

APROVEITAMENTO INTEGRAL DA MANDIOCA DESENVOLVENDO SONHO

Juliana Maria Amabile Duarte¹, Franciely Santos Borges², Ghéssy Daienny Silva Rodrigues², Leticia Sodré Mozer², Maingre Leyde dos Santos²

¹Orientadora e Docente do Curso de Gradua o em Nutri o do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande, ²Discente do Curso de Gradua o em Nutri o do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande.

RESUMO

O sonho surgiu na década de 70, quando a Prússia estava prestes a ser invadida, um jovem ajudante de padeiro foi selecionado e não mostrando talento para guerra, foi afastado, e voltando a trabalhar na padaria, inspirado decidiu criar uma nova receita, assim fritando bolas de massa fermentada ao invés de forne -las e então dessa mudança nasceu o Berliner ou bola de Berlim. Quando chegou no Brasil foi batizado poeticamente como “sonho”. Gerando uma varia o e tornando-o próprio para outros consumos, decidiu-se desenvolver um sonho a base de mandioca com menor caloria que o sonho convencional, fazendo o aproveitamento integral do alimento, desde a polpa para a formula o do produto até a casca da mandioca para ornamento da embalagem. Para obten o dos seguintes resultados foi utilizada a TACO (Tabela Brasileira de composi o de alimentos) para elabora o da ficha técnica, tendo como resultados: carboidrato- 1.722,53 gramas, 6.890,12 kcal, 78,11%; proteína- 168,45 gramas, 673,8 kcal, 7,64%; lipídios- 139,72 gramas, 1.257,48 kcal, 14,25%. A partir das kcal dos macronutrientes foi obtido o seguinte valor de VET (valor energético total) 8.821,4 Kcal. Gordura saturada- 63,91 gramas; colesterol 1.014,6 mg; fibra alimentar 42,4 gramas; sódio 2.054,98 mg; ferro 16,87 mg e cálcio 2.383,14 mg. Analisando o rótulo do produto confeccionado, de acordo com a ANVISA (Agência de Vigilância Sanitária) e com os resultados da ficha obtivemos os seguintes resultados: uma porão de 100gramas (1/2unidade) possui 150 kcal = 630 kj, com valor diário (%VD) de 7,5%. Carboidrato 44,8gramas, 14,9% VD; proteína 4,4 gramas, 5,8%VD; gorduras totais 3,6 gramas, 6,5%VD; gordura saturada 1,6 gramas, 7,2%VD; colesterol 26,3 gramas, 8,7%VD; fibra alimentar 1,1 gramas, 44%VD; sódio 53,4 gramas, 2,2%VD; ferro 0,43gramas, 3%VD; cálcio 61,9 gramas, 7,7% VD.

Palavras chave: Aipim, panifica o, reaproveitamento.

INTRODU O

O sonho surgiu na década de 70, quando a Prússia estava preste a ser invadida, um jovem ajudante de padeiro foi selecionado para ajudar na artilharia, depois de um certo tempo recebendo treinamento e não mostrando talento para guerra, o jovem foi afastado, assim voltando a trabalhar como ajudante de padeiro, inspirado pelo treinamento de guerra, decidiu criar uma nova receita, assim fritando bolas de massa fermentada ao invés de forne -las e então dessa mudança nasceu o Berliner ou bola de Berlim. Mas, quando chegou no Brasil foi batizado poeticamente como “sonho” (Panificadora Jardim Cristal, S.A).

A partir do desenvolvimento do sonho convencional originou-se então, o experimento resultante de um sonho de mandioca.

Os principais produtos utilizados na elabora o desse experimento incluem: a mandioca, como ingrediente principal.   um “espécime vegetal pertencente   família dos eufobi ceas, caracterizada por ser um alimento com alto valor energético, fibras e alguns minerais como, potássio, cálcio, fosforo, sódio e ferro além de ser rico em amido” (MATOS, ALVES, PENA, 2017).

A farinha de trigo tem suma importância na massa para o crescimento e a maciez, pois as proteínas gliadina e a glutenina formam uma rede de glúten que retém o gás carbônico liberado pela fermentação (PHILIPPI, 2014).

O açúcar é o termo empregado para designar os carboidratos mais simples, incluindo os monossacarídeos e os dissacarídeos, o mesmo é fonte de energia devido ao seu elevado percentual de carboidrato (PHILIPPI, 2014).

Os ovos são fontes de proteína, vitamina A, D e vitamina do complexo B³. O leite contém muitos nutrientes, podendo-se destacar: proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas (em especial a vitamina A) e minerais (cálcio e fosforo), (PHILIPPI, 2014).

O creme de leite é um produto produzido a partir da nata (parte gordurosa) do leite integral, por meio de evaporação e centrifugação (PHILIPPI, 2014).

O leite condensado: leite integral pasteurizado, desidratado parcialmente e com adição de açúcar (PHILIPPI, 2014).

A margarina é feita apenas com óleos vegetais hidrogenada, conter obrigatoriamente gordura láctea e a um teor de no máximo 3%, leite, soro de leite e aditivos (PHILIPPI, 2014).

Fermento biológico é a produção de gás carbônico pela ação de levedos, sendo necessário deixar a massa em repouso (descansar) pela ação mais lenta do fermento (PHILIPPI, 2014).

O sal retém água na massa, controla a fermentação, realça o sabor, auxilia na conservação e fortalece a rede de glúten (PHILIPPI, 2014).

O corante é um aditivo capaz de conferir, intensificar ou restaurar a coloração própria do alimento (Portaria n° 540, 1997).

OBJETIVO

Desenvolver um sonho a base de mandioca com menor caloria que o sonho convencional, fazendo o aproveitamento integral do alimento, desde a polpa para a formulação do produto até a casca da mandioca para ornamento da embalagem.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados os seguintes ingredientes para a formulação do Sonho: mandioca; ovos; farinha de trigo; açúcar; leite de vaca integral; margarina sem sal; fermento biológico; leite condensado; creme de leite; corante.

A preparação da massa do sonho foi realizada em um recipiente de aço inoxidável, onde foi acrescentado quatro ovos, 200ml de leite morno, 180g de açúcar, 5g de sal e 40g de fermento biológico, mexendo suavemente até que ficaram homogeneizados. Adicionou-se 860g de mandioca e a farinha de trigo aos poucos, mexendo-os manualmente, até que a massa se soltou das mãos, deixando-a descansar por aproximadamente 30 minutos. Passados os 30 minutos a massa foi cortada em pequenos pedaços em formato arredondado, descansando por mais 30 minutos até que elas dobraram de tamanho, após o descanso assou-se em fogo médio entre 180°-210° por aproximadamente 40 minutos.

A preparação do creme do sonho foi realizada em uma panela de aço inoxidável onde foram acrescentados 400ml de leite e 48g de açúcar aquecido sob agitação em fogo médio por aproximadamente 3 minutos, foi acrescentado 300g de mandioca processada mexendo-a por 4 minutos até que se obteve uma massa homogênea. O creme aquecido foi liquidificado com 395g de leite condensado e 2 gotas de corante por 2 minutos, atingindo seu ponto homogêneo.

Em uma superfície lisa foi desenformada os sonhos e cortados ao meio adicionando o creme e colocados em sua embalagem final.

A embalagem é essencial para a proteção dos produtos durante sua etapa de distribuição, armazenamento, comercialização, manuseio e consumo (EVANGELISTA, 2005). Com o intuito de realizar o aproveitamento integral do alimento o presente trabalho propôs uma embalagem versátil, onde a casca da mandioca foi aproveitada para confecção da mesma, sendo empregado a casca como um todo em conjunto de alguns materiais, tais como: papel manteiga, cola e uma pequena caixa de papel servindo como molde para montagem da embalagem. Desse modo a embalagem desenvolvida afim de proporcionar praticidade e principalmente fazer a utilização correta e segura para o alimento armazenado.

Para a criação da caixa teve como base a caixa de papel, colocando em toda a sua volta o papel manteiga para que a casca não grudasse na caixa, utilizou a cola para colar toda a casca da mandioca ao redor da caixa dando sua forma, deixando por volta de 30 minutos para que a cola secasse. Logo após passou-se mais uma camada generosa de cola por toda a casca já colada para garantir maior firmeza, deixando secar por mais 30 minutos.

Depois de seco foi desenformado a superfície com a casca, formando então a embalagem da casca da mandioca, produzindo-a artesanalmente não gerando custo.

A Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (PHILIPPI, 2011), foi o instrumento fundamental para dar início na elaboração da ficha técnica e do rótulo.

A ficha técnica é um instrumento útil para subsidiar o planejamento da preparação, foi utilizada para obtenção das informações nutricionais, custo total e unitário do alimento, medidas caseiras, modo de preparo, ingredientes e utensílios.

O rótulo foi elaborado a partir dos resultados obtidos na ficha técnica pelas informações nutricionais do rendimento total do produto, sendo nele estimado uma porção adequada para o consumo diário.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Foram obtidos os seguintes resultados: rendimento total 3.848 gramas, tendo como custo aproximadamente R\$22,00 para a preparação e R\$0,60 para uma porção de 100 gramas.

Para obtenção dos seguintes resultados foi utilizada a TACO (Tabela Brasileira de composição de alimentos) para elaboração da ficha técnica, tendo como resultados: carboidrato- 1.722,53 gramas, 6.890,12 kcal, 78,11%; proteína- 168,45 gramas, 673,8 kcal, 7,64%; lipídios- 139,72 gramas, 1.257,48 kcal, 14,25%.

A partir das kcal dos macronutrientes foi obtido o seguinte valor de VET (valor energético total) 8.821,4 Kcal. Gordura saturada- 63,91 gramas; colesterol 1.014,6 mg; fibra alimentar 42,4 gramas; sódio 2.054,98 mg; ferro 16,87 mg e cálcio 2.383,14 mg.

Analisando o rótulo do produto confeccionado, de acordo com a ANVISA (Agência de Vigilância Sanitária) e com os resultados da ficha obtivemos os seguintes resultados: uma porção de 100gramas (1/2unidade) possui 150 kcal = 630 kj, com valor diário (%VD) de 7,5%. Carboidrato 44,8gramas, 14,9% VD; proteína 4,4 gramas, 5,8%VD; gorduras totais 3,6 gramas, 6,5%VD; gordura saturada 1,6 gramas, 7,2%VD; colesterol 26,3 gramas, 8,7%VD; fibra alimentar 1,1 gramas, 44%VD; sódio 53,4 gramas, 2,2%VD; ferro 0,43gramas, 3%VD; cálcio 61,9 gramas, 7,7% VD.

Um sonho convencional de 90g possui 459 kcal = 1.920 kj. Carboidrato 33g; proteína 6,9g; gorduras totais 24,9g; gordura satura 14,1; fibra alimentar 1,5g e sódio 132mg (Fatsecret, 2017).

CONCLUSÃO

Conclui-se que para a produção do sonho teve um custo acessível, sendo uma opção mais saudável por ser um alimento assado, contendo menores teores calóricos, açúcares, sódio, gorduras e mais cálcio, proteína e carboidrato comparado com o sonho convencional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Panificadora Jardim Cristal. **A origem dos sonhos**. Disponível em: <
https://googleweblight.com/?lite_url=https://panificadorajardimcristal.wordpress.com>
. Acessado em: 25 de maio de 2017.
- MATOS, A.C.S., ALVES, L.C.A., PENA, H.W.A. **A produção e o comércio da mandioca no estado do Pará entre 1994 e 2014**. Eumednet. Pará, 2017.
- PHILIPPI, S. T. **Nutrição e técnica dietética**. Manole. 3º edição. Barueri, 2014.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC nº 540**. 27 de outubro de 1997.
- EVANGELHISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. Atheneu. 2º edição. Rio de Janeiro, 2005.
- PHILIPPI, S. T. **TACO (tabela de composição de alimentos)**. Núcleo de estudos e pesquisas em alimentação – NEPA. 4º edição. Campinas, 2011.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC nº 360**. 23 de dezembro de 2003.

SUBSTITUIÇÃO DA FARINHA DE TRIGO POR MANDIOCA NA PREPARAÇÃO DE CHURROS, CUIABÁ ESTADO DE MATO GROSSO, BRASIL

Tainás Freitas¹; Thairani Alves¹; Andrezza Bulhões¹; Luana Iris¹; Natalia Prado¹; Kenia Daiane¹; Juliana Maria Amabile Duarte²

¹Discentes do curso de Nutrição, ²Docente do Curso de Nutrição do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande-MT

RESUMO

Existem várias lendas que explicam a origem da mandioca, porém a mais conhecida é sobre Mani. Mani era uma indiazinha, neta de um grande cacique de uma tribo antiga. De repente, morreu e foi enterrada dentro da própria oca onde sempre morou e como era a tradição do seu povo. Todos os dias os índios da aldeia iam visitá-la e choravam sobre sua sepultura, até que nela surgiu uma planta desconhecida. No Brasil, a mandioca possui vários nomes (variam de região para região), como, por exemplo, aipim, macaxeira, maniva, castelinha, mandioca-mansa, entre outros. A fim de explorar um pouco mais este tubérculo desenvolveu-se churros de mandioca, com o intuito de tornarmos um alimento vilão em aliado da alimentação. Ao contrário do que muitos acreditam e julgam ao ouvir sobre o churros de mandioca, ele é tão saboroso quanto o outro, contudo muito mais saudável, pois o mesmo é assado ao contrário do churros frito em óleo vegetal reduzindo assim suas calorias, gordura, entre outros malefícios que a fritura pode apresentar. Na elaboração na ficha técnica obteve-se os seguintes dados: carboidrato 1037,13g, proteína 24,52, 89,23g.

Palavras-chave: mandioca, churros assado, saudável.

INTRODUÇÃO

Existem várias lendas que explicam a origem da mandioca, porém a mais conhecida é sobre Mani. Mani era uma indiazinha, neta de um grande cacique de uma tribo antiga. De repente, morreu e foi enterrada dentro da própria oca onde sempre morou e como era a tradição do seu povo. Todos os dias os índios da aldeia iam visitá-la e choravam sobre sua sepultura, até que nela surgiu uma planta desconhecida. (ALCANTARA, E.N, 1982)

Então, os índios resolveram cavar para ver que planta era aquela, tiraram-na da terra e ao examinar sua raiz viram que era marrom, por fora, e branquinha por dentro. Após cozinharem e provarem a raiz entenderam que se tratava de um presente do Deus Tupã. A raiz de Mani veio para saciar a fome da tribo. (ALCANTARA, E.N, 1982)

Ela ganhou o nome de mandioca, ou seja, uma junção de Mani (nome da indiazinha morta) e oca (habitação indígena). No Brasil, a mandioca possui vários nomes (variam de região para região), como, por exemplo, aipim, macaxeira, maniva, castelinha, mandioca-mansa, entre outros. (ALCANTARA, E.N, 1982)

Fortemente presente no imaginário popular, a mandioca é portadora de tradições que vão dos mitos indígenas às diferentes formas de expressão na linguagem popular, como ditados e modinhas. (CARDOSO, E.N, 1982)

A classificação científica da mandioca tem como família chamada de *Euphorbiaceae*, seu gênero *Manihot* e sua espécie originada como *Manihot esculenta*. (ALCANTARA, E.N, 1982)

A mandioca é o produto mais popular da alimentação brasileira desde o início da colonização. Preparada de diferentes formas, a farinha, seu principal produto, é usada por todas as camadas da população. Presente tanto nos pratos cotidianos mais simples quanto em outros mais finos e elaborados, ocupa lugar de destaque no sistema culinário nacional e regional desempenhando em algumas regiões do país relevante papel na construção de identidades culturais. (ALCANTARA, E.N, 1982)

A canela, a qual é utilizada como um agente aromatizante em alimentos ou chá pode atuar como um potente antioxidante, podendo ser utilizada em indivíduos que têm doenças relacionadas ao estresse oxidativo. (RANJBAR et al. 2006).

Em um estudo de revisão sobre plantas medicinais que podem ser usadas como alimentos funcionais, apontam que o consumo de algumas espécies de canela pode ter efeitos benéficos na prevenção e manejo de doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes devido a suas propriedades antioxidantes. (RAHMATULLAH et al.2009)

A fim de explorar um pouco mais este tubérculo desenvolvemos churros de mandioca, com o intuito de tornarmos um alimento vilão em aliado da nossa alimentação. (Brasil; 1983).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados os seguintes ingredientes para a formulação para a formação do churros de mandioca: mandioca cozida, ovos, farinha de mandioca, canela, açúcar mascavo, manteiga e essência de baunilha.

A mandioca foi cozida, amassada e triturada no liquidificador (2000g), acrescentando o açúcar mascavo (400g), baunilha (à gosto) e canela (à gosto). Em uma panela foi derretida a manteiga (24g) e adicionada ao preparo liquidificado. O tubérculo utilizado foi triturado, coado e torrado, dando origem a farinha da mesma.

O recheio utilizado foi brigadeiro de canela onde o leite condensado usado foi caseiro sendo feito com: açúcar mascavo (39g), manteiga, água (269g) e leite em pó (285g), os demais ingredientes do brigadeiro são cacau, leite desnatado (2L) e canela (à gosto).

O método de cocção utilizado foi assar no forno com aplicação de ar quente e calor indireto. (TUCUNDUVA, 2014).

A ficha técnica foi baseada na tabela brasileira de composição de alimentos (TACO, 2011). A embalagem teve como base o livro Tecnologia de Alimentos-José Evangelista. (2001)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao contrário do que muitos acreditam e julgam ao ouvir sobre o churros de mandioca, ele é tão saboroso quanto o outro, contudo muito mais saudável, pois o

mesmo é assado ao contrário do churros frito em óleo vegetal reduzindo assim suas calorias, gordura, entre outros malefícios que a fritura pode apresentar.

Outro aspecto positivo do churros de mandioca assado é a troca do açúcar refinado pelo açúcar mascavo, aumentando assim, seus nutrientes. O produto elaborado é isento de lactose e glúten.

Contudo, o churros frito o produto obtido teve uma aparência brilhosa e dourada. Porém é utilizado açúcar refinado, adição de leite, farinha de trigo sendo assim contendo lactose e o glúten. O que não é favorável para quem tem intolerância ou alergia desses ingredientes.

O brigadeiro obteve uma aparência brilhosa, com uma consistência cremosa semelhante ao brigadeiro tradicional.

Na elaboração na ficha técnica obteve-se os seguintes dados: carboidrato 1037,13g, proteína 24,52, 89,23g. Já a embalagem utilizada foi com papel color sete em formato de cone, na cor marrom simbolizando a mandioca.

O rótulo foi elaborado segundo as informações da ANVISA, obtendo os seguintes dados:

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 45g (3 unidades)		
Quantidade por porção		
%VD(*)		
Valor Energético	230 Kcal= 529 KJ	12%
Carboidratos	48g	15%
Proteínas	1g	0%
Gorduras Totais	4g	6%
Gorduras Saturadas	2g	
	12%	
Colesterol	17mg	6%
Fibra Alimentar	2g	9%
Sódio	7mg	0%
Cálcio	36 mg	3%
Ferro	1mg	9%
Magnésio	39mg	
	15%	
Fósforo	34mg	6%
Potássio	194mg	VD não estabelecido

*% Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Ingredientes: mandioca, açúcar, farinha de mandioca, manteiga, ovo, canela, essência de baunilha. **NÃO CONTÉM GLÚTEN. NÃO CONTÉM LACTOSE**

Churros de mandioca

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAM. Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca. (Paranavaí, PR). Dossiê sobre mandioca e seus derivados. Paranavaí: 1998. 34p.

ALCANTARA, E.N. de; CARVALHO, J.E.B. de; LIMA, P.C. Determinação do período crítico de competição das plantas daninhas com a cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). In: EPAMIG (Belo Horizonte, MG). Projeto Mandioca; Relatório 76/79. Belo Horizonte, MG: 1982. p.127-129.

ALCANTARA, E.N. de; SOUZA, I.F.D. Herbicidas na cultura da mandioca (*Manihot esculenta*) In: EPAMIG (Belo Horizonte, MG). Projeto Mandioca; Relatório 76/79. Belo Horizonte, MG: 1982. p.136-141.

CARDOSO, C. E. L.; SOUZA, J. da S. Aspectos econômicos da cultura da mandioca. Conjuntura & Planejamento. Salvador, n.50, p.15-16, jul. 1998.

CARDOSO, E.M.R.; POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R. Recomendações para o controle da podridão mole de raízes de mandioca no Estado do Pará. Belém. Embrapa Amazônia Oriental, 2000. 13p. (Embrapa Amazônia Oriental. Circular Técnica, 9).