que apesar de não ter sido avaliada nesse estudo, sabe-se que faz parte da composição natural do *whey protein*.

Esse alto teor proteico da sobremesa láctea pode ser bastante interessante para praticantes de exercício físico, idosos, ou pessoas que precisem de dieta hiperproteica e busquem variações na forma de consumir o *whey protein*, mantendo seus benefícios.

Quanto ao valor energético, cada porção de 120g apresentou o valor energético de 99 calorias (figura 2), representando 5% do VET dos valores diários de referências com base de uma dieta de 2000 kcal. Este %VD se enquadra nos valores esperados para um lanche, que vão de 5 a 8% do total de kcal da dieta, segundo as *Dietary Reference Intakes (DRI'S)*. Assim, o mousse elaborado atende os requisitos para ser uma proposta de lanche que oferta a recomendação calórica indicada (ASSIS,1996).

Com os resultados obtidos, foi demonstrado que o mousse contém 2,9g de carboidrato, sendo o valor de 1% da recomendação diária. Este percentual também está adequado, segundo a ANVISA (BRASIL, 2005). O mousse elaborado ainda pode ser considerado “sem açúcar” ou “diet”, pois contém menos de 0,5g de açúcar por porção, conforme estabelecido pela RDC nº54/12 (BRASIL, 2012). Nesse contexto, o consumo do mousse parece ser seguro para pacientes diabéticos ou que estejam em restrição de açúcar, uma vez dentro de um plano alimentar equilibrado.

O alimento proposto apresentou valores de fibras de 0,72g que corresponde a 2% da recomendação diária de fibras (BRASIL, 2005).

Ainda conforme foi apresentado na tabela nutricional (figura 2), o valor de gorduras totais do mousse, foi de 1,4g representando 2% do %VD (BRASIL, 2005). A gordura saturada apresentou o valor de 1,0g, ou seja, 4% do %VD. O valor de recomendação que é de até 22g diárias (BRASIL, 2005). Sendo assim, tanto os valores da gordura total, quanto da

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

gordura saturada estão dentro dos parâmetros de referência. Esse teor de gorduras foi superior ao encontrado por Zanon (2018), o que se justifica pela escolha dos ingredientes utilizados na elaboração do mousse. No presente estudo a principal fonte de gordura é o chocolate 80%, que não foi utilizado no estudo de Zanon (2018). Ainda assim, os valores totais de gordura por porção de mousse se encontram dentro das recomendações da ANVISA (BRASIL, 2012). O mousse enriquecido ainda é isento de colesterol em sua composição, uma vez que não foi utilizada gordura animal na preparação.

Não são determinados valores diários de referência para gordura trans. Sendo assim fica excluída a apresentação de gordura trans. em porcentagem de valor diário (%VD) visto que não é recomendada a ingestão de gordura trans. mesmo que em quantidades mínimas (BRASIL, 2015).

De acordo com os valores de sódio apresentados na rotulagem do mousse, o valor de 53 mg corresponde a 2% da recomendação diária. A recomendação é de 2400mg por dia (BRASIL, 2005).

CONCLUSÃO

Este estudo apresentou que o mousse enriquecido com *whey protein* demonstrara uma boa opção para lanches bem como pós-treino, atendendo as recomendações de distribuição calórica e nutricional para a população, visando possibilitar a utilização matérias-primas de baixo valor agregado, como um alimento de alta praticidade para suplementação do dia a dia, disponibilizando nova opção de produto proteico e funcional produto desenvolvido parece ser uma opção viável de alimento enriquecido com *whey protein*, sendo necessários mais estudos

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

para definir a composição centesimal do produto, bem como a aceitabilidade sensorial e viabilidade de inclusão do mousse no mercado.

REFERÊNCIAS

- 1 APPLGATE, E. A.; GRIVETTI, L. E. Search for the competitive edge: a history of dietary fads and supplements. **The Journal of Nutrition**. Davis, v. 127, n. 5, p. 869S-873S, May 1997.
- 2 BRASIL. **Constituição** (2005). Resolução nº 264, de 22 de outubro de 2005. Aprova o “REGULAMENTO TÉCNICO PARA CHOCOLATE E PRODUTOS DE CACAU”. Resolução. 264. Ed. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 23 de setembro de 2005, FEDERAL – BRASIL. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC_264_2005.pdf/7a0256. Acesso em: 29/09/2019.
- 3 Brito D. S.; Liberali, R. Perfil do consumo de suplemento nutricional por praticantes de exercício físico nas academias da cidade de Vitória da Conquista-BA. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. Vol. 6. Num. 31. 2012. P.66-75. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/263/265>. Acesso em: 04/10/2019.
- 4 CARGIL. São Paulo. Fundação Cargil. **Alimentação em foco**. 2018. Disponível em <https://alimentacaoemfoco.org.br/nutrientes-e-suas-funcoes>. Acesso em: 04/10/2019.
- 5 GRANDJEAN, A. C. Diets of elite athletes: has the discipline of sports nutrition made an impact?. **The Journal of Nutrition**, Omaha, v. 127, n. 5, p. 874S-877S, May 1997.
- 6 SANTOS, M. Ângelo, & Santos, R. (2002). Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. **Revista Paulista De Educação Física**, 16 (2), 174-185.
- 7 RECEITA. **Mousse de chocolate padrão**. Disponível em: <http://www.gastronomias.com/doce0361.htm>. Acesso em: 2019.
- 8 RENHE, I. R.T. O papel do leite na nutrição. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Torres MG**. Disponível em: <https://www.revistadoilct.com.br/rilct/article/view/56>. Acesso em: 2020.
- 9 BRASIL; BRASIL. Resolução RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre informação nutricional complementar. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 2012.

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

10 ZANION, E. O. **Desenvolvimento de um produto lácteo cremoso à base de proteínas do soro do leite enriquecido com b-glucana.** Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-72-de-24-de-julho-de-2020>. Acesso em: 2018.

11 Resolução - **RDC** n° **359**. Disponível em: https://www.univates.br/unianalises/media/imagens/Anexo_III_61960_3.pdf. Acesso em: 23/12/2003.

12 BRASIL, Lei N°. 7.889, de 23 de novembro de 1989. **Dispõe sobre inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal e dá outras providências**, 1989.

13 Gelatina. Disponível em: <file:///C:/Users/Beto/Downloads/Gelatina.pdf>. Acesso em: 2007.

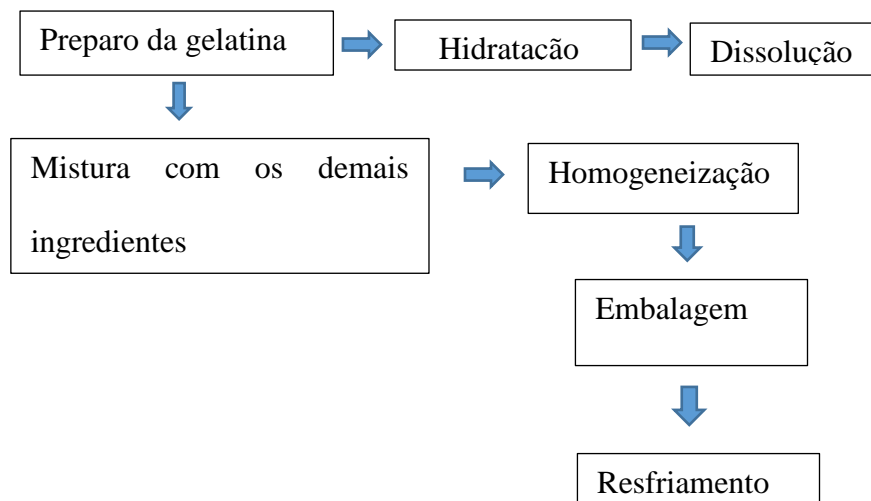
AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por permitir que tudo isso acontecesse, aos nossos familiares que nos apoiaram, acreditaram, incentivaram o nosso projeto. À nossa orientadora, pelo empenho dedicado, paciência à elaboração deste trabalho. À técnica de laboratórios Leticia Silva, pelas orientações e colaboração no desenvolvimento do projeto. A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigado.

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN

FIGURAS E TABELAS

Figura 1. Fluxograma das etapas da elaboração do mousse



Fonte: As autoras da pesquisa, 2020.

Quadro 1. Ingredientes utilizados para elaboração de 1000ml mousse

QUANTIDADE DE INGREDIENTES POR 1000ML	
Gelatina sem sabor	24g
Leite em pó	300g
Chocolate meio amargo 40%	90g
Whey protein	200g
Água mineral	500ml

Fonte: As autoras da pesquisa, 2020.

Figura 2. Rotulagem do mousse enriquecido com *whey protein*

Quantidade por porção% VD (*)		
Valor Energético	99 = 414KJ	5%

**ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO
COM WHEY PROTEIN**

Carboidratos	2,9	1%
Proteínas	19g	25%
Gorduras Totais	1,4	2%
Gorduras Saturadas	1,0	4%
Gorduras Trans	Não contém	“VD não estabelecido”
Fibras	0,72g	2%
Sódio	53mg	2%
(*) % 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. O produto contém alergênicos, como glúten e lactose.		

Fonte: As autoras da pesquisa, 2020.

**ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO
COM WHEY PROTEIN**

APÊNDICE A

Ficha Técnica

Preparação: mousse de chocolate enriquecido com *whey protein*

Tempo de preparo 4:15h

Rendimento total: 8 porções de 120g

Ficha técnica de preparação do mousse enriquecido com *whey protein*

Alimento	PB	F C	PL	MC	%U	% D	CH O	PTN	LIP
Gelatina sem sabor	24g	1	24g	1 unidade	100%	0%	0	2,4	0
Leite em pó	300g	1	300g	3 xicaras	100%	0%	150	105	0
Chocolate 40%	90g	1	90g	1 unidade	100%	0%	61	4,9	31
Whey protein	200g	1	200g	2 xicaras	100%	0%	23,2	152	115,2
TOTAL							234, 2	264, 3	146,2
TOTAL KCAL	3.336,8 KCAL						936, 8	1.05 7,2	1.342,8
QUANTIDADE POR 1000ml ou 8 porções									

Fonte: As autoras da pesquisa, 2020.

Modo de Preparo:

Hidrate a gelatina (adicione três colheres de água a gelatina e espere 2 minutos, depois leve ao micro-ondas por 3 minutos). Bata no liquidificador todos os ingredientes incluindo a gelatina hidratada, coloque nos recipientes e leve ao refrigerador por aproximadamente 4 horas.

ELABORAÇÃO E ROTULAGEM NUTRICIONAL DE MOUSSE DE CHOCOLATE ENRIQUECIDO COM WHEY PROTEIN



Fonte: As autoras da pesquisa, 2020.



INFORMAÇÃO TÉCNICA

De acordo com a legislação Brasileira (Resolução n 18, de 30 de abril de 1999):

As mousses e sobremesas lácteas deverão ser fabricadas a partir de matérias primas sãs e limpas, isentas de matéria terrosa, parasitos, devendo estar em perfeito estado de conservação. São rejeitados os mousses e sobremesas lactes com consistência fora do padrão e emulsificação, de caracteres organoléuticos anormais. Não é tolerado o emprego de substâncias corantes na confecção dos mousses e sobremesas lácteas.

Segundo o estudo aponta que o mousse apresenta grande aceitação e um prazo de 7 dias de prateleira. Tem sido formulado com a intenção de torná-los fortificados, fonte de proteínas e outros por seu grande consumo e melhoria da qualidade da dieta (FASOLIN, 2007).