



FACULDADE DE ILHÉUS – FACULDADE MADRE THAIS
COLEGIADO DO CURSO DE GASTRONOMIA

REFEIÇÃO NUTRICIONALMENTE COMPLETA PARA COMUNIDADES CARENTES
DE ILHÉUS DE MANEIRA SUSTENTÁVEL

Gabriel Farias Tranquilli

ILHÉUS-BA
NOVEMBRO DE 2022

Gabriel Farias Tranquilli

**REFEIÇÃO NUTRICIONALMENTE COMPLETA PARA COMUNIDADES
CARENTES DE ILHÉUS DE MANEIRA SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso
de Gastronomia, como parte dos requisitos
necessários à obtenção do título de Tecnólogo em
Gastronomia.

Orientador: André Cabral

Faculdade de Ilhéus - Faculdade Madre Thaís

Ilhéus, 12 de novembro de 2022

RESUMO

O presente trabalho estuda e apresenta um prato nutricionalmente completo que pode ser utilizado por comunidades carentes de Ilhéus de maneira sustentável. A crescente população em estado de insegurança alimentar preocupa o país e exige soluções rápidas. Atendendo aos princípios da sustentabilidade o prato escolhido utiliza ingredientes locais, mesmo que a receita seja inspirada no Curry Satay, um prato tradicionalmente da Malásia e que une elementos do espetinho de frango Satay com o curry de frango. Foram desenvolvidas fichas técnicas envolvendo cada um dos processos que levam ao resultado final, e estas fichas envolvem também o valor nutricional dos ingredientes, descrevendo macronutrientes e micronutrientes. Separando o prato em 6, nas partes Tempero Satay, fundo de frango, Curry Satay, arroz cozido, salada crua e apresentação, e seguindo a metodologia PDCA, foram feitas 3 iterações para alcançar o resultado esperado. O prato é apresentado numa tigela e comido tradicionalmente com uma colher. Ele atende às necessidades nutricionais diárias de um adulto médio e cumpre o objetivo inicial do projeto.

Palavras-chave: Curry; Satay; Refeição; Comunidade Carente; Sustentabilidade.

ABSTRACT

This academic work studies and presents a nutritionally complete dish which can be used by disadvantaged communities in Ilhéus in a sustainable way. The increasing population of food insecure families worries the country and demands quick solutions. Respecting the sustainability principles the chosen dish uses local ingredients, even though the recipe is inspired by Satay Curry, a traditionally Malaysian dish that unites chicken skewer and chicken curry elements. Datasheets involving each of the steps that lead to the final result were developed, and they also contain the nutritional values of the ingredients, describing macronutrients and micronutrients. By dividing the dish in 6, in the parts Satay Seasoning, chicken stock, Satay Curry, cooked rice, raw salad and presentation, and following the PDCA methodology, 3 iterations were made to achieve the expected result. The dish is served in a bowl and eaten with a spoon, as the tradition demands. It meets the daily nutritional needs of a median adult and accomplishes the project's initial objective.

Palavras-chave: Curry; Satay; Meal; Disadvantaged Communities; Sustainability.

Dedico esta conquista aos meus pais, avós e esposa, pelo incentivo moral e financeiro nesta longa jornada. Vocês nunca desistiram de acredita

AGRADECIMENTOS

Tudo que me trouxe até aqui foi fruto de muito apoio de pessoas às quais agradeço aqui imensamente:

Aos meus pais Nielson e Cláudia, que me ajudaram a tomar todas as decisões que me tornaram quem sou hoje.

À minha avó Dilseth, que sempre acreditou no meu potencial de alcançar tudo que almejei.

À minha esposa Thalita, que permanece ao meu lado por mais de uma década, e com quem compartilho todas as minhas vitórias.

Aos meus amigos Adriano e Ana Luiza, que me divertiram ao longo de todo o curso, bloqueando completamente qualquer desânimo que pudesse existir.

Às minhas colegas de curso e amigas Bruna, Iohana, Stephanie e Lorena, parceiras dentro e fora da sala, ajudando com as receitas e as risadas.

Ao meu primeiro mestre na gastronomia, Maurício, infelizmente falecido, mas que teve definitivamente o melhor tipo de energia que qualquer cozinha poderia desejar.

Aos meus gatos e cachorros, os quais pude abraçar para me livrar de qualquer frustração.

A todos os professores que contribuíram para tudo o que hoje sei sobre gastronomia.

E finalmente a todos amigos e familiares que acreditaram em mim, me incentivam de qualquer forma que podem, e que me alegram todos os dias, me mantendo firme durante esta longa jornada.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fotografia do prato da primeira iteração	11
Figura 2: Fotografia do prato da segunda iteração.....	12
Figura 3: Fotografia do prato da terceira iteração.....	13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ficha técnica e nutricional do Tempero Satay	14
Tabela 2 - Ficha técnica e nutricional do Fundo de Frango.....	16
Tabela 3 - Ficha técnica e nutricional do Arroz Parboilizado Cozido.....	19
Tabela 4 - Ficha técnica e nutricional do Curry Satay de Frango	21
Tabela 5 - Ficha técnica e nutricional do Prato Curry Satay de Frango	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. Objetivos gerais	9
1.2. Objetivos específicos.....	9
1.3. Justificativa.....	9
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	9
2.1. Iterações	9
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	10
3.1. Iteração 1	10
3.2. Iteração 2	11
3.3. Iteração 3	12
4. FICHAS TÉCNICAS.....	13
5. CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	27

1. INTRODUÇÃO

Boa parte da população brasileira se encontra em situação de insegurança alimentar (IA), mesmo se buscarmos dados de antes da pandemia de coronavírus em 2020. A última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), referente a 2017-2018, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimava que 10,3 milhões de pessoas eram moradoras de domicílios com IA grave, o que representava 4,6% da população brasileira. (POF 2017-2018: proporção de domicílios com segurança alimentar fica abaixo do resultado de 2004, Agência de Notícias, 2020)

Após a pandemia, a situação se agravou ainda mais, praticamente dobrando o número de habitantes em situação de IA grave para 19,1 milhões, ou 9% da população brasileira, como informa pesquisa realizada em dezembro de 2020 pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede Penssan). (ROCHA, 2021) Esta situação é ainda mais preocupante na região Nordeste do país, pois essa mesma pesquisa indica que quase 7,7 milhões de pessoas dessa região se encontram em grave IA.

Por haver uma preocupação com a sociedade e a natureza, existiu a necessidade de seguir uma linha sustentável. Mas então o que seriam Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável?

De acordo com o Relatório Brundtland, documento intitulado Nosso Futuro Comum, de 1987, “Desenvolvimento Sustentável é desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a habilidade de futuras gerações de atender às suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1991). Sustentabilidade “é um paradigma para pensar sobre o futuro no qual considerações ambientais, sociais e econômicas são equilibradas em busca de uma qualidade de vida aprimorada”. (UNESCO, [s.d.]) Enquanto Sustentabilidade parece ser um objetivo a ser conquistado a longo prazo, o Desenvolvimento Sustentável é referente aos processos e caminhos a serem tomados para atingir o objetivo.

Unindo os dois conceitos podemos identificar as quatro dimensões do desenvolvimento sustentável: Sociedade, meio ambiente, cultura e economia, todas interligadas. A refeição a ser criada precisa ser socialmente justa, ecologicamente correta, culturalmente aceita e economicamente viável. (Tripé da Sustentabilidade, IBDN, 2021)

Para que o prato seja nutricionalmente completo será necessário cumprir uma meta de calorias, macronutrientes e micronutrientes. A Organização Mundial de Saúde (OMS)

recomenda um consumo médio de 2500 kcal diariamente (FAO/WHO/UNU, 2001) para o funcionamento adequado do corpo. Isso não se aplica a todas as pessoas, mas pode ser utilizado como base para a criação de um prato que supra as necessidades energéticas da maioria.

Os macronutrientes são os carboidratos, as proteínas e os lipídios, e devem ser consumidos diariamente e em proporções diferentes, pois têm funções diferentes no corpo. Os carboidratos são mais conhecidos como açúcares, e são responsáveis pela maior parte da energia que usamos, pois geralmente compõem de 50 a 60% do valor calórico diário total. As proteínas compõem de 15 a 20% do valor calórico, e carregam os aminoácidos, partículas importantes para manutenção e construção do organismo. Os lipídios, ou gorduras, fornecem muita energia, e devem ser consumidos em pequenas quantidades, fornecendo de 25 a 30% do valor calórico diário. Eles ajudam na absorção de vitaminas, disponibilização de ácidos graxos e no isolamento térmico do corpo. (SBD, 2009)

Os micronutrientes, porém, não fornecem energia, mas são igualmente importantes porque exercem funções vitais ao nosso corpo. Eles são consumidos em quantidades muito pequenas, e são divididos em vitaminas e minerais. As vitaminas são necessárias para a regulação do metabolismo, funções celulares e imunidade. Os minerais são necessários para a manutenção dos tecidos do corpo, além de auxiliar em funções enzimáticas e do sistema nervoso. (SBD, 2009)

Isso então leva à criação de um prato com cerca de 580g por porção, e que não suprime exageradamente quantidades de gorduras ou carboidratos, geralmente vistas como empecilhos para a saúde.

Dessa forma o prato escolhido para ser adaptado foi o Curry Satay de Frango, uma receita que funde ideias da Malásia e da Tailândia, mas que compartilha a maioria dos seus ingredientes com o sul da Bahia. O prato é composto por arroz branco, curry de frango e salada crua, que será feita segundo a tradição do sudeste asiático, mas que difere muito pouco das saladas cruas a que estamos acostumados. A decisão de usar arroz branco parboilizado, e não arroz integral, foi feita para diminuir os custos do prato, sem que houvesse grande perda de valor nutricional.

O Satay é um prato similar ao Kebab, parecido também com o popular Espetinho brasileiro, em que diferentes carnes são colocadas em um espeto e assadas sobre brasa. Ele teve sua provável origem no oriente médio, quando os espetos usados ainda eram de metal. O

comércio de especiarias foi o que levou à expansão da cozinha árabe até o sul da Ásia, eventualmente chegando à Malásia. A carne de gado, carneiro, cabra, frango ou até porco é cortada em pedaços pequenos e é previamente marinada em especiarias, e o Satay geralmente é acompanhado por arroz branco, pepino e cebola, e um molho de amendoim bastante espesso. (Satay, Infopedia, 2017)

O Curry Satay, porém, é uma adaptação que evita o trabalho extra de espetar e grelhar o frango, enquanto a adição de ingredientes aumenta seu valor nutricional, tornando o prato mais simples e mais nutritivo, mas sem perder sua essência sul-asiática, ao mesmo tempo em que aproveita os ingredientes comuns ao sul da Bahia.

1.1. Objetivos gerais

Criação de uma refeição nutricionalmente completa e sustentável

1.2. Objetivos específicos

- Criar ficha técnica nutricional completa
- Disponibilizar receita e fichas técnicas para utilização em instituições especializadas em fornecimento de refeições a comunidades carentes
- Utilizar ingredientes majoritariamente regionais para valorização da cultura e economia local

1.3. Justificativa

A crescente população em busca de uma alimentação digna foi o que despertou a necessidade de se criar uma refeição nutricionalmente completa e sustentável, visando suprir as necessidades alimentares da população nordestina, especialmente do Sul da Bahia.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Iterações

Para se chegar na receita final foram feitos vários testes seguindo a metodologia PDCA (Planejar, Fazer, Checar e Agir). (SEBRAE, 2013) A receita foi repetida, e a cada vez os erros foram sendo identificados e corrigidos, até que se chegou a um resultado satisfatório.

A receita é dividida em 6 partes: 1 - O tempero Satay, uma mistura de temperos secos utilizadas para marinar as sobrecoxas de frango, e que foi responsável pelos sabores marcantes da cozinha malaia, mas que não pôde se distanciar dos temperos de costume baiano; 2 - O fundo de frango, feito principalmente com os ossos das sobrecoxas utilizadas no curry; 3 - O Curry Satay, que é mistura de temperos frescos com o fundo de frango e os pedaços de frango

marinado, além de mais tempero Satay, cozidos até alcançar a consistência correta; 4 - O arroz parboilizado cozido, feito de forma simples, pois serve como base neutra para o curry; 5 - A salada que acompanha e completa o prato, tanto nutricionalmente como artisticamente, e que é composta por vegetais das cozinhas malaia e brasileira; 6 - E por último a montagem e a apresentação, compondo a parte visual do prato, responsável por dar a vontade de comer.

Ao dividir a receita em 6 partes conseguimos saber quais etapas precisam de mais trabalho para chegar ao resultado pretendido.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. Iteração 1

Logo na primeira iteração foram percebidas diversas mudanças a serem feitas, mas ao mesmo tempo algumas etapas já se mostraram promissoras o suficiente para serem mantidas na sua forma inicial. As etapas 2 e 4 não necessitaram de alterações, e permaneceram da mesma forma até o fim. Nas etapas 1, 3 e 6 foi percebido a necessidade de mudanças. A etapa 5 não foi executada na primeira iteração por ausência de ingredientes.

Na etapa 1, o Tempero Satay, foram misturados em um pote pequeno os temperos secos: Semente de coentro em pó, cominho em pó, cúrcuma em pó, páprica doce, pimenta-caiena em pó, curry em pó, sal e açúcar refinado. Com exceção do curry e da semente de coentro, todos os outros ingredientes já são bastante tradicionais no Sul da Bahia, e não trazem surpresa ao paladar. Percebeu-se, porém, que enquanto o curry parece agregar sabor ao prato, a semente de coentro não traz sabor agradável neste caso, e que seria inteligente descartar seu uso na próxima iteração. Quanto aos demais ingredientes foi notado que seria necessário mudar suas proporções, pois a pimenta-caiena teve ardor muito destacado, enquanto mal se sentia o sal na mistura de temperos.

Na etapa 3, o Curry Satay, os destaques negativos foram o sabor desagradável da semente de coentro, o ardor excessivo da pimenta-caiena, a ausência de sal no molho curry causada pelo erro na etapa 1 e pela pouca quantidade de shoyu utilizada, além da ausência do sabor de amendoim e do toque agridoce, que deveriam ser destaques do prato. A acidez do molho, trazida pelo limão taiti e pela flor de hibisco, foi um destaque positivo e teve pH próximo de 4 como testado com o Papel de Teste de pH, e foi decidido que seria mantida dessa forma.

Na etapa 6, montagem e apresentação do prato, foi utilizada uma tigela branca com pinturas de bambu na borda externa. Foi colocado 180g de arroz cozido como base, e 270g de

curry satay por cima, finalizando com alguns amendoins torrados, folhas de coentro frescas e pimenta de cheiro cordada em rodelas. Enquanto a quantidade de ingredientes parecia correta, foi notada a estranheza estética que a ausência da salada da etapa 5 causou, já que a montagem parecia incompleta. A salada daria ao prato mais altura, o tornando mais agradável aos olhos. O prato foi comido com uma colher, como costume do sudeste asiático (ESTERIK, 2008, p. 24), o que tornou a experiência bastante agradável e aconchegante.

Figura 1 - Fotografia do prato da primeira iteração



Fonte: Elaborada pelo autor

3.2. Iteração 2

Na segunda iteração o principal erro constatado se deu no uso Tempero Satay. Foi percebido que tanto na Iteração 1, quanto na Iteração 2 a quantidade de tempero utilizada estava abaixo do necessário, e essa correção será feita na Iteração 3. Além disso na etapa 1 foi diminuída a quantidade de pimenta caiena, e aumentada a quantidade de sal. Se percebeu que a pimenta poderia ser em quantidade ainda menor, enquanto o sal parecia bom.

Na etapa 3 foi percebido que seria mais interessante utilizar uma quantidade maior de shoyu para salgar e dar uma cor caramelo-escuro para o curry, ao invés de utilizar mais sal no Tempero Satay. O sabor agridoce do amendoim, porém, ficou destacado dessa vez, pois foi feita uma pasta de amendoim caseira ao triturar finamente o amendoim torrado no liquidificador, e adicionando um pouco de açúcar no final.

A etapa 5 novamente não foi executada por incerteza quanto aos ingredientes a serem utilizados, e a etapa 6 se manteve prejudicada por conta disso.

Figura 2 - Fotografia do prato da segunda iteração



Fonte: Elaborada pelo autor

3.3. Iteração 3

Na terceira iteração foi finalmente alcançado o resultado esperado. Não havia mais ardor exagerado, o sabor de amendoim estava perfeito e o toque agridoce se fazia presente. Por fim, a salada foi finalmente adicionada, dando o toque final que a apresentação do prato precisava.

Figura 3 - Fotografia do prato da terceira iteração



Fonte: Elaborada pelo autor

4. FICHAS TÉCNICAS

As fichas técnicas foram feitas incluindo o custo dos ingredientes e o seu valor nutricional. Enquanto nos macronutrientes foram levados em consideração Proteínas, Carboidratos e Gorduras, além do valor energético em Kcal, nos micronutrientes foram selecionados alguns de maior incidência, como vitamina C, sódio e cálcio; e outros de incidência quase nula, como a vitamina D, o que evidencia sua necessidade de obtenção por outros meios, como exposição à luz solar. (PUCRS, 2020)

Tabela 1 - Ficha técnica e nutricional do Tempero Satay

Item	Tempero Satay	Custo por porção (R\$)	Custo Total (R\$)
Peso Final (g)	76	R\$ 0,21	R\$ 1,25
Peso por Porção(g)	13	Rendimento em porções	6

Ingredientes	Quantidade bruta	Unidade	Quantidade líquida (g)	FC	Preço Unitário		Custo (R\$)
Pimenta com Cominho	10	g	10	1	R\$ 35,90	Kg	R\$ 0,36
Cúrcuma em pó	10	g	10	1	R\$ 19,90	Kg	R\$ 0,20
Páprica doce	10	g	10	1	R\$ 28,00	Kg	R\$ 0,28
Pimenta Caiena em pó	1	g	1	1	R\$ 28,00	Kg	R\$ 0,03
Curry em pó	15	g	15	1	R\$ 19,90	Kg	R\$ 0,30
Sal	10	g	10	1	R\$ 0,60	Kg	R\$ 0,01
Açúcar Refinado	20	g	20	1	R\$ 3,99	Kg	R\$ 0,08

Macronutrientes									
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Kcal por 100g	Kcal proporcional	Proteína(g) por 100g	Proteína proporcional	Gorduras totais(g) por 100g	Gorduras totais proporcional	Carboidratos(g) por 100g	Carboidratos proporcional
Pimenta com Cominho	10	380	38	14,00	1,40	0,00	0,00	56,00	5,60
Cúrcuma em pó	10	291	29	9,68	0,97	3,25	0,33	67,10	6,71
Páprica doce	10	319	32	14,10	1,41	12,90	1,29	54,00	5,40
Pimenta Caiena em pó	1	376	4	12,00	0,12	17,30	0,17	2,27	0,02
Curry em pó	15	400	60	12,30	1,85	11,60	1,74	61,80	9,27
Sal	10	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Açúcar Refinado	20	397	79	0,16	0,03	0,00	0,00	99,00	19,80

Vitaminas							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Vitamina D(mg) por 100g	Vitamina D proporcional	Vitaminas complexo B(mg) por 100g	Vitaminas complexo B proporcional	Vitamina C(mg) por 100g	Vitamina C proporcional
Pimenta com Cominho	10	0,00	0,00	0,43	0,04	7,70	0,77
Cúrcuma em pó	10	0,00	0,00	0,11	0,01	0,70	0,07
Páprica doce	10	0,00	0,00	2,14	0,21	0,90	0,09
Pimenta Caiena em pó	1	0,00	0,00	2,45	0,02	76,40	0,76
Curry em pó	15	0,00	0,00	0,11	0,02	0,71	0,11
Sal	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Açúcar Refinado	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Minerais							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Sódio(mg) por 100g	Sódio proporcional	Ferro(mg) por 100g	Ferro proporcional	Cálcio(mg) por 100g	Cálcio proporcional
Pimenta com Cominho	10	168,00	16,80	66,36	6,64	931,00	93,10
Cúrcuma em pó	10	27,00	2,70	55,00	5,50	168,00	16,80
Páprica doce	10	68,00	6,80	21,10	2,11	229,00	22,90
Pimenta Caiena em pó	1	30,00	0,30	7,80	0,08	148,00	1,48
Curry em pó	15	52,60	7,89	19,30	2,90	531,00	79,65
Sal	10	38700,00	3870,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Açúcar Refinado	20	12,20	2,44	0,11	0,02	3,50	0,70

Fonte: Elaborada pelo autor com base em TBCA - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos¹, FoodData Central² e Tabela de Composição Química dos Alimentos³

¹ Disponível em: <<http://www.tbca.net.br/index.html>>. Acesso em: 10 nov. 2022

² Disponível em: <[>. Acesso em: 10 nov. 2022](https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/)

³ Disponível em: <<https://tabnut.dis.epm.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2022

Tabela 2 - Ficha técnica e nutricional do Fundo de Frango

Item	Fundo de frango	Custo por porção (R\$)	Custo Total (R\$)
Peso Final (g)	1000	R\$ 1,27	R\$ 5,07
Peso por Porção(g)	250	Rendimento em porções	4

Ingredientes	Quantidade bruta	Unidade	Quantidade líquida (g)	FC	Preço Unitário		Custo (R\$)
Cebola	80	g	50	1,6	R\$	3,99 Kg	R\$ 0,32
Cenoura	30	g	25	1,2	R\$	2,99 Kg	R\$ 0,09
Salsão	50	g	50	1	R\$	15,00 Kg	R\$ 0,75
Salsinha	10	g	10	1	R\$	30,00 Kg	R\$ 0,30
Louro seco	3	g	3	1	R\$	47,00 Kg	R\$ 0,14
Tomilho seco	5	g	5	1	R\$	48,90 Kg	R\$ 0,24
Alho poró	10	g	10	1	R\$	9,49 Kg	R\$ 0,09
Alho	5	g	5	1	R\$	21,90 Kg	R\$ 0,11
Pimenta preta	3	g	3	1	R\$	60,00 Kg	R\$ 0,18
Ossos de sobrecoxa de frango	250	g	250	1	R\$	11,00 Kg	R\$ 2,75
Água	1200	ml	1000	1,2	R\$	- L	R\$ -
Óleo de soja	10	ml	10	1	R\$	8,65 L	R\$ 0,09

Minerais							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Sódio(mg) por 100g	Sódio proporcional	Ferro(mg) por 100g	Ferro proporcional	Cálcio(mg) por 100g	Cálcio proporcional
Cebola	50	0,62	0,31	0,21	0,11	14,10	7,05
Cenoura	25	5,13	1,28	0,17	0,04	16,70	4,18
Salsão	50	7,85	3,93	0,59	0,30	68,20	34,10
Salsinha	10	2,74	0,27	3,79	0,38	213,00	21,30
Louro seco	3	23,00	0,69	43,00	1,29	834,00	25,02
Tomilho seco	5	9,00	0,45	17,50	0,88	405,00	20,25
Alho poró	10	10,00	1,00	1,10	0,11	30,00	3,00
Alho	5	5,43	0,27	0,81	0,04	13,70	0,69
Pimenta preta	3	20,00	0,60	0,39	0,01	443,00	13,29
Ossos de sobrecoxa de frango	250	61,00	152,50	1,20	3,00	10,00	25,00
Água	1000	3,00	30,00	0,00	0,00	3,00	30,00
Óleo de soja	10	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	0,00

Fonte: Elaborada pelo autor com base em TBCA - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos⁴, FoodData Central⁵ e Tabela de Composição Química dos Alimentos⁶

⁴ Disponível em: <<http://www.tbca.net.br/index.html>>. Acesso em: 10 nov. 2022

⁵ Disponível em: <[>https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/. Acesso em: 10 nov. 2022](https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/)

⁶ Disponível em: <[https://tabnut.dis.epm.br/. Acesso em: 10 nov. 2022](https://tabnut.dis.epm.br/)

Tabela 3 - Ficha técnica e nutricional do Arroz Parboilizado Cozido

Item	Arroz parboilizado cozido	Custo por porção (R\$)	Custo Total (R\$)
Peso Final (g)	360	R\$ 0,75	R\$ 1,51
Peso por Porção(g)	180	Rendimento em porções	2

Ingredientes	Quantidade bruta	Unidade	Quantidade líquida (g)	FC	Preço Unitário		Custo (R\$)
Arroz parboilizado	200	g	200	1	R\$ 4,00	kg	R\$ 0,80
Alho	30	g	25	1,2	R\$ 21,90	kg	R\$ 0,66
Sal	2	g	2	1	R\$ 0,60	kg	R\$ 0,00
Pimenta do reino em pó	3	g	3	1	R\$ 17,00	kg	R\$ 0,05
Água	300	ml	300	1	R\$ -	1	R\$ -

Macronutrientes									
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Kcal por 100g	Kcal proporcional	Proteína(g) por 100g	Proteína proporcional	Gorduras totais(g) por 100g	Gorduras totais proporcional	Carboidratos(g) por 100g	Carboidratos proporcional
Arroz parboilizado	200	123	246	2,91	5,82	0,37	0,74	26,00	52,00
Alho	25	121	30	5,70	1,43	0,20	0	25,80	6,45
Sal	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Pimenta do reino em pó	3	298	9	10,40	0,31	3,26	0	69,40	2,08
Água	300	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00

Vitaminas							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Vitamina D(mg) por 100g	Vitamina D proporcional	Vitaminas complexo B(mg) por 100g	Vitaminas complexo B proporcional	Vitamina C(mg) por 100g	Vitamina C proporcional
Arroz parboilizado	200	0,00	0,00	0,15	0,30	0,00	0,00
Alho	25	0,00	0,00	0,40	0,10	21,10	5,28
Sal	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pimenta do reino em pó	3	0,00	0,00	0,29	0,01	0,00	0,00
Água	300	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Minerais							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Sódio(mg) por 100g	Sódio proporcional	Ferro(mg) por 100g	Ferro proporcional	Cálcio(mg) por 100g	Cálcio proporcional
Arroz parboilizado	200	2,00	4,00	0,24	0,48	19,00	38,00
Alho	25	5,43	1,36	0,81	0,20	13,70	3,43
Sal	2	38700,00	774,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pimenta do reino em pó	3	20,00	0,60	9,71	0,29	443,00	13,29
Água	300	3,00	9,00	0,00	0,00	3,00	9,00

Fonte: Elaborada pelo autor com base em TBCA - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos⁷, FoodData Central⁸ e Tabela de Composição Química dos Alimentos⁹

⁷ Disponível em: <<http://www.tbca.net.br/index.html>>. Acesso em: 10 nov. 2022

⁸ Disponível em: <[>. Acesso em: 10 nov. 2022](https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/)

⁹ Disponível em: <<https://tabnut.dis.epm.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2022

Tabela 4 - Ficha técnica e nutricional do Curry Satay de Frango

Item	Curry Satay de Frango	Custo por porção (R\$)	Custo Total (R\$)
Peso Final (g)	1500	R\$ 3,92	R\$ 23,49
Peso por Porção(g)	250	Rendimento em porções	6

Macronutrientes									
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Kcal por 100g	Kcal proporcional	Proteína(g) por 100g	Proteína proporcional	Gorduras totais(g) por 100g	Gorduras totais proporcional	Carboidratos(g) por 100g	Carboidratos proporcional
Sobrecoxa de frango com osso	750	232	1740	29,20	219,00	12,00	90,00	1,70	12,75
Cebola	240	41	98	1,76	4,22	0,13	0,31	9,21	22,10
Tempero Satay	76	318	242	7,60	5,78	4,64	3,53	61,57	46,79
Óleo de soja	11	900	99	0,00	0,00	100,00	11,00	0,00	0,00
Pimenta Malagueta	4	40	2	1,87	0,07	0,44	0,02	8,81	0,35
Alho	16	121	19	5,70	0,91	0,20	0,03	25,80	4,13
Fundo de Frango	250	56	139	4,95	12,38	3,39	8,48	1,64	4,10
Amendoim torrado	110	585	644	23,68	26,05	49,66	54,63	21,51	23,66
Açúcar refinado	11	397	44	0,16	0,02	0,00	0,00	99,00	10,89
Molho Shoyu	20	58	12	2,82	0,56	0,04	0,01	30,50	6,10
Extrato de coco	400	177	708	1,01	4,04	18,40	73,60	2,19	8,76
Pasta de Amendoim	30	585	176	23,68	7,10	49,66	14,90	21,51	6,45
Limão Taiti(sumo)	30	47	14	0,94	0,28	0,14	0,04	11,10	3,33
Flor de Hibisco seca	5	49	2	0,96	12,00	0,64	0,03	11,31	0,57

Vitaminas							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Vitamina D(mg) por 100g	Vitamina D proporcional	Vitaminas complexo B(mg) por 100g	Vitaminas complexo B proporcional	Vitamina C(mg) por 100g	Vitamina C proporcional
Sobrecoxa de frango com osso	750	0,12	0,90	0,38	2,85	0,00	0,00
Cebola	240	0,00	0,00	0,13	0,31	4,14	9,94
Tempero Satay	76	0,00	0,00	0,40	0,30	2,36	1,79
Óleo de soja	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pimenta Malagueta	4	0,00	0,00	0,51	0,02	143,70	5,75
Alho	16	0,00	0,00	0,40	0,06	21,10	3,38
Fundo de Frango	250	0,38	0,95	0,23	0,58	1,76	4,40
Amendoim torrado	110	0,00	0,00	0,26	0,28	0,00	0,00
Açúcar refinado	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Molho Shoyu	20	0,00	0,00	0,15	0,03	0,00	0,00
Extrato de coco	400	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasta de Amendoim	30	0,00	0,00	0,26	0,08	0,00	0,00
Limão Taiti(sumo)	30	0,00	0,00	0,00	0,00	38,20	11,46
Flor de Hibisco seca	5	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,60

Minerais							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Sódio(mg) por 100g	Sódio proporcional	Ferro(mg) por 100g	Ferro proporcional	Cálcio(mg) por 100g	Cálcio proporcional
Sobrecoxa de frango com osso	750	106,00	795,00	1,17	8,78	12,20	91,50
Cebola	240	0,62	1,49	0,21	0,50	14,10	33,84
Tempero Satay	76	5140,00	3906,40	22,68	17,24	282,40	214,62
Óleo de soja	11	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	0,00
Pimenta Malagueta	4	9,00	0,36	1,03	0,04	14,00	0,56
Alho	16	5,43	0,87	0,81	0,13	13,70	2,19
Fundo de Frango	250	19,13	47,83	0,62	1,55	18,39	45,98
Amendoim torrado	110	6,00	6,60	2,26	2,49	54,00	59,40
Açúcar refinado	11	12,20	1,34	0,11	0,01	3,50	0,39
Molho Shoyu	20	5032,00	1006,40	0,50	0,10	14,60	2,92
Extrato de coco	400	44,30	177,20	0,46	1,84	5,85	23,40
Pasta de Amendoim	30	6,00	1,80	2,26	0,68	54,00	16,20
Limão Taiti(sumo)	30	1,25	0,38	0,18	0,05	51,00	15,30
Flor de Hibisco seca	5	6,00	0,30	1,48	0,07	215,00	10,75

Fonte: Elaborada pelo autor com base em TBCA - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos¹⁰, FoodData Central¹¹ e Tabela de Composição Química dos Alimentos¹²

¹⁰ Disponível em: <<http://www.tbca.net.br/index.html>>. Acesso em: 10 nov. 2022

¹¹ Disponível em: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#>. Acesso em: 10 nov. 2022

¹² Disponível em: <https://tabnut.dis.epm.br>. Acesso em: 10 nov. 2022

Tabela 5 - Ficha técnica e nutricional do Prato Curry Satay de Frango

Item	Prato Curry Satay de Frango	Custo por porção (R\$)	Custo Total (R\$)
Peso Final (g)	585	R\$ 5,78	R\$ 5,78
Peso por Porção(g)	585	Rendimento em porções	1

Ingredientes	Quantidade bruta	Unidade	Quantidade líquida (g)	FC	Preço Unitário		Custo (R\$)
					R\$	Kg	
Arroz cozido	180	g	180	1	R\$ 4,19	Kg	R\$ 0,75
Curry Satay de Frango	250	g	250	1	R\$ 15,68	Kg	R\$ 3,92
Amendoim torrado	15	g	15	1	R\$ 17,00	Kg	R\$ 0,26
Coentro	5	g	5	1	R\$ 30,00	Kg	R\$ 0,15
Pimenta de cheiro	10	g	10	1	R\$ 30,00	Kg	R\$ 0,30
Cenoura	55	g	50	1,1	R\$ 2,99	Kg	R\$ 0,16
Cebola roxa	35	g	25	1,4	R\$ 4,49	Kg	R\$ 0,16
Pepino	55	g	50	1,1	R\$ 1,49	Kg	R\$ 0,08

Macronutrientes									
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Kcal por 100g	Kcal proporcional	Proteína(g) por 100g	Proteína proporcional	Gorduras totais(g) por 100g	Gorduras totais proporcional	Carboidratos(g) por 100g	Carboidratos proporcional
Arroz cozido	180	79	142	2,10	3,78	0,25	0,45	16,81	30,26
Curry Satay de Frango	250	263	658	19,51	48,78	17,10	42,75	10,20	25,50
Amendoim torrado	15	585	88	23,68	3,55	49,66	7,45	21,51	3,23
Coentro	5	58	3	1,82	0,09	0,93	0,05	12,00	0,60
Pimenta de cheiro	10	21	2	0,72	0,07	0,27	0,03	4,60	0,46
Cenoura	50	31	16	1,12	0,56	0,21	0,11	7,55	3,78
Cebola roxa	25	44	11	0,94	0,24	0,10	0,03	9,93	2,48
Pepino	50	10	5	0,70	0,35	0,09	0,05	2,23	1,12

Vitaminas							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Vitamina D(mg) por 100g	Vitamina D proporcional	Vitaminas complexo B(mg) por 100g	Vitaminas complexo B proporcional	Vitamina C(mg) por 100g	Vitamina C proporcional
Arroz cozido	180	0,00	0,00	0,11	0,20	1,47	2,65
Curry Satay de Frango	250	0,12	0,30	0,30	0,75	2,49	6,23
Amendoim torrado	15	0,00	0,00	0,26	0,04	0,00	0,00
Coentro	5	0,00	0,00	0,32	0,02	58,10	2,91
Pimenta de cheiro	10	0,00	0,00	0,12	0,01	34,20	3,42
Cenoura	50	0,00	0,00	0,05	0,03	5,12	2,56
Cebola roxa	25	0,00	0,00	0,00	0,00	8,10	2,03
Pepino	50	0,00	0,00	0,00	0,00	4,99	2,50

Minerais							
Ingredientes	Quantidade líquida (g)	Sódio(mg) por 100g	Sódio proporcional	Ferro(mg) por 100g	Ferro proporcional	Cálcio(mg) por 100g	Cálcio proporcional
Arroz cozido	180	219,15	394,47	0,27	0,49	17,70	31,86
Curry Satay de Frango	250	396,40	991,00	2,24	5,60	34,57	86,43
Amendoim torrado	15	6,00	0,90	2,26	0,34	54,00	8,10
Coentro	5	46,00	2,30	5,80	0,29	182,00	9,10
Pimenta de cheiro	10	6,00	0,60	1,33	0,13	36,00	3,60
Cenoura	50	11,10	5,55	0,47	0,24	21,40	10,70
Cebola roxa	25	1,00	0,25	0,24	0,06	17,00	4,25
Pepino	50	0,00	0,00	0,23	0,12	9,62	4,81

Fonte: Elaborada pelo autor com base em TBCA - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos¹³, FoodData Central¹⁴ e Tabela de Composição Química dos Alimentos¹⁵

¹³ Disponível em: <<http://www.tbca.net.br/index.html>>. Acesso em: 10 nov. 2022

¹⁴ Disponível em: <[>. Acesso em: 10 nov. 2022](https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/)

¹⁵ Disponível em: <<https://tabnut.dis.epm.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2022

O tempero satay é a simples mistura de temperos secos variados. O fundo de frango é feito refogando o mirepoix, adicionando o restante dos ingredientes e aguardando pelo menos 30 minutos para reduzir e apurar o sabor. O arroz é também feito do jeito tradicional, amassando o alho e refogando no óleo de soja, e então adicionando o arroz cru e a água, aguardando cerca de 15 minutos até que ele fique totalmente cozido.

A preparação do curry, porém, já é um pouco mais elaborada. Alguns ingredientes exigem um preparo anterior. A pasta de amendoim deve ser feita batendo no liquidificador o amendoim torrado sem sal. É um preparo que exige paciência, pois o liquidificador deve ser parado diversas vezes para mexer o amendoim, mas pode ser feita uma quantidade grande para que seja utilizada diversas vezes, além de poder ficar armazenada em pote de vidro na geladeira por mais de 1 mês sem estragar ou ter mudança de sabor, como constatado nos testes feitos em casa.

O extrato de coco é feito também com o liquidificador, ao bater água quente em conjunto com o coco ralado.

A sobrecoxa é separada dos ossos, que são usados no fundo do frango, e cortada em cubos de 2cm. Então a carne do frango é misturada com 45g do tempero, além de meia cebola ralada, e deixada para marinar na geladeira por pelo menos 30 minutos, mas idealmente 3 horas.

O preparo principal então se inicia dourando o frango com o óleo de soja numa panela média, mas sem cozinhá-lo por inteiro. Reserve o frango, e na mesma panela doure 1 cebola, o alho e a pimenta malagueta cortados em brunoise. Em seguida junte o restante do tempero satay na panela e refogue por 1 minuto. Depois bata o conteúdo da panela no liquidificador com 90g de amendoim e o fundo de frango até ficar bem homogêneo. Despeje a mistura novamente na panela e junte o leite de coco, o shoyu, o açúcar, a pasta de amendoim e o restante do amendoim torrado. Misture bem por 1 minuto para engrossar levemente a mistura, e depois adicione o frango para que ele cozinhe por completo. Adicione as flores de hibisco secas e o sumo de limão para garantir a acidez do prato. Por fim deixe cozinhar por mais 3 minutos.

Para servir, a louça ideal é uma tigela funda, onde será colocada o arroz por baixo, o curry por cima, e as finas fatias de pepino e cebola roxa, além da cenoura ralada por cima do curry. Por fim,orne com fatias da pimenta de cheiro, folhas de coentro e amendoim torrado. Para servir, uma colher traz o toque acolhedor de comida caseira.

5. CONCLUSÃO

A criação de uma refeição nutricionalmente completa e sustentável se mostrou viável, pois, além da receita utilizar ingredientes regionais e acessíveis, tanto economicamente quanto logisticamente, o prato ainda teve uma quantidade de nutrientes suficiente para suprir mais da metade da meta diária indicada pela OMS. É evidente que toda pessoa tem necessidades diárias diferentes, mas como o objetivo inicial era atender à maioria, o projeto cumpre sua meta.

As 3 iterações que levaram ao resultado final foram de grande importância para alcançar a consistência na qualidade de produção e para a correção dos erros, mostrando a eficácia do método PDCA.

Por conta de ser um prato cujas etapas podem ser feitas em grande quantidade sem maiores dificuldades, ele é ideal utilização em cozinhas solidárias ou até mesmo em escolas municipais da região. Juntando todos esses elementos apresentados é alcançada a intenção inicial de realizar um projeto que fosse socialmente justo, ecologicamente correto, culturalmente aceito e economicamente viável.

REFERÊNCIAS

BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Nosso futuro comum**: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

EFEITOS e benefícios da exposição à luz solar para a imunidade. **PUCRS - Portal**, Porto Alegre, 06 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www.pucrs.br/blog/efeitos-e-beneficios-da-exposicao-luz-solar-para-imunidade/>>. Acesso em: 09 nov. 2022.

ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA - UFSP, **Tabela de Composição Química dos Alimentos**, 2016. Página inicial. Disponível em: <<https://tabnut.dis.epm.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2022.

ESTERIK, Penny Van. **Food culture in Southeast Asia**. Westport, Conn.: Greenwood Press, 2008.

FAO/WHO/UNU. **Human energy requirements**. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Rome: Food and Agriculture Organization, 2001.

FOOD RESEARCH CENTER (FORC). UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA)**. Versão 7.2. São Paulo, 2022. Disponível em: <<http://www.tbca.net.br/index.html>>. Acesso em: 10 nov. 2022.

POF 2017-2018: proporção de domicílios com segurança alimentar fica abaixo do resultado de 2004. **Agência de Notícias IBGE**. 17 de set. de 2020. Disponível em:

<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28896-pof-2017-2018-proporcao-de-domicilios-com-seguranca-alimentar-fica-abaixo-do-resultado-de-2004>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

ROCHA, Rayane. Fome avança e atinge 19,1 milhões de brasileiros. **CNN Brasil**, Rio de Janeiro, 05 de out. de 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/fome-avanca-e-atinge-mais-9-milhoes-de-brasileiros-nos-ultimos-dois-anos/>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

SAIBA o que é e como funciona a metodologia PDCA. **SEBRAE**, 06 de dez. de 2013. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosOrganizacao/4-etapas-do-pdca-melhoram-gestao-dos-processos-e-qualidade-do-produto,9083438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>> Acesso em: 15/09/2022.

SOCIEDADE Brasileira de Diabetes, **Manual de Nutrição – Profissional da Saúde**. São Paulo, SP, 2009, 60 p. Disponível em: <<https://profissional.diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/07/manual-nutricao.pdf>> Acesso em: 05/08/2022.

TRIPÉ da Sustentabilidade. **IBDN – Instituto Brasileiro de Defesa da Natureza**. 07 de abr. de 2021. Disponível em: <<https://ibdn.org.br/tripe-da-sustentabilidade/>>. Acesso em: 9 nov. 2022.

UNESCO. Education for sustainable development. **UNESCO**. Disponível em: <<https://www.unesco.org/en/education/sustainable-development>>. Acesso em: 15 dez. 2021.

US DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **FoodData Central**, 2022. Food Search. Disponível em: <<https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/>>. Acesso em: 10 nov. 2022.

VASU, Suchitthra. Satay. **National Library Board - Singapore Infopedia**. Singapura, 2017. Disponível em: <https://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP_888_2005-01-10.html>. Acesso em: 04/08/2022.