



**Projeto Integrado**

**Curso de Nutrição**

**Módulo 7**

Nutrição e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios

<b>Unidade de estudo</b>	<b>Professor responsável</b>
Epidemiologia e Saúde Pública	Ana Paula Carvalho
Alimentação do Trabalhador e Antropologia da Nutrição	Débora Cristina da Cunha
Nutrição e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios	Marco Antônio Roqueto
Higiene, legislação e Vigilância Sanitária	Ana Lígia Nassar

**Professor responsável: Marco Antônio Roqueto**

**Título: Brownie Vegano de Batata Doce**

	<b>Integrantes do grupo</b>	<b>RA</b>
1	Luísa Villela	19000339
2	Tássia Sturaro Martins	19000557
3	Thiago de Andrade Novello	19000436

SÃO JOÃO DA BOA VISTA/ SP

Maio/2022

## **RESUMO**

A busca por uma alimentação saudável e produtos isentos de qualquer subproduto animal vem se tornando cada vez mais frequente no mercado alimentício. A população está se conscientizando e tem grande preocupação com a saúde e com o meio ambiente, por isso buscam por produtos ecologicamente corretos.

O movimento vegano vem ganhando cada vez mais espaço na sociedade brasileira, defendendo o direito animal e buscando um estilo de vida mais sustentável.

Destaca-se que o veganismo é um nicho encontrado dentro do vegetarianismo. Desta maneira, ser vegano significa não explorar os animais, promovendo o estilo de vida para os benefícios do ser humano, animais e meio ambiente, deixando de consumir qualquer alimento que contenha resíduos animais.

No Brasil, cerca de 16 milhões de pessoas estão associadas a essa população vegetariana. Mas, sabemos que esses produtos isentos de origem animal, ainda é um pouco escasso no mercado atual, porém vem buscando constantemente evoluir em produções alimentícias, voltada para esse público.

Desta maneira esse trabalho busca dar mais visibilidade a esse novo conceito de mercado e aos produtos alimentícios aos quais essa população vem buscando.

**Palavras Chaves:** Vegetarianismo, Veganismo, Produto Vegano.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, o número de pessoas veganas e vegetarianas está aumentando. Isto se dá por conta da busca do equilíbrio entre a natureza e o meio ambiente, saúde, crenças e religião.

Devido ao alto índice desta população, a alimentação vegetariana passou a ser estudada e pesquisada, pois vem sendo relacionada com muitas outras dietas praticadas pelo ser humano, o qual estudos afirmam que a dieta vegetariana balanceada e equilibrada é saudável para a saúde.

Existem vários motivos que determinam as pessoas a se tornarem vegetarianas, sendo elas: o respeito ético ao abate de animais, cultura, crenças, a busca da saúde pessoal e a consciência de consumo de alimentos que gerem menos impacto ambiental.

Desta maneira, o mercado nutricional passou a se preocupar mais com as ofertas desses alimentos, afim de garantir a essa população variedades e um olhar mais atento à atual necessidade. Esse mercado crescente já tem alcançado muito espaço nas prateleiras dos mercados, restaurantes e bares.

Pode-se destacar que esses produtos ainda são poucos aceitos pelo consumidor devido ao seu elevado preço, e por isso essa população é atingida diretamente por sua classe econômica. Porém com o crescimento acelerado dessa cultura e o mercado trabalhando em prol de aumentar a demanda desses produtos, se terá mais acessibilidade e aceitação por parte desses consumidores. Apesar dos produtos alimentícios serem os mais conhecidos, vários são os segmentos veganos, desde vestimentas, cosméticos e capsulas de nutrientes.

Alguns produtos e receitas caseiras já são comumente comercializados e consumidos dentre essa população, e algumas sofrem alterações de uma receita padrão convencional, para uma receita vegana isenta de produtos de origem animal, como almondegas de soja, pão-sem-queijo (uma tentativa de imitar o pão de queijo), vegarela (mussarela vegana a base de polvilho), o queijo de macadâmia, bolos e tortas a base de produtos vegetal.

Ainda destaca-se um problema para adeptos, que é falta de informações e credibilidade nas rotulações desses alimentos, aos quais podem estar de desacordo com as suas práticas alimentares. Por isso a sociedade vegana disponibiliza um Selo Vegano, para indústrias que estejam certificadas e de acordo com a produção e comercialização desses produtos.

Por todos esses aspectos, se torna nítido o crescimento e a importância mercadológica voltada para o desenvolvimento desses produtos, afim de garantir saúde, bem estar, nutrição, atendendo dessa maneira todas as necessidades de cada indivíduo.

## METODOLOGIA

O veganismo é uma prática alimentar que vem sendo adotada por grande parte da população, e que é de direito humano exercê-la e respeitá-la, assim como qualquer outra prática dentro da nutrição.

Dessa maneira, os nutricionistas buscam atender as necessidades de cada indivíduo, não apenas nutricionalmente, mas compreendendo também as suas necessidades afetivas e psicológicas, aos quais estão estritamente relacionadas com a sua alimentação.

Pensando em atender a esse novo perfil vegano, desenvolveu-se uma receita de uma preparação palatável doce. Houve modificação de uma receita já existente, buscando melhorar a qualidade nutricional do produto, e que atendesse o critério do veganismo, onde não houvesse nenhum produto ou vestígios de origem animal em sua preparação.

Portanto, o delicioso Brownie de chocolate, feito com leite, farinhas e outros derivados de origem animal, foi modificado para um **Brownie Vegano**, tendo como principal ingrediente de sua composição o carboidrato do tipo batata doce.

Para melhorar esse produto e torná-lo mais saudável, foi incluído farelo de aveia, excelente fonte de fibras, óleo de soja, açúcar refinado, cacau em pó alcalino, leite de coco, sal e essência de baunilha, todos esses ingredientes com 0% de origem animal.

A tabela abaixo, mostra os ingredientes e as quantidades que utilizamos na receita teste e após várias modificações para aperfeiçoar o produto, chegou-se em uma receita final.

### Modificações da receita:

INGREDIENTES	QUANTIDADES (Inicial)	QUANTIDADES (Final)
Batata doce	270 gramas	160 gramas
Cacau em pó alcalino	50 gramas	50 gramas
Açúcar refinado	75 gramas	80 gramas
Farinha de aveia	50 gramas	100 gramas
Fermento em pó	10 gramas	-
Leite de Coco	200 ml	160 ml
Óleo de soja	30 gramas	25 ml
Castanhas	75 gramas	-
Sal	1 pitada	1 pitada
Essência de baunilha	8 ml	8 ml

### Utensílios usados:

- 1 Mixer,
- 1 Colher de sopa para mistura,
- 1 Colher de silicone,
- 1 Faca ou descascador de legumes,

- 1 Bacia média,
- 1 Panela média,
- 1 Balança culinária,
- 1 Copo de plástico,
- 1 Assadeira média,
- 1 Tesoura

**Modo de preparo:**

1. Descascar as batatas doce e levá-las ao fogo para cozinhar, até que obtenha uma textura bem molinha, em torno de 30 minutos. Assim que estiverem no ponto, coloque-as no escorredor e as deixe esfriar;
2. Amassar as batatas doce em um mixer e reservar;
3. Colocar o leite de coco e o açúcar e bater até ficar homogêneo;
4. Ainda com a ajuda da batedeira, adicionar a farinha de aveia e o cacau alcalino peneirados e envolver com toda a massa;
5. Adicionar o óleo de soja, a pitada de sal e a essência de baunilha e bater novamente;
6. Após este processo, adicionar toda a batata doce e misturar;
7. Untar a forma com óleo de soja, e colocar toda a mistura;
8. Levar ao forno pré-aquecido, e deixar assar por volta de 30 a 40 minutos, em forno de 180°;
9. Depois de assado, deixar esfriar;
10. Cortar em porções de 80g e embalar.

Para melhores valores nutricionais, foi feito, através do programa <https://www.rotulosonline.com.br/> a tabela nutricional e a ficha técnica do brownie de batata doce, conforme às imagens abaixo.

**Tabela Nutricional do Brownie Vegano:**

<b>Informação Nutricional</b>	<b>Quantidade por Porção (80g)</b>	<b>%VD(*)</b>
Valor Energético	208 kcal =868 kJ	10
Carboidratos	28 g	9
Proteínas	4,6 g	6
Gorduras Totais	9,8 g	18
Gorduras Saturadas	5,5 g	25
Gorduras Trans	0,0 g	**
Fibra Alimentar	4,2 g	17
Sódio	65 mg	3
(*) % 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 sua necessidade energéticas.		
(**) Valor Diário Não Estabelecido		
<b>Lactose: ZERO LACTOSE</b>		
Glúten: NÃO CONTÉM GLÚTEN		
<u>Alergênicos</u> CONTÉM AVEIA CONTÉM DERIVADOS DE SOJA PODE CONTER DERIVADOS DE TRIGO		
<u>INGREDIENTES</u> Batata doce crua roxa, leite de coco, açúcar refinado, cacau em pó alcalino, farinha de aveia, óleo de soja, essência de baunilha, sal refinado.		

**Ficha técnica:****BROWNIE DE BATATA DOCE**

INGREDIENTES	Quant	Unitário(Kg/L)	Custo Total	Custo p/Pessoa
LEITE DE COCO	180,00	30,00	5,40	0,68
BATATA DOCE COZIDO(A)	160,00	2,00	0,32	0,04
FARINHA DE AVEIA	100,00	35,00	3,50	0,44
AÇÚCAR REFINADO	80,00	4,70	0,38	0,05
CACAU ALCALINO	50,00	17,00	0,85	0,11
ÓLEO DE SOJA	25,00	10,00	0,25	0,03
ESSÊNCIA DE BAUNILHA	8,00	15,50	0,12	0,02
SAL REFINADO	1,00	3,00	0,00	0,00

MODO DE PREPARO	Última Atualização 24/05/2022 18:54
<p>Descascar a batata doce e colocar para cozinhar; Em uma bacia adicione o leite de coco e o açúcar refinado, bater bem até ficar homogêneo; Depois deve acrescentar o óleo e a essência de baunilha e bater novamente; Em seguida peneirar bem a farinha de aveia e o cacau, acrescentar nesta mistura e bater; Por último, acrescentar a batata doce cozida sem casca e bater até envolver toda a massa; Em uma assadeira untada, adicione toda mistura e leve ao forno à 180°C; Em aproximadamente 25 minutos seu brownie saudável estará pronto;</p>	

**Tabela da quantidade de minerais por 100g**

Alimento	Ferro (mg)	Sódio (mg)	Potássio (mg)	Cálcio (mg)	Referência
Batata doce	0,18	2,69	148,45	17,15	TACO/ NEPA
Leite de coco	0,45	44,29	143,67	5,85	TACO/ NEPA
Açúcar refinado	8,30	25,20	521,62	126,52	TACO/ NEPA
Cacau em pó alcalino	13,86	21,00	1524,00	128,00	USDA, 2018
Farinha de aveia	5,41	4,0	566,00	58,00	USDA, 2018
Óleo de soja	0,04	0,00	0,00	0,00	USDA, 2018
Sal refinado	0,33	38758,00	8,00	24,00	TabNut

**Tabela de composição centesimal por 100g da parte comestível**

Alimento	Valor energético		CHO	PTN	Gorduras			Referências
	Kcal	KJ			Fibras Totais	Saturadas	Trans	
Batata doce	118	495	28,00	1,00	2,60	0,00	0,00	TACO/ NEPA
Leite de coco	166	694	2,00	1,00	0,68	15,60	0,00	TACO/ NEPA
Açúcar refinado	368	1539	94,45	0,75	0,00	0,00	0,00	TACO/ NEPA
Cacau pó alcalino	228	953	57,9	19,60	37,00	8,07	0,00	USDA, 2018
Farinha de aveia	246	1029	66,22	17,30	15,40	1,32	0,00	USDA, 2018
Óleo de soja	884	3698	0,00	0,00	0,00	86,00	0,00	USDA, 2018

Antes da versão final da receita, para identificar a aceitabilidade do produto, foi feito uma análise sensorial com 52 alunos do curso de biomedicina da universidade UNIFEOB, localizada em São João da Boa Vista, nesta análise foi avaliado, com uma nota de 1 à 5, os seguintes parâmetros: Aparência, odor/ aroma, textura, sensação bucal e sabor/ gosto. A tabela a baixo mostra os resultados desta análise.

Notas	Aparência	Odor/ Aroma	Textura	Sensação bucal	Sabor/ Gosto
Detestei (nota 1)	—	1	3	1	2
Não gostei (nota 2)	2	7	15	10	8
Indiferente (nota 3)	9	10	12	21	9
Gostei (nota 4)	30	25	17	14	26
Adorei (nota 5)	11	9	5	6	7



## DESENVOLVIMENTO

Para o mercado nacional, não há ainda uma legislação sanitária específica para produtos veganos, ou até mesmo vegetarianos, o que temos por enquanto é a RDC 268/2005 (produtos proteicos de origem vegetal) e RDC 272/2005 (produtos de vegetais, produtos de frutas e cogumelos comestíveis). Há um registro, que é feito individualmente para cada produto que garante a confiabilidade que este seja feito livre de qualquer origem animal.

Existe uma norma publicada no início de Março de 2021, ISO 23662, que divide as categorias da produção de alimentos vegetarianos e veganos, a norma oferece um padrão internacional com critérios técnicos sobre alimentos veganos e vegetarianos, mas não é um regulamento que traga punições por seu descumprimento. Uma das orientações que a norma traz é que toda a cadeia produtiva deve assegurar, através das precauções apropriadas, com as Boas Práticas de Fabricação (BPF), que em nenhum momento do processo produtivo, haja a presença não intencional de substâncias não vegetarianas ou não veganas.

Esse mercado contraria a lógica mercadológica alicerçada em um consumo desenfreado, onde se buscava o lucro acima de qualquer ética social, ambiental, já que priorizam uma sustentabilidade e um respeito com a exploração animal, seja como produto alimentício, ou mesmo para testes, nem que apenas em algum dispositivo de sua cadeia produtiva, esse público consumidor já desaprova tal produto. (Caldas, et al 2015)

As motivações podem ser Sociais, culturais, filosóficas, saúde, estética, sustentabilidade, fato é que os mercados tem se desdobrado para atender um público que só faz crescer em todo o mundo, motivado por várias razões a aderirem uma alimentação livre de exploração animal. (Ribeiro et al, 2019)

O entendimento das direções mercadológicas que promovem o crescimento desse mercado, assim como os fatores do comportamento dos consumidores de alimentos classificados como “vegetarianos” ou “veganos”, é fundamental para os empreendedores que pretendem explorar esse nicho. Esse esforço se faz necessário tanto para corporações multinacionais como empresas domésticas de grande e de pequeno e médio porte, incluindo startups, que atendem diferentes espaços dentro desse mercado. (Philippe Révillion et al, 2020)

Todas as razões pelas quais esse mercado tem se expandido tanto, novamente reforçam que o alimento não é apenas para nos nutrir, mas para socializarmos, nos identificarmos, para atender nossa posição cultural, social econômica, regionalidades, crenças religiosas, ética, enfim, o alimento tem um papel muito maior do que o “simples” motivo de nutrir o corpo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

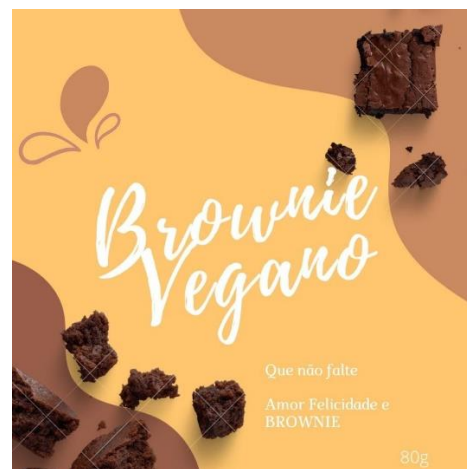
Com as pesquisas realizadas, observou que a indústria alimentícia vegana e vegetariana ainda está crescendo, isso colabora para que o produto desenvolvido, brownie vegano de batata doce, seja um produto interessante para lançar no mercado. Em vista de não ter muitas opções de sobremesa para este público, o brownie vegano tem capacidade de competir no mercado com outros produtos da mesma categoria.

Para lançar o produto no mercado, foi desenvolvido uma embalagem e foi feito a precificação do produto.

A respeito da precificação, para fazer uma receita que rende 8 pedaços de 80g cada, o custo é de R\$11 reais total. Portanto, o custo por pedaço é de R\$1,40 aproximadamente. Somando este custo com o gasto da embalagem, estimasse que o custo vá para R\$2,00 reais por pedaço.

Para ter um lucro de 75% em cima do produto, o preço que será vendido em padarias, quitandas e mercearias será de R\$8,00.

Pensou-se nessa margem de lucro, pois é um produto que não contém conservantes e por esse motivo seu tempo de prateleira é mais curto, tendo validade de até 7 dias. Ou seja, não será um produto produzido em larga escala e, por isso, demanda de uma margem lucrativa melhor.



A embalagem será de papel celofane, com o adesivo ao lado. Na sua base, terá a tabela nutricional, com os ingredientes e os alergênicos e a data de fabricação e validade do mesmo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LEITE RIBEIRO, Ursula. A ascensão do consumo ético de produtos vegetarianos e veganos no mercado brasileiro. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, n. julio, 2019.

Caldas, Yohanna Campos. (2015): *Subcultura de consumo de alimentos orgânicos: percepção de valor*. UnB - Curso de Administração (Monografia). Brasília.

Ribeiro, Ursula Leite . A ascensão do consumo ético de produtos vegetarianos e veganos no mercado brasileiro. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil, n. julho, 2019

Philippe Révillion, Jean; Carolina Kapp ; Marcelo Silveira Badejo; Valéria da Veiga Dias. O mercado de alimentos vegetarianos e veganos: características e perspectivas. Embrapa Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 37, n. 1, e26603, 2020

[http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23277/2/PG\\_CEEP\\_2016\\_1\\_11.pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23277/2/PG_CEEP_2016_1_11.pdf)

**Link de um artigo sobre desenvolvimento de um produto vegano.**