



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE CULTURA E ARTE
CURSO DE BACHARELADO EM GASTRONOMIA

AMARA CÉLIA DE SOUZA LIMA

**ELABORAÇÃO DE LANCHES FUNCIONAIS PARA UMA ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL**

FORTALEZA

2021

AMARA CÉLIA DE SOUZA LIMA

ELABORAÇÃO DE LANCHES FUNCIONAIS PARA UMA ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gastronomia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Gastronomia.

Orientadora: Profa. Dra. Diana Valesca Carvalho.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L696e Lima, Amara Célia de Souza.
Elaboração de lanches funcionais para uma alimentação saudável / Amara Célia de Souza Lima. – 2021.
53 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de cultura e Arte, Curso de Gastronomia, Fortaleza, 2021.
Orientação: Profa. Dra. Diana Valesca Carvalho.

1. Alimentos funcionais. 2. Cozinha brasileira. 3. Receitas. I. Título.

CDD 641.013

AMARA CÉLIA DE SOUZA LIMA

ELABORAÇÃO DE LANCHES FUNCIONAIS PARA UMA ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gastronomia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Gastronomia.

Orientadora: Profa. Dra. Diana Valesca Carvalho.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Diana Valesca Carvalho (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Adriana Camurça Pontes Siqueira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Ana Erbênia Pereira Mendes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À Deus, autor de tudo.

Aos meus pais, Maria e Francisco,
inspirações das minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Ceará, seu corpo docente, coordenadores e todos os colaboradores dessa instituição, que colaboraram para todos os conhecimentos por mim adquiridos.

À Profa. Dra. Diana Valesca Carvalho, pela excelente orientação.

Aos professores participantes da banca examinadora Profa. Dra. Adriana Camurça Pontes Siqueira e Prof. Dra. Erbênia Pereira Mendes, pelo tempo dedicado e por suas valiosas colaborações e sugestões.

Aos meus pais, pelo apoio incondicional e pela força e inspiração de todos os dias.

Às minhas irmãs, por todo o incentivo e compreensão e aos meus preciosos sobrinhos Luma, Théo e Maria.

Aos professores do curso de Gastronomia, por todos os ensinamentos compartilhados no decorrer do curso.

Aos meus colegas do curso de Gastronomia, pela colaboração nas pesquisas e ajudas mútuas nessa jornada.

A todos os amigos que torceram por mim e que fizeram parte direta ou indiretamente desta conquista.

A Deus, força propulsora da minha vida.

“Que seu remédio seja seu alimento e que seu alimento seja seu remédio”

(Hipócrates, 460 - 377 a. C.).

RESUMO

No contexto da globalização, é possível observar cenários distintos no que diz respeito à alimentação. Se por um lado temos as refeições do cotidiano sendo colocadas em segundo plano devido a uma rotina cada vez mais acelerada – o que comprovadamente gera impactos negativos na saúde e bem-estar individual – por outro lado, também se nota a busca crescente por uma alimentação saudável como um sinal de preocupação com a saúde cada vez mais presente. Ao longo dos anos ocorreram significativas mudanças e evolução dos hábitos de consumo, na gastronomia e na tecnologia. Dentro desta realidade, os alimentos funcionais estão ocupando cada vez mais espaço no cotidiano e nas práticas gastronômicas. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver receitas de lanches com alegações de propriedades funcionais e evidenciar seus benefícios para uma alimentação saudável. Tendo como base um levantamento bibliográfico acerca da funcionalidade dos ingredientes envolvidos, foram desenvolvidas seis receitas, pão de abóbora; pão de queijo com batata doce; *cookie* integral de aveia; *cupcake* de chocolate com castanha de caju; *cappuccino* gelado e *smoothie* de acerola; para as quais foram elaboradas e padronizadas fichas técnicas de preparo. Além da elaboração de receitas com foco na funcionalidade, considerou-se os aspectos regionais e culturais da cozinha brasileira. Destaca-se ainda que as receitas desenvolvidas podem impactar na saúde dos indivíduos, uma vez que foram elaboradas com ingredientes *in natura* ou *minimamente processados* e consequentemente reduzir os riscos do desenvolvimento de doenças crônicas, além de proporcionar uma experiência sensorial agradável. Os nutrientes presentes em cada uma das receitas são importantes ao consumo diário e nos alertam para a importância de que, mesmo em meio a uma rotina tão corrida, não deixemos a alimentação em segundo plano.

Palavras-chave: alimentos funcionais; cozinha brasileira; receitas.

ABSTRACT

In the context of globalization, it is possible to observe different scenarios with regard to food. If on the one hand we have everyday meals being placed in the background due to an increasingly accelerated routine (which has been shown to have negative impacts on individual health and well-being) on the other hand, there is also a growing search for food healthy as a sign of increasing health concern. Over the years there have been significant changes and evolution of consumer habits, gastronomy and technology. Within this reality functional foods are occupying more and more space in everyday life and in gastronomic practices. Given the above this study aimed to develop recipes for snacks with claims of functional properties and demonstrate their benefits for healthy eating. Based on a bibliographic survey about the functionality of the ingredients involved, six recipes were developed, pumpkin bread; cheese bread with sweet potatoes; whole oat cookie; chocolate cupcake with cashews; iced cappuccino and acerola smoothie; for which technical data sheets were prepared and standardized. In addition to preparing recipes with a focus on functionality, regional and cultural aspects of Brazilian cuisine were considered. It is also noteworthy that the recipes developed can impact the health of individuals, since they were prepared with fresh or minimally processed ingredients and consequently reduce the risks of developing chronic diseases, in addition to providing a pleasant sensory experience. The nutrients present in each of the recipes are important for daily consumption and alert us to the importance that, even in the midst of such a busy routine, we do not leave food in the background.

Keywords: Functional foods; Brazilian cuisine; Recipes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Pão de Abóbora	30
Figura 2 -	Pão de Queijo com Batata Doce	34
Figura 3 -	<i>Cookie</i> Integral	38
Figura 4 -	<i>Cupcake</i> de Chocolate com Castanha de Caju	41
Figura 5 -	<i>Cappuccino</i> Gelado	44
Figura 6 -	<i>Smoothie</i> de Acerola	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Modelo de Ficha Técnica de Preparo.....	26
Quadro 2	– Ficha Técnica do Pão de Abóbora.....	28
Quadro 3	– Compostos dos principais ingredientes funcionais do Pão de Abóbora.....	30
Quadro 4	– Ficha Técnica do Pão de Queijo com Batata Doce.....	33
Quadro 5	– Compostos dos principais ingredientes funcionais do Pão de Queijo.....	34
Quadro 6	– Ficha Técnica do <i>Cookies</i> Integral.....	37
Quadro 7	– Compostos dos principais ingredientes funcionais do <i>Cookies</i> Integral.....	38
Quadro 8	– Ficha Técnica do <i>Cupcake</i> de Chocolate com Castanha de Caju.....	40
Quadro 9	– Compostos dos principais ingredientes funcionais do <i>Cupcake</i> de Chocolate com Castanha de Caju.....	41
Quadro 10	– Ficha Técnica do <i>Capuccino</i> Gelado.....	43
Quadro 11	– Compostos dos principais ingredientes funcionais do <i>Capuccino</i> Gelado.....	44
Quadro 12	– Ficha Técnica do <i>Smoothie</i> de Acerola.....	46
Quadro 13	– Compostos dos principais ingredientes funcionais do <i>Smoothie</i> de Acerola.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
g	grama
CHO	Carboidratos
PTN	Proteínas
LIP	Lipídios
UNID	Unidade
Kcal	Quilocalorias
min	Minutos
VET	Valor energético total
AVC	Acidente Vascular Cerebral

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	13
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1	Conceito e importância da alimentação adequada e saudável.....	14
2.2	Alimentos funcionais e saúde.....	15
2.3	Gastronomia funcional.....	16
3	ARTIGO CIENTÍFICO.....	21
4	CONCLUSÃO.....	48
	REFERÊNCIAS.....	49

1 APRESENTAÇÃO

A alimentação saudável é fundamental para um bom desenvolvimento do organismo, além de prevenir, combater doenças e contribuir para a qualidade de vida e um bom desenvolvimento físico, psíquico e social. Diante de inúmeros problemas relacionados a uma alimentação inadequada, a busca por uma alimentação saudável tem sido crescente, aliada à procura por alimentos funcionais, considerados benéficos à saúde (VIDAL *et al.*, 2012).

Pensando na necessidade de atender a demanda cada vez maior de pessoas que buscam alimentos práticos, rápidos e saudáveis para uma melhor qualidade de vida e que atenda a rotina cotidiana, deu-se a escolha pelo tema desta pesquisa. Este trabalho trata-se de uma monografia de conclusão do curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade Federal do Ceará que teve como objetivo o desenvolvimento de receitas de lanches funcionais para uma alimentação saudável. A monografia foi escrita em capítulos, em que no primeiro capítulo realiza-se uma revisão bibliográfica abordando sobre o tema alimentação saudável, alimentos funcionais e gastronomia funcional. O segundo capítulo, trata-se de um artigo científico com o título: “Elaboração de lanches funcionais para uma alimentação saudável” a ser submetido na Revista Mangút: Conexões Gastronômicas.

Espera-se que as receitas funcionais desenvolvidas e apresentadas neste trabalho contribuam para a discussão sobre os benefícios adquiridos a partir do consumo desses alimentos e que possam ser introduzidas em cardápios funcionais, colaborando para um consumo saudável.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Conceito e Importância da Alimentação Adequada e Saudável

A alimentação adequada e saudável é um direito e uma necessidade básica do ser humano e deve estar em harmonia “em quantidade e qualidade, e atender aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer”, além disso, deve ser “baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis” (BRASIL, 2014, *online*).

O conceito de alimentação saudável envolve vários aspectos, além de atender às necessidades do organismo e cumprir a função nutricional, abrange valores culturais, sociais, afetivos e sensoriais (BRASIL, 2007).

De acordo com Pinheiro (2005), além de fatores biológicos, outros fatores estão relacionados a esse conceito, com enfoques sociais, econômicos, afetivos, comportamentais, antropológicos e ambientais. Todos esses aspectos não podem ser desprezados e devem ser considerados como um todo para que alcancem o conjunto de estratégias que visam a busca da promoção da saúde e o bem estar do indivíduo com todas as dimensões que o envolve (LIMA; BEZERRA, 2016).

Outra forma importante de promover a saúde por meio da alimentação diz respeito à ingestão de nutrientes e aos alimentos que os fornecem, às combinações entre eles, seu preparo, o modo de comer, assim como as características sociais e culturais das práticas alimentares (BRASIL, 2014).

Para que a alimentação produza os efeitos necessários ao bom funcionamento do organismo e uma melhor qualidade de vida, é preciso que ela esteja aliada a uma dieta adequada e hábitos saudáveis. O Guia alimentar para a população brasileira aponta os alimentos *in natura* ou minimamente processados como base de uma boa alimentação, ao passo que não aconselha o uso de alimentos ultraprocessados, por favorecerem diversas doenças, além de contribuírem para o aumento do risco de deficiências nutricionais (BRASIL, 2014).

De tal forma, a alimentação caracterizada pelo consumo excessivo de açúcar e alimentos industrializados ricos em gordura saturada e sódio, além do consumo insuficiente de frutas e vegetais, favorece vários problemas de saúde. A má alimentação e o estado nutricional inadequado do indivíduo pode estar relacionado à várias doenças não transmissíveis preexistentes como diabetes mellitus, doenças pulmonares crônicas, doenças cardiovasculares, obesidade, entre outras, além de tornar o organismo suscetível à infecções diversas, ao passo que uma alimentação balanceada e equilibrada, com o consumo dos nutrientes necessários e a

ingestão regular de frutas, verduras, fibras e alimentos integrais, propicia o fortalecimento do sistema imunológico e reduz a disponibilidade do organismo à essas doenças, além de proporcionar bem estar.

Alguns estudos indicam que uma dieta saudável desempenha importante papel na redução dos riscos de doenças, assim como bons hábitos alimentares, com consumo de alimentos naturais, de origem vegetais, ricos em nutrientes e substâncias bioativas, além de favorecer a melhora do estado inflamatório no organismo, causado por diversas doenças (GERALDO; ALFENAS, 2008).

Os alimentos funcionais auxiliam na prevenção de doenças, mas não tem o poder de curá-las e sim de proporcionar ao organismo melhores condições de combatê-las. Com isso, o aumento pela busca de hábitos alimentares saudáveis, têm sido uma temática bastante discutível, assim como o uso de alimentos funcionais como potencial benéfico na redução do risco de doenças e uma boa saúde (VIDAL *et al.*, 2012; DUTRA, 2020).

2.2 Alimentos Funcionais e Saúde

O termo alimentos funcionais vem sendo aplicado a alimentos e ingredientes que proporcionam um benefício fisiológico e metabólico adicional, além das qualidades nutricionais básicas que ele traz. O conceito desses alimentos foi introduzido no Japão, em 1980, e só é definido por lei nesse país (COSTA; ROSA, 2016).

A legislação no Brasil regulamenta e avalia as condições de uso para os alimentos funcionais, além de promover ações que norteiam e direcionam a alegação de propriedade funcional e/ou de saúde de novos alimentos (BRASIL, 1999a). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a alegação de propriedade funcional de um alimento está relacionada ao “papel metabólico ou fisiológico que o nutriente ou não nutriente tem no crescimento, no desenvolvimento, na manutenção e outras funções normais no organismo humano” (BRASIL, 1999b, *online*).

Entre os inúmeros fatores que têm contribuído para a crescente busca por alimentos funcionais, está a conscientização do consumidor que o leva a ter hábitos alimentares mais saudáveis, em favor de uma melhor qualidade de vida (MORAES; COLA, 2006). Esses alimentos têm sido vistos como promotores de saúde e geralmente estão associados à redução do risco de certas doenças crônicas e degenerativas, como o câncer e o diabetes, além de outras. No entanto, para que ajam em favor da saúde, é preciso que seu consumo seja regular, acompanhados de uma dieta variada, equilibrada e balanceada. Uma grande parte dos alimentos

funcionais de fontes naturais pode ser encontrada nas frutas, legumes, vegetais e cereais integrais (BRASIL, 2009).

Os compostos bioativos, presentes nessa classe de alimentos, são capazes de atuar como moduladores dos processos metabólicos, prevenindo o surgimento de doenças degenerativas. Esses compostos são também chamados de fitoquímicos e estão relacionados ao ambiente onde a planta se desenvolve (VIZZOTO *et al.*, 2010).

Apesar de muitas vezes serem considerados sinônimos, os alimentos funcionais não devem ser confundidos com os nutracêuticos, pois enquanto o primeiro deve ser consumido em forma de alimento comum e está relacionado à prevenção de doenças, o segundo pode ser ingerido em nutrientes isolados, suplementos dietéticos ou outros tipos de produtos comercializados, além de atuar na prevenção e estar ligado ao tratamento de doenças (MORAES; COLA, 2006).

As resoluções que regulamentam diretamente os alimentos funcionais no Brasil são emitidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). As substâncias que permitem o emprego de alegações funcionais e de saúde permitidas estão associadas à presença dos seguintes compostos:

Ácidos Graxos: Ômega 3; Carotenoides: Licopeno, Luteína e Zeaxantina; Fibras alimentares: Fibras alimentares, Beta-glucana, Frutooligosacarídeos, Dextrina resistente, Goma guar, Inulina, Lactulose, Polidextrose, Psilium e Quitosana; Fitoesteróis: Fitoesteróis; Polióis: Manitol, Xilitol e Sorbitol; Probióticos: *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* e *Enterococcusfaecium* (ANVISA, 2016, *online*).

Para o consumidor é importante identificar a alegação funcional em um alimento e reconhecer os benefícios relevantes, além do sabor agradável do alimento que os contém (URALA, 2005). Os alimentos funcionais precisam ser gostosos e visualmente agradáveis ao consumidor (RAGHUNATHAN *et al.*, 2006).

2.3 Gastronomia Funcional

Pode-se considerar que a gastronomia funcional é a união da nutrição funcional com a gastronomia e envolve vários aspectos relacionados às características sensoriais dos alimentos e à saúde. Seu objetivo inicial foi o de proporcionar uma opção para intolerantes e alérgicos a determinados alimentos, logo mais alcançando um novo público de pessoas que buscavam uma alimentação saudável (RODRIGUES *et al.*, 2016).

Além disso, envolve um conjunto de técnicas necessárias na utilização dos

ingredientes, em prol da preservação e obtenção dos benefícios esperados, contribuindo para melhor aceitação dos alimentos. Visto que, o uso correto dos ingredientes faz com que seus nutrientes se combinem e possam ser aproveitados ao máximo (GONÇALVES *et al.*, 2020).

Esta área da gastronomia tem como premissa promover saúde com potencial preventivo, enfrentando os desafios de juntar sabor, textura, aroma e nutrientes, além de observar pilares, como o respeito à individualidade bioquímica, o uso de bases alimentares, de técnicas dietéticas para a modulação dos alimentos e da potencialização às disponibilidades dos nutrientes (JESUZ, 2017).

De acordo com Phillippie; Colucci (2018, p. 185-186), a literatura a respeito do tema ainda é escassa, fazendo com que diversas temáticas sejam incluídas em seu conceito, de forma confusa. No entanto, há a concordância de que esse ramo da gastronomia se dá pela associação da “utilização de ingredientes que apresentem funções além da nutrição básica, em refeições e na elaboração de cardápios, que envolvam técnicas culinárias que preservem as propriedades destes ingredientes, visando uma alimentação equilibrada”

Na Gastronomia funcional, busca-se a utilização de ingredientes com propriedades benéficas, relacionadas à redução do risco de doenças crônicas, estes, podem ser divididos quanto à origem: em animal ou vegetal; ou quanto ao grau de processamento: alimentos *in natura* ou minimamente processados, alimentos processados e alimentos *in natura* com melhora na biodisponibilidade dos componentes bioativos. Vale ressaltar a importância de levar em consideração, não só a individualidade de cada pessoa, devido às suas demandas de saúde e nutrição, mas, seus hábitos culturais e preferências, (PHILLIPPI; COLUCCI, 2018), tendo em vista que uma alimentação saudável é aquela que proporciona bem estar global aos indivíduos (BRASIL, 2007).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **Alimentos com alegações de propriedades funcionais e ou de saúde**. 2016. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1800442/mod_resource/content/1/ANVISA%2C%202016%20-%20Alimentos%20funcionais.pdf. Acesso em: 27 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. **Alimentação saudável e sustentável**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/alimet_saud.pdf. Acesso em: 29 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 19, de 30 de abril de 1999. Aprova o regulamento técnico de procedimento par registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde em sua rotulagem. Brasília. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999a. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MjI1MQ%2C%2C#:~:text=as%20Diretrizes%20B%C3%A1sicas%20para%20An%C3%A1lise,DE%20SA%C3%9ADE%20EM%20SUA%20ROTULAGEM>. Acesso em: 27 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Segurança Sanitária. Resolução nº 18, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1999b. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MjI0OQ%2C%2C>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Alimentos funcionais. **Jornal eletrônico**, n. 5, 2009. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/220_alimentos_funcionais.html. Acesso em: 28 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária da saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

CERVO, Amado Luiz, **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.

COSTA, Neusa Maria Brunoro; ROSA, Carla de Oliveira Barbosa. **Alimentos funcionais componentes bioativos e efeitos biológicos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.

DUTRA, Anieli de Fatima de Fatima de Oliveira; et al. A importância da alimentação saudável e estado nutricional adequado frente a pandemia de Covid-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 66464-66473, sep. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16336/13361#>. Acesso em: 18 maio.2021.

GERALDO, Júnia M.; ALFENAS, Rita de C. Papel da dieta na prevenção e no controle da inflamação crônica: evidências atuais. **Arq. Bras. EndocrinolMetab**. v. 52, n. 6, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/dbcRC5BMRDdfBJmMc6LvB6G/?lang=pt>.

Acesso em: 27 jul. 2021.

GONÇALVES, Ruth de Cássia Magalhães Negrão *et al.* *Gastronomia, nutrição e saúde. Revolução na Ciência - Ciências e profissões em transformação*, v. 16, n. 16, 2020. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/8569/67649853>. Acesso em: 30 jul. 2021.

JESUZ, Vanessa Azevedo de. *Gastronomia funcional. Programa de Pós graduação em alimentos e Nutrição (PPGAN)*. Disponível em: http://www.unirio.br/ccbs/nutricao/ppgan_pt/acoes-ppgan/alimentacao-e-saude/palestras/2017/gastronomia-funcional/view. Acesso em: 20 jul.2021.

LIMA, Patrícia Soares da Silva; BEZERRA, Petronildo. *Uma análise do conceito de alimentação saudável no documento “Guia Alimentar para a população brasileira”*. 2016. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/39399/2404730/LIMA%3B+BEZERRA+-+2016.1.pdf/5eec8990-83b5-4fa1-8ffd-94cebbbd4dbe>. Acesso em: 1 ago. 2021.

MORAES, Fernanda P.; COLLA, Luciane M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. *Revista eletrônica de farmácia*, v. 3, n. 2, p. 99-112, 2006. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/REF/article/view/2082/2024>. Acesso em: 30 jul. 2021.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva; COLUCCI, Ana Carolina Almada. *Nutrição e Gastronomia*. Barueri: Manole, 2018.

PINHEIRO, Anelise Rizzolo de Oliveira. A alimentação saudável e a promoção da saúde no contexto da segurança alimentar e nutricional. *Saúde em debate*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 70, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4063/406345255003.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2021.

RAGHUNATHAN, R.; NAYLOR, R.; HOYER, W. TheUnhealthy = TastyIntuition and ItsEffectson Taste Inferences, Enjoyment, and ChoiceofFoodProducts. *Journalof Marketing – American Marketing Association*, v. 70, p. 170-184. 2006.

RODRIGUES, Cristtieli; DOVERA, Julia Silveira; OUKI, Tânia Maria Medeiros. *Gastronomia Funcional: um novo conceito para alimentação saudável*. Faculdade de Ciências da Informação e Saúde. Brasília, 2016. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/8674/1/21485115.pdf> . Acesso em: 30 jul. 2021

URALA, N. (2005). *Functionalfoods in FinlandConsumers' views, attitudes and willingness to use*. 2005. VTT Publications. Dissertation (Mestrado). - FacultyofAgricultureandForestryoftheUniversityof Helsinki for publiccriticism in Walter Hall, Viikki, on 7th December, 2005. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/47932406_Functional_foods_in_Finland_Consumers'_views_attitudes_and_willingness_to_use. Acesso em: 25 de jul. de 2021.

VIDAL, Andressa Meirelles *et al.* A ingestão de alimentos funcionais e sua contribuição para a diminuição da incidência de doenças. *Cadernos de graduação – Ciências biológicas e da saúde*, v. 1, n. 15, p. 43-52, 2012. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/caderno>

biologicas/article/view/284/112. Acesso em: 30 jul. 2021.

VIZZOTO, Márcia; KROLOW, Ana Cristina; TEIXEIRA, Fernanda Cardoso. **Alimentos funcionais**: conceitos básicos. Pelotas: Embrapa, 2010. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm#sent/KtbxLxgGCtCfPtRmhkpCWxzfGbdmhZZPGV?projector=1&messagePartId=0.7>. Acesso em: 29 jul. 2021.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

ELABORAÇÃO DE LANCHES FUNCIONAIS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Amara Célia de Souza Lima

Diana Valesca Carvalho

Adriana Camurça Pontes Siqueira

Ana Erbênia Pereira Mendes

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, é possível observar que inúmeros problemas de saúde estão relacionados a uma alimentação inadequada, como aumento do risco de doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer, obesidade e doenças metabólicas associadas. Diante desta realidade, apesar de dados que revelam uma crescente no número de casos relacionados a estes tipos de doenças, vê-se que uma parcela significativa da sociedade tem buscado uma alimentação saudável.

Uma dieta saudável desempenha importante papel na redução dos riscos de doenças, assim como bons hábitos alimentares com consumo de alimentos naturais, de origem vegetais, ricos em nutrientes e substâncias bioativas, pois favorecem a melhora do estado inflamatório no organismo, causado por diversas doenças (GERALDO; ALFENAS, 2008).

Apesar do conhecimento sobre os benefícios de uma alimentação saudável, a procura por lanches rápidos e práticos é elevada mundialmente. As razões apontadas para estes resultados são a praticidade e rapidez. Um estudo global sobre Alimentos para lanches realizado pela Nielsen confirma essa afirmativa, revelando que algumas pessoas tem alto consumo de lanches entre as refeições por fome ou desejo; outras adotam os lanches como substituto às refeições, em troca do café da manhã, almoço ou jantar (NIELSEN, 2014).

Esses lanches, também definidos como *snacks*, são consumidos em pequenas porções entre as refeições e como exemplos podemos citar: “barras de cereais, chocolates, batatas, salgados, frutos secos, sucos de fruta, frutas, queijos, fiambres, leite aromatizado, iogurtes, sobremesas prontas, tortas, bolos industriais, bolachas, chás e infusões” (NIELSEN, 2014).

Pode-se observar que a maioria deles se classifica como alimentos ultraprocessados, se contrapondo, portanto, aos preceitos de uma alimentação saudável e adequada. Segundo o Guia alimentar para a população brasileira, deve-se dar preferência ao consumo dos alimentos classificados como *in natura* ou minimamente processados e, em contrapartida, os alimentos classificados como ultraprocessados devem ser evitados, uma vez que a produção e consumo desses tipos de alimentos provocam impactos desfavoráveis à cultura, à saúde, à vida social e ao meio ambiente (BRASIL, 2014)

A participação dos alimentos classificados como “ultraprocessados” mostra-se diretamente associada à densidade energética e a seu teor de gorduras saturadas, gorduras *trans* e açúcares livres, ou seja, inversamente ao desejável que seria teor de fibras e de proteínas adequados e baixo conteúdo de gorduras. Portanto, os ultraprocessados são alimentos que promovem risco potencial para o aumento de casos de obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (LOUZADA, 2015).

Com a iminência do aumento dos problemas relacionados à saúde e bem estar e com a informação cada vez mais disponível no contexto da modernidade, observa-se, no entanto o aumento no número de consumidores que também se mostram preocupados com a saúde, buscando alimentos mais saudáveis, naturais e com menos açúcar e gordura. Em pesquisa acerca dos hábitos de consumo de alimentos, feita pela Nielsen (empresa global de medição e análise de dados) grande parte dos entrevistados considera muito importante a presença de ingredientes naturais, e ainda, desejos por alimentos sem corantes artificiais e sabores artificiais. Outro dado importante mostra que as frutas frescas estão entre os lanches preferidos (NIELSEN, 2014).

Um estudo realizado pela KantarWorldpanel (empresa líder mundial em conhecimentos sobre o consumidor) mostra a mudança de hábitos alimentares mais saudáveis, em busca da saúde e bem estar. A empresa analisou 8 países, e constatou que o lanche saudável está em alta, ainda que as refeições em casa tenham diminuído. Tal pesquisa mostra que a fruta fresca aumentou sua presença na mesa dos consumidores, além do aumento do consumo de bebidas saudáveis, como sucos e *smoothies*. Com relação ao consumo de alimentos e bebidas em casa, há países em que as pessoas se alimentam 3 vezes por dia no domicílio e outros em que a refeição só é feita duas vezes por dia no domicílio, sendo os *snacks* o principal motivo dessa diferença.

Ao mesmo tempo que a diminuição do consumo em casa pode impactar o café da manhã, almoço e jantar, há um crescimento com relação aos *snacks* (KANTAR WORDPANEL, 2019). Entre 2014 e 2018, houve um declínio de 2% nessas refeições principais e um aumento

de 0,5% no consumo de lanches. Outro dado mostra que as frutas continuam a ser o item mais consumido como *snacks* em todos os países, no Brasil, 59%, em Portugal, 55% e na Espanha, 52%, apesar de sua ingestão ainda estar longe de ser ideal de acordo com as recomendações nutricionais dos órgãos de saúde. Outro dado relevante está nas bebidas caseiras, relacionado a sucos saudáveis e naturais, onde no México e na Espanha, mais da metade de todo o suco bebido são caseiros (KANTAR WORDPANEL, 2019). Dessa forma, pode-se observar uma mudança nos hábitos alimentares da população global, que tendem a optar por alimentos mais saudáveis em busca de mais qualidade de vida.

Diante dos cenários expostos, surge a importância da elaboração de receitas saudáveis e o uso de alimentos funcionais nas preparações culinárias através da gastronomia funcional, que alia os conceitos da nutrição funcional com a gastronomia. Seu objetivo inicial foi o de promover uma opção para intolerantes e alérgicos a determinados alimentos, logo mais alcançando um novo público de pessoas que buscam uma alimentação mais saudável. Esse ramo da gastronomia tem por objetivo promover bem-estar e uma melhor qualidade de vida, buscando observar e respeitar as particularidades de cada pessoa, bem como as restrições alimentares e as necessidades específicas de cada um (RODRIGUES *et al.*, 2016). Outro fator importante da gastronomia funcional se dá pela utilização e combinação adequadas dos ingredientes, unida às técnicas de preparo, para que seus nutrientes sejam aproveitados ao máximo, a fim de propiciar os benefícios esperados desses alimentos (GONÇALVES *et al.*, 2020).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define que a alegação de propriedade funcional de um alimento diz respeito ao “papel metabólico ou fisiológico que o nutriente ou não nutriente tem no crescimento, no desenvolvimento, na manutenção e outras funções normais no organismo humano” (BRASIL, 1999, *online*). Dessa forma, definem-se por alimentos funcionais os que são capazes de produzir benefícios à saúde, além de suas funções nutricionais básicas (BRASIL, 2009). O conceito desses alimentos tem sido associado a uma melhor qualidade de vida, pois os benefícios produzidos por seus efeitos servem para fortalecer o organismo e prepará-lo para combater alguma possível doença (VIDAL *et al.*, 2012).

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo o desenvolvimento e padronização de receitas de lanches funcionais para uma alimentação saudável. Para tanto, foram desenvolvidas as seguintes receitas funcionais, com elaboração e padronização de ficha técnica: pão de abóbora; pão de queijo com batata doce; *cookie* integral de aveia; *cupcake* de chocolate com castanha de caju; *cappuccino* gelado e *smoothie* de acerola, com seus ingredientes funcionais definidos.

A escolha pelas receitas se deu pela busca de preparações práticas com uso de alimentos com propriedades benéficas ao organismo, além da utilização de alguns ingredientes tradicionais da culinária regional brasileira, como forma de valorizar a riqueza e a diversidade da nossa cultura alimentar. Espera-se que as receitas funcionais desenvolvidas e apresentadas neste trabalho contribuam para a discussão sobre os benefícios adquiridos a partir do consumo desses alimentos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Métodos

O método inicial recorrido no desenvolvimento desse estudo foi o de Levantamento Bibliográfico. Segundo Cervo (1996), este é um tipo de pesquisa que procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. A mesma pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos os casos, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Neste caso, o tipo de pesquisa bibliográfica aqui utilizado foi parte da pesquisa descritiva. A pesquisa descritiva busca observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los (CERVO, 1996).

O estudo foi desenvolvido em cozinha comum, doméstica, não industrial, nem laboratorial, tendo em vista que o mesmo foi realizado durante o período do isolamento social imposto pela Pandemia do Covid-19. A elaboração das receitas ocorreu no mês de julho de 2021. Os ingredientes utilizados na execução deste trabalho foram adquiridos nos supermercados da região metropolitana da cidade de Fortaleza no Ceará e definidos através de pesquisa bibliográfica de acordo com o potencial funcional e de produção.

Ao iniciar a elaboração das receitas realizou-se o *mise in place* técnica que compreende ordenação, sequenciação e separação de ingredientes e utensílios utilizados na elaboração de uma receita (FARIAS, 2021). Em seguida foram realizadas ações com base nas boas práticas de manipulação dos alimentos (BRASIL, 2004). Foi feita a sanitização, no caso das frutas, primeiramente foram lavadas para remoção das sujidades, e em seguidas submersas em uma solução com hipoclorito de sódio por 15 minutos, depois disso, fez-se o enxágue para remoção do cloro (BRASIL, 2016). Outros métodos técnicos foram aplicados, como corte, pesagem, cocção, controle de tempo e temperatura, determinação de custos e valor nutricional.

Foi elaborada ficha técnica de preparo para a padronização das receitas e a fim de evitar desperdícios (CÂNDIDO, 2014). Para a elaboração da ficha técnica as receitas foram executadas em duplicatas. Constatam nas fichas as seguintes informações: per capita, fator de correção, peso, custo e valor nutricional. Foram utilizadas medidas caseiras padrão e o uso de uma balança da marca SF-400, com a precisão 10000x1g/353ozx0.1, a fim de determinar a quantidade e o peso dos ingredientes. Para o cálculo do fator de correção, determinado pela fórmula: $FC = \text{Peso Bruto} / \text{Peso líquido}$, os ingredientes foram pesados com as aparas (no caso dos alimentos que possuíam aparas), e depois sem as aparas (DOMENE, 2011). O cálculo da composição nutricional e do valor energético da maioria dos macronutrientes foram elaborados de acordo com a tabela brasileira de composição de alimentos TACO (2011), no entanto, na ausência dos ingredientes na tabela Taco, utilizou-se também as tabelas do IBGE (2011), TUCUNDUVA (2016) e USDA (2016).

As receitas escolhidas para o desenvolvimento dos lanches funcionais foram: pão de abóbora, pão de queijo com batata doce, *cookie* integral, *cupcake* de chocolate com castanha de caju, *cappuccino* gelado e *smoothie* de acerola. A escolha das receitas se deu pelo uso de alimentos com propriedades funcionais, além da utilização de ingredientes da culinária regional, como a abóbora, a batata doce, a acerola e a castanha de caju.

As preparações elaboradas tiveram como base formulações frequentemente usadas na gastronomia, às quais houveram substituição parcial ou total de ingredientes por outros, ou adição de ingredientes funcionais. As referências utilizadas para o desenvolvimento das receitas foram: BEZERRA *et al.*, 2015 (Pão de abóbora); MACHADO, 2003 e PEREIRA *et al.*, 2004 (Pão de queijo com batata doce); BRASIL, 2005 e SOARES *et al.*, 2016 (*Cookies*); DUARTE, 2014 (*Cupcake*); FERNANDEZ, 2013 (*Capuccinno*); SILVA *et al.*, 2021 e TEIXEIRA, 2018 (*Smoothies*).

O modo de preparo de cada produto está descrito nas fichas técnicas no item 3. Para cada receita desenvolvida, também foram feitos registros fotográficos individuais para fins de se ter referências visuais.

2.2 Materiais

A elaboração das receitas foi realizada com base na utilização dos seguintes ingredientes: abóbora cabotiá (*Cucurbita máxima x curcubitoschata*), açafrão (*Curcuma longa*) também chamado de açafrão da terra, açúcar demerara, aveia em flocos, azeite de oliva

extra virgem, banana prata, batata doce, cacau em pó, café solúvel, chia, chocolate 70% cacau, farelo de aveia, farinha de trigo integral, fécula de mandioca, fermento em pó químico, gergelim, iogurte integral natural, leite desnatado líquido, linhaça, manteiga derretida, mel, acerola, castanha, óleo de coco, ovos, queijo de coalho, sal, sementes de abóbora, uva passa, vinagre de maçã, e xilitol.

Foram utilizados utensílios comuns encontrados em cozinhas, além de balança de precisão, medidores padrão, liquidificador, mixer, bowls, formas para pão, formas para *cupcakes*, também fez-se uso dos seguintes equipamentos: forno a gás convencional, refrigerador e freezer.

Para cada produto foi elaborada uma ficha técnica de acordo com o modelo apresentado no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Modelo de Ficha Técnica de Preparo

FOTO	FICHA TÉCNICA N° PREPARAÇÃO: nome do produto PESO DA PREPARAÇÃO: g QUANTIDADE DE PORÇÕES: unid.										
Ingredie ntes	Quantidades					Composição Nutricional (g)					
	Per Capita Líquido (g)	Fator de correção	Quantidade Total na Preparação (g)		Medidas Caseiras	CHO	PTN	LIP	Custo Unitár io (R\$)	Peso unitário (g)	Custo Total (R\$)
			Peso Líquido	Peso Bruto							
TOTAL											
TEMPO DE PREPARO: min		PESO DA PORÇÃO: g									
TEMPO DE COCÇÃO: min		CUSTO TOTAL DA PREPARAÇÃO: R\$									
FATOR DE COCÇÃO:		CUSTO POR PORÇÃO: R\$									
UTENSÍLIOS UTILIZADOS											
MÉTODO DE PREPARO											
VALOR NUTRICIONAL											
PREPARAÇÃO VET: Kcal CHO: Kcal PTN: Kcal LIP: Kcal						PORÇÃO VET: Kcal CHO: Kcal PTN: Kcal LIP: Kcal					

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Receitas dos Lanches Funcionais

Como resultados da presente pesquisa obtiveram-se as receitas dos seguintes lanches funcionais: pão de abóbora, pão de queijo com batata doce, *cookie* integral, *cupcake* de chocolate com castanha de caju, *cappuccino* gelado e *smoothie* de acerola.

Os ingredientes adicionados foram escolhidos por apresentarem componentes com propriedades funcionais e também por mostrarem-se eficientes para atingir as características culinárias, gastronômicas de produção necessárias, além das características sensoriais desejáveis.

Entre os ingredientes escolhidos ressalta-se a importância da valorização de ingredientes regionais da culinária brasileira. Dos ingredientes selecionados para as receitas estão os tradicionais da região Nordeste, como a abóbora, a batata doce, a acerola e a castanha de caju.


3.1.1 Pão de Abóbora

A abóbora é um fruto da família das *curcubitáceas*, gênero composto por várias espécies; no nordeste conhecida por Jerimum (AMARIZ, 2011). Se destacam por seu alto valor nutritivo e baixo teor calórico, além de serem fonte de vitaminas (em particular A e C), minerais, carotenoides com propriedades antioxidantes. A parte mais utilizada é a polpa, mas seu aproveitamento é integral, sendo utilizadas as flores, os brotos, as cascas, as folhas e as sementes (GONSALVES, 2001; PAULA *et al.*, 2019).

Seus benefícios são muitos, entre eles está o fortalecimento do sistema imunológico, o controle da pressão arterial, auxílio ao cérebro, sua fácil digestibilidade, além de ajudar no combate de várias enfermidades como bronquite, artrite, problemas no fígado, entre outras; e por ser rica em fibras ajuda no controle da glicose (COSTA, 2003). Muitos estudos se fazem relevantes com relação aos carotenoides, como fonte de vitamina A e por sua ação antioxidante que está relacionada com a diminuição de riscos de doenças degenerativas, como as cardiovasculares, câncer e obesidade, dentre outras (VERONEZI; JORGE, 2011).

A Ficha Técnica do pão de abóbora está apresentada no Quadro 2, onde é possível observar as quantidades dos ingredientes adicionados que conferem as características funcionais do produto (abóbora, azeite de oliva, farelo de aveia, gergelim e semente de abóbora) além do resultado dos cálculos realizados.

Quadro 2 - Ficha Técnica do Pão de Abóbora Cabotiá

Ingredientes	Quantidades					Composição Nutricional (g)					
	Per Capita Líquido (g)	Fator de correção	Quantidade Total na Preparação (g)		Medidas Caseiras	CHO	PTN	LIP	Custo Unit.	Peso Unit. (g)	Custo Total
			Peso Líquido	Peso Bruto							
 FICHA TÉCNICA Nº 01 PREPARAÇÃO: Pão de Abóbora Cabotiá PESO DA PREPARAÇÃO: 438g QUANTIDADE DE PORÇÕES: 7											
Abóbora cabotiá cozida e amassada	25,71	1,16	180	210	1 xícara de chá	19,3	2,52	1,31	0,92	210	1,06
Ovo	11,28	1,13	79	90	2 unidades	1,28	10,29	7,03	1,32	90	1,49
Azeite de oliva extra virgem	2,28	1	16	16	2 colheres de sopa	0	0	16,0	0,67	16	0,67
Vinagre de maçã	2,86	1	20	20	2 colheres de sopa	0	0	0	0,09	20	0,09
Farelo de aveia	12,86	1	90	90	1 xícara de chá	59,5	15,5	6,32	3,55	90	3,55
Sal	0,86	1	6	6	1 colher de chá	0	0	0	0,08	6	0,08
Açafrão da terra	0,86	1	6	6	1 colher de chá rasa	3,92	0,68	0,35	0,58	6	0,58
Fermento químico	0,86	1	6	6	2 colheres de chá	2,63	0,03	0	0,19	6	0,19
Semente de abóbora	1,43	1	10	10	1 colher de sopa	1,78	2,45	4,59	2,20	10	2,20
Gergelim	0,71	1	5	5	1 colher de chá	1,08	1,06	2,52	0,33	5	0,33
TOTAL	59,71	1,09	418	459		89,49	32,53	38,12	9,93		10,24

TEMPO DE PREPARO: 15 min	PESO DA PORÇÃO: 62,57g
TEMPO DE COCÇÃO: 25 min	CUSTO TOTAL DA PREPARAÇÃO: R\$ 10,24
FATOR DE COCÇÃO: 1,05	CUSTO POR PORÇÃO: R\$ 1,46
UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS	
Bowls, fouet, forma para pão, faca para corte, medidas caseiras, balança de precisão, forno a gás convencional.	
MÉTODO DE PREPARO	
Em uma tigela, com auxílio de um garfo ou <i>fouet</i> , misturar os ingredientes úmidos. Em outra tigela, misturar os ingredientes secos, exceto o fermento. Combinar as misturas das duas tigelas e adicionar por último o fermento, mexendo delicadamente. Despejar a massa em uma forma untada para pão e levar ao forno pré-aquecido a 200°C por aproximadamente 25 a 30 minutos. Aguardar esfriar para cortar.	
VALOR NUTRICIONAL	
Da preparação	Por porção
VET: 831,16 Kcal	VET: 118,73 Kcal
CHO: 357,96 Kcal	CHO: 51,13 Kcal
PTN: 130,12 Kcal	PTN: 18,58 Kcal
LIP :343,08 Kcal	LIP: 49,01 Kcal

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

A Figura 1. ilustra o produto obtido a partir da Ficha Técnica N° 1 (Quadro 2).

Figura 1 - Pão de Abóbora



Fonte: arquivo pessoal.

Alguns ingredientes utilizados na receita não são ingredientes normalmente usuais nas formulações de pão de abóbora. Em uma receita de pão de abóbora sem o acréscimo de ingredientes funcionais pode ser usado: abóbora, farinha de trigo, ovos, sal, açúcar, fermento biológico seco e margarina (BEZERRA *et al.*, 2015).

O pão de abóbora desenvolvido pode ser considerado um alimento funcional por fornecer ao consumidor benefícios à sua saúde, devido aos compostos funcionais dos ingredientes adicionados que apresentam propriedades funcionais descritas no Quadro 3.

Quadro 3 - Compostos dos Principais Ingredientes Funcionais do Pão de Abóbora.

Ingredientes	Componentes com alegação funcional	Propriedades funcionais	Referências
Abóbora cabotiá (<i>Cucurbita máxima X Cucurbita moschata</i>)	Carotenoides Fibras	Característica antioxidante, reduzindo o estresse oxidativo. Atua na redução do risco de doenças como a aterosclerose e câncer. Ajuda no controle da glicose, diminui o colesterol e os triglicerídeos sanguíneos	COSTA; ROSA 2016 MELÉNDEZ-MARTÍNEZ <i>et al.</i> , 2004. SOUZA <i>et al.</i> , 2012 ROTMAN, 2007
Azeite de oliva	Ácidos Graxos: Ômega 3	Previne doenças cardiovasculares, artrite, inflamação do intestino, diabetes.	OREY, 2011
Farelo de aveia	Fibras solúveis	Contribui para o melhoramento do sistema digestivo, promove a limpeza intestinal, reduz os níveis de colesterol e auxilia na eliminação da gordura ingerida.	SILVA <i>et al.</i> , 2003 CRAVEIRO, 2003

Semente de abóbora	<p>Ácidos graxos poli-insaturados</p> <p>Carotenóides</p> <p>Fibras</p>	<p>Redução do colesterol. Previne doenças cardiovasculares. Ação anti inflamatória e antioxidante.</p> <p>Citado anteriormente</p> <p>Melhoria do trânsito intestinal, modulação da microbiota intestinal e do metabolismo glicídico e lipídico.</p>	<p>PIMENTEL <i>et al.</i>, 2019;</p> <p>VALE <i>et al.</i>, 2019</p> <p>MOURA <i>et al.</i>, 2010</p>
Gergelim	<p>Compostos fenólicos, fitatos, lignanas e tocoferóis</p> <p>Fibras</p>	<p>Antioxidante, redução do colesterol, propriedades antiinflamatórias, redução de incidências de doenças crônicas, entre outras.</p> <p>Citado Anteriormente</p>	<p>SILVA <i>et al.</i>, 2011</p>

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

3.1.2 Pão de Queijo com Batata Doce

A batata doce (*Ipomea batatas*), da família das convolvuláceas, é um dos tubérculos mais antigos do Brasil. Suas variedades podem ser diferenciadas pela cor, como as brancas, amarelas, roxas e roxinhas, as de polpa alaranjadas são excelentes fontes de vitamina A, devido ao teor de carotenóide (BRASIL, 2002). Ricas nutricionalmente, elas são fontes de vitaminas C e do complexo B, além de numerosos minerais, como o cálcio, fósforo, sódio, magnésio, cloro, enxofre, potássio e ferro (GONSALVES, 2001).

Excelente fonte do antioxidante betacaroteno, a batata doce é também uma grande fonte de energia e está associada à prevenção de doenças cardíacas, acidente vascular cerebral (AVC) e diversos tipos de câncer, além de ser necessária na hipovitaminose A e ajudar no controle e prevenção de infecções crônicas, úlceras, e várias outras doenças (COSTA, 2003).

Para o preparo do pão de queijo com batata doce utilizou-se a Ficha Técnica N° 2 apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 - Ficha Técnica do Pão de Queijo com Batata Doce

Ingredientes	Quantidades					Composição Nutricional			Custo Uni. (R\$)	Peso Unit. (g)	Custo Total (R\$)
	Per Capita Líquido (g)	Fator de correção	Quantidade Total na Preparação (g)		Medidas Caseiras	CHO	PTN	LIP			
			Peso Líquido	Peso Bruto							
Fécula de mandioca	20	1	60	60	4 colheres de sopa	48,66	0,3	0,18	0,27	60	0,27
Batata doce cozida e amassada	20	1,16	60	70	1 fatia média	11,04	0,36	0,06	0,26	70	0,30
Queijo de coalho	30	1	90	90	2 fatias médias	0,63	22,05	27,27	2,88	90	2,88
Linhaça	1,67	1	5	5	1 colher de chá	2,16	0,70	1,61	0,13	5	0,13
Sal	0,67	1	2	2	1 colher de café	0	0	0	0,02	2	0,02
TOTAL	72,34	1,05	217	227		62,49	23,41	29,12	3,56		3,60
TEMPO DE PREPARO: 15 min		PESO DA PORÇÃO: 69,75g									
TEMPO DE COCÇÃO: 25 min		CUSTO TOTAL DA PREPARAÇÃO: R\$ 3,60									
FATOR DE COCÇÃO: 1,28		CUSTO POR PORÇÃO: R\$ 0,90									
UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
Bowl, forma para assar, medidas caseiras, balança de precisão, forno a gás convencional.											
MÉTODO DE PREPARO											
Misturar todos os ingredientes com as mãos e fazer bolinhas. Levar para assar na <i>airfryer</i> ou forno convencional, a 200°C por aproximadamente 20 a 30 minutos.											
VALOR NUTRICIONAL											
PREPARAÇÃO						PORÇÃO					
VET: 605,68 Kcal						VET: 151,42 Kcal					
CHO: 249,96 Kcal						CHO: 62,49 Kcal					
PTN: 93,64 Kcal						PTN: 23,41 Kcal					
LIP: 262,08 Kcal						LIP: 65,52 Kcal					

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

Na Figura 2 pode ser visto o produto obtido a partir do seu preparo.

Figura 2 - Pão de Queijo com Batata Doce.



Fonte: arquivo pessoal.

O pão de queijo é um produto brasileiro tradicional do estado de Minas Gerais, tendo como matéria-prima básica o polvilho azedo (MACHADO, 2003). Para a receita tradicional de pão de queijo, ainda que não exista uma única receita padronizada, a maioria das pessoas utiliza como ingredientes polvilho, queijo, óleo e ovos. Seguindo os passos básicos de escaldamento do polvilho com água, óleo ou leite, adição dos ovos e queijo, modelagem da massa e assamento (PEREIRA *et al.*, 2004).

Não fazem parte da formulação tradicional de pão de queijo os ingredientes funcionais adicionados. De acordo com a função desses ingredientes, o produto desenvolvido pode ser considerado um alimento funcional. No Quadro 5. estão apresentados os componentes funcionais dos ingredientes usados na receita de pão de queijo com batata doce e a ação benéfica destes.

Quadro 5 - Compostos dos Principais Ingredientes Funcionais do Pão de Queijo com Batata Doce.

Ingredientes	Componentes com alegação funcional	Propriedades funcionais	Referências
Batata Doce	Carotenóides Fibras	Citado anteriormente Citado anteriormente	
Linhaça	Compostos fitoquímicos,	Redução do risco de dislipidemias, auxilia no	CUPERSMID <i>et al.</i> , 2012

		controle da glicemia, ajuda no controle da obesidade.	
	Ácido linolênico	Reduz fatores de risco para doenças crônicas, em especial cardiovasculares.	
	Fibras	Citado anteriormente	

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

3.1.3 *Cookie Integral*

Traduzidos do inglês, a palavra “cookie” significa “biscoitos”. Por definição, biscoitos ou bolachas são os produtos obtidos pela mistura de farinhas diversas, amidos e ou féculas com outros ingredientes, submetidos a processos de amassamento e cocção, fermentados ou não. Podem apresentar cobertura, recheio, formato e textura diversos (BRASIL 2005).

O cookie é uma receita originada e muito popular nos Estados Unidos. No Brasil podem ser comparados com os biscoitos consumidos e produzidos com ingredientes próprios de cada região. Um produto de grande evidência nacional, estando no grupo dos alimentos mais consumidos nos dias atuais, particularmente por crianças, fato que é atribuído a sua boa aceitabilidade e longa vida de prateleira (SOARES *et al.*, 2016).

O preparo pode ser desenvolvido através do uso de diversos ingredientes, sendo as receitas consideradas originais aquelas que utilizam ingredientes específicos como as gotas de chocolate, nozes, amêndoas, castanhas, leite, e farinhas brancas. Devido à praticidade de preparo, os cookies apresentam elevado potencial para acréscimo de novos ingredientes que melhoram seu perfil nutricional e sensorial (SOARES *et al.*, 2016).


No entanto, é importante voltar a atenção ao fato de que o cookie, apesar de ser um preparo popular e amplamente consumido mundialmente, é um preparo que pode apresentar elevadas quantidades de carboidratos e gorduras. Desse modo, é importante evidenciar que o consumo de forma exacerbada desses nutrientes pode aumentar o risco de doenças crônicas não transmissíveis, as quais são consideradas atualmente um grande problema de saúde pública (SOARES *et al.*, 2016).

A receita de *cookie* integral foi elaborada tendo em sua composição os seguintes ingredientes funcionais: aveia em flocos, mel e uva passa.

A aveia é um cereal altamente produzido no Brasil e no mundo, podendo ser utilizada de diversas maneiras, com uma composição nutricional rica em nutrientes, apresenta vários benefícios à saúde (MALANCHEN, 2019).

Na ficha técnica do produto (Quadro 6.) estão os resultados dos cálculos realizados na preparação do *cookie* integral.

Quadro 6 - Ficha Técnica de *Cookie* Integral

Ingredientes	Quantidades					Composição Nutricional (g)					
	Per Capita Líquido (g)	Fator de correção	Quantidade Total na Preparação (g)		Medidas Caseiras	CHO	PTN	LIP	Custo Unitário	Peso Unitário (g)	Custo Total
			Peso Líquido	Peso Bruto							
	FICHA TÉCNICA Nº 03 PREPARAÇÃO: <i>Cookie</i> integral PESO DA PREPARAÇÃO: 318g QUANTIDADE DE PORÇÕES:4 (2unid)										
Farinha de trigo integral	29,3	1	88	88	1 xícara de chá	65,12	10,56	0,88	0,67	88	0,67
Aveia em flocos	26,6	1	80	80	1 xícara de chá	53,28	3,04	2,64	1,03	80	1,03
Mel	10	1	30	30	2 colheres de sopa	25,20	0,00	0,00	0,9	30	0,90
Ovo	13	1,15	39	45	1 unidade	0,62	5,07	3,47	0,66	45	0,76
Fermento em pó químico	1	1	3	3	1 colher de chá	1,31	0,01	0	0,10	3	0,10
Manteiga derretida	10,7	1	32	32	1 colher de sopa	0,03	0,12	26,33	1,34	32	1,34
Uva passa	24	1	72	72	4 colheres de sopa	57,02	2,23	0,36	4,02	72	4,02
TOTAL	114,6	1.01	344	350		202,58	21,03	33,68	8,72		8,82
TEMPO DE PREPARO: 15 min PESO DA PORÇÃO: 79,5 TEMPO DE COCÇÃO: 15 min CUSTO TOTAL DA PREPARAÇÃO: R\$ 8,82 FATOR DE COCÇÃO: 0,93 CUSTO POR PORÇÃO: R\$ 2,20											
UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
Bowl, colher, forma para biscoitos, forno convencional a gás.											
MÉTODO DE PREPARO											
Em uma tigela, colocar todos os ingredientes secos. Juntar a manteiga, o ovo e o mel, misturando com as mãos até virar uma massa uniforme que não grude na tigela. Com auxílio de uma colher moldar os <i>cookies</i> e colocar em uma forma untada com manteiga. Levar para assar por aproximadamente 15 minutos ou até dourar, a 200°C.											
VALOR NUTRICIONAL											
PREPARAÇÃO VET Preparação: 1197,56 Kcal CHO Preparação: 810,32 Kcal PTN Preparação: 84,12 Kcal LIP Preparação: 303,12 Kcal						PORÇÃO VET: 299,39 Kcal CHO: 202,58 Kcal PTN: 21,03 Kcal LIP: 75,78 Kcal					

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

A Figura 3 apresenta a imagem do produto obtido, a partir da ficha técnica do seu preparo.

Figura 3 -*Cookie* integral.



Fonte: arquivo pessoal

Os componentes funcionais dos ingredientes usados na receita de *cookies* integrais e sua ação benéfica estão no Quadro 7. Com base nestes dados se pode considerar a receita de *cookie* integral como a de um alimento funcional.

Quadro 7 - Compostos dos Principais Ingredientes Funcionais do *Cookie* Integral.

Ingredientes	Componentes com alegação funcional	Propriedades funcionais	Referências
Flocos de aveia	Fibras alimentares solúveis, compostos fenólicos: flavonoides, β-glucanos	Atua na prevenção de diabetes, Ação antioxidante, Redução do colesterol, diminuição do risco de doenças cardiovasculares	MALANCHEN, 2019
Uva passa	Compostos fenólicos: Flavonóis, Antocianinas, as catequinas e as proantocianidinas Fibras	Propriedades Antioxidantes Auxilia na saúde cardiovascular, doenças cancerígenas e doenças neurológicas.	SANTILO, 2011 ALMEIDA, 2013
Mel	Compostos fenólicos, flavonoides	Capacidade antioxidante e antiinflamatória. Atividade antimicrobiana. Redução dos níveis de colesterol e dos riscos de doenças cardiovasculares.	PIMENTEL <i>et al.</i> , 2019

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

3.1.4 Cupcake de Chocolate com Castanha de Caju

Os cupcakes, segundo Duarte (2014), são produtos com grande potencial para adição de ingredientes não convencionais, devido a sua praticidade e elevada aceitabilidade. Este é um preparo de origem inglesa e também pode atender pelos títulos de “bolo de copo” ou “bolo de forminha”. Esta é uma receita popularmente conhecida por apresentar-se como um bolo pequeno, elaborado em porções individuais.


Apesar da origem inglesa, foi nos Estados Unidos que esse preparo ganhou destaque e se popularizou mundialmente. No Brasil, a receita chegou com uma opção de infinitas combinações de massa, recheio e cobertura (DUARTE, 2014).

No preparo da receita do *cupcake* de chocolate com castanha de caju (Figura 4.), foram utilizados os seguintes ingredientes com alegações funcionais: castanha de caju, cacau em pó e farelo de aveia.

A castanha de caju é um alimento indispensável na culinária do nordeste (BRASIL, 2002). Muito importante por seu alto valor energético, pode ser ingerida tanto crua, como assada. Na sua composição, contém ácidos graxos, entre eles, oléico e linoléico, considerando-se, por isso, um alimento saudável e protetor contra a arteriosclerose, doenças cardíacas e gastrointestinais, além de possuir excelente fonte de ferro (COSTA, 2003).

Na ficha técnica do *cupcake* de chocolate com castanha de caju apresentada no Quadro 8. Encontram-se os resultados obtidos através dos cálculos efetuados durante o preparo do produto.

Quadro 8 - Ficha Técnica de *Cupcake* de Chocolate com Castanha de Caju

Ingredientes	Quantidades					Composição Nutricional (g)			Custo Unitário (R\$)	Peso Unitário (g)	Custo Total
	Per Capita Líquido (g)	Fator de correção	Quantidade Total na Preparação (g)		Medidas Caseiras	CHO	PTN	LIP			
			Peso Líquido	Peso Bruto							
	FICHA TÉCNICA Nº 4 PREPARAÇÃO: <i>Cupcake</i> de chocolate com castanha de caju PESO DA PREPARAÇÃO: 732g QUANTIDADE DE PORÇÕES: 12										
Ovo	9,83	1,14	118	135	3 unidades	1,88	15,34	10,50	1,98	118	2,26
Leite desnatado líquido	10,17	1	122	122	½ xícara de chá	0,00	0,00	0,00	0,40	122	0,40
Óleo de coco	3,75	1	45	45	3 colheres de sopa	0,00	0,00	45	4,73	45	4,73
Cacau em pó	2,08	1	25	25	2 colheres de sopa	4,85	0,25	0,02	1,92	25	1,92
Açúcar demerara	6,25	1	75	75	½ xícara de chá	75,0	0,00	0,00	0,64	75	0,64
Farelo de aveia	11,75	1	141	141	1 e ½ xícara de chá	93,34	24,39	9,87	5,57	141	5,57
Fermento químico	0,83	1	10	10	1 colher de sobremesa	4,39	0,05	0,01	0,32	10	0,32
Chocolate 70% cacau	8,33	1	100	100	5 quadradinhos	62,42	4,90	29,9	8,48	100	8,48
Castanhas de caju	8,75	1	105	105	7 colheres de sopa	34,33	16,06	48,72	15,74	105	15,74
TOTAL	61,74	1,02	741	758		276,21	60,99	144,02	39,78		40,06
TEMPO DE PREPARO: 15 min		PESO DA PORÇÃO: 61g									
TEMPO DE COCCÃO: 20 min		CUSTO TOTAL DA PREPARAÇÃO: R\$ 40,06									
FATOR DE COCCÃO: 0,99		CUSTO POR PORÇÃO: R\$3,34									
UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
Bowl, espátula, formas para <i>cupcake</i> , forno convencional a gás.											
MÉTODO DE PREPARO											
Misturar os ovos, o leite, o óleo, o açúcar e o cacau até obter uma mistura homogênea. Acrescentar os ingredientes secos, deixando o fermento por último. Despejar a massa em forminhas de <i>cupcake</i> e asse em forno a 200°C por 20 a 25 minutos.											
VALOR NUTRICIONAL											
PREPARAÇÃO						PORÇÃO					
VET: 2644,98 Kcal						VET: 220,41 Kcal					
CHO: 1104,84 Kcal						CHO: 92,07 Kcal					
PTN: 243,96 Kcal						PTN: 20,33 Kcal					
LIP: 1296,18 Kcal						LIP: 108,01 Kcal					

Fonte: elaborado pelas autor

Na figura 4 está o produto obtido a partir da ficha técnica de preparo (Quadro 8.)

Figura 4 - *Cupcake* de Chocolate com Castanha de Caju



Fonte: arquivo pessoal.

Com os resultados obtidos podemos inferir que os componentes funcionais dos principais ingredientes usados na receita do *Cupcake* têm ação benéfica à saúde do consumidor, em função de seus compostos (Quadro 9).

Quadro 9 - Compostos dos Principais Ingredientes Funcionais do *Cupcake* de Chocolate com Castanha de Caju.

Ingredientes	Componentes com alegação funcional	Propriedades funcionais	Referências
Castanha de caju	Ácidos oléico e linoléico	Protege contra a arteriosclerose, doenças cardíacas e gastrointestinais.	COSTA, 2003
Cacau	Rico em Flavonóides	Ação antioxidante, antiinflamatória e anticarcinogênicas. Previne doenças cardiovasculares e câncer.	PIMENTEL <i>et al.</i> , 2019
Farelo de aveia	Fibras solúveis	Citado anteriormente	

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

3.1.5 Cappuccino Gelado


O *cappuccino* é um tipo de café italiano feito à base de café expresso, geralmente combinado com leite vaporizado e chantilly. Esse tipo de café é muito popular nos mercados estrangeiros, porém no Brasil, a bebida ganhou uma adaptação em sua receita, adicionando-se chocolate em pó e/ou canela em pó (FERNANDEZ, 2013).

A receita desenvolvida do *cappuccino* gelado propiciou a elaboração de um produto funcional a partir da adição dos ingredientes seguintes: banana, cacau em pó e xilitol, presentes na composição de acordo com a ficha técnica apresentada (Quadro 10.), trazendo benefícios adicionais à saúde do consumidor.

A banana (*musa sapientum*), originária da Ásia, é uma fruta bastante cultivada em diversos países. No Brasil, destacam-se as regiões nordeste e sudeste como as maiores produtoras nacionais. Com diversas variedades, a fruta é usada como ingrediente em vários pratos típicos das culinárias regionais brasileiras (BRASIL, 2002). É uma fruta que por si só pode ser considerada como alimento, pelo seu alto valor nutricional e digestivo e por possuir alto valor de frutose e glicose (COSTA, 2003). Possui uma boa fonte energética, alto teor de carboidratos, amido e açúcares, teores consideráveis de vitaminas A, B1 (tiamina), B2 (riboflavina) e C e de sais minerais como potássio, fósforo, cálcio, sódio e magnésio, além de outros em menor quantidade. (FOLEGATTI, 2004). Além de conter em sua composição, polifenóis, como por exemplo, flavonoides e ácidos fenólicos (PEREIRA, 2012).

A ficha técnica do *Cappuccino* gelado (Figura 5) está apresentada no Quadro 10, juntamente com os resultados obtidos através dos cálculos realizados em seu preparo.

Quadro 10 - Ficha Técnica dos Principais Ingredientes Funcionais de *Cappuccino Gelado*

Ingredientes	Quantidades		Composição Nutricional (g)			Custo Unitário (R\$)	Peso unitário (g)	Custo Total (R\$)			
	Per Capita Líquido (g)	Fator de correção	Quantidade Total na Preparação (g)		Medidas Caseiras				CHO	PTN	LIP
			Peso Líquido	Peso Bruto							
 FICHA TÉCNICA Nº 05 PREPARAÇÃO: Cappuccino gelado PESO DA PREPARAÇÃO: 260g QUANTIDADE DE PORÇÕES: 1											
Café pronto solúvel ou coado	50	1	50	50	1 xícara de café	17,65	7,0	0,1	0,41	50	0,41
Leite desnatado	150	1	150	150	1 copo	0,00	0,00	0,00	1,03	150	1,03
Banana prata congelada	52	1,44	52	75	1 unidade média	13,52	0,67	0,05	0,20	75	0,29
Cacau em pó	1	1	1	1	1 colher de café	0,19	0,01	0,00	0,08	1	0,08
Cacau em pó											
Xilitol	3	1	3	3	1 colher de chá	3,0	0,00	0,00	0,21	3	0,21
TOTAL	256	1,07	256	276		34,36	7,68	0,15	1,93		2,02
TEMPO DE PREPARO: 10 min		PESO DA PORÇÃO: 260 g									
TEMPO DE COCÇÃO:		CUSTO TOTAL DA PREPARAÇÃO: R\$ 2,02									
FATOR DE COCÇÃO:		CUSTO POR PORÇÃO: R\$ 2,02									
UTENSÍLIOS UTILIZADOS											
Liquidificador, freezer.											
MÉTODO DE PREPARO											
Bater todos os ingredientes no liquidificador com algumas pedras de gelo.											
VALOR NUTRICIONAL											
PREPARAÇÃO						PORÇÃO					
VET: 169,51						VET: 169,51 Kcal					
CHO: 137,44 Kcal						CHO: 137,44 Kcal					
PTN: 30,72 Kcal						PTN: 30,72 Kcal					
LIP: 1,35 Kcal						LIP: 1,35 Kcal					

Fonte: elaborado pelas autoras.

A figura 5. apresenta o produto desenvolvido a partir de seu preparo.

Figura 5 -*Cappuccino* Gelado



Fonte: arquivo pessoal.

No Quadro 11. estão apresentados os componentes funcionais dos ingredientes usados na receita de *Cappuccino* Gelado.

Quadro 11 - Compostos do Principais Ingredientes Funcionais do *Cappuccino* Gelado.

Ingredientes	Componentes com alegação funcional	Propriedades funcionais	Referências
Banana prata (<i>L. Musaceae</i>)	Polifenóis: Flavonóis e ácidos fenólicos. Compostos antioxidantes: dopamina catequina. e	Antioxidante. Efeitos antibacterianos, antiinflamatórios, anticarcinogênicos, entre outros.	PEREIRA, 2012 RAMOS, 2013
Cacau	Flavonóides	Citado anteriormente	

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

3.1.6 Smoothie de Acerola

Os *smoothies* são bebidas feitas à base de frutas, de prático preparo. Elaborados com frutas congeladas, com adição de água ou leite, sua consistência é cremosa, e devem ser consumidos gelados (SILVA *et al.*, 2021).

Essas bebidas, atualmente são alvo de consumidores que buscam uma qualidade nutricional e praticidade. Isto acontece, devido seu fácil preparo e sua praticidade de

armazenamento e manuseio. Além disso, os smoothies de frutas apresentam fibras alimentares, substâncias antioxidantes e nutrientes que podem contribuir para diminuir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (TEIXEIRA, 2018).

A acerola (*Malpighia glabra*), também conhecida por cereja das Antilhas, originária da América Central; se destaca por seus altos teores de vitamina C. É muito cultivada em diversas regiões brasileiras, principalmente no Norte e Nordeste (BRASIL, 2002).

Do ponto de vista nutricional, é rica em minerais (cálcio, fósforo e ferro) e vitaminas (A, B1, B2, e C) (GONSALVES, 2001). Além disso é fonte de carotenoides ((β -caroteno e licopeno), trazendo inúmeros benefícios à saúde (SILVA *et al.*, 2013).

Para a receita elaborada de *smoothie* de acerola foram utilizados alguns ingredientes adicionais. Os ingredientes utilizados foram: acerola, banana, chia e iogurte integral natural. Na ficha técnica do *smoothie* de acerola (Quadro 12), são apresentados os resultados obtidos durante a formulação e preparo da receita.

Quadro 12 - Ficha Técnica de *Smoothie* de Acerola

Ingredientes	Quantidades				Medidas Caseiras	Composição Nutricional (g)			Custo Unitário (R\$)	Peso Unit. (g)	Custo Total (R\$)
	Per Capita Líquido (g)	Fator de correção	Quantidade Total na Preparação (g)			CHO	PTN (g)	LIP (g)			
			Peso Líquido	Peso Bruto							
Acerola congelada	76	1	76	76	½ xícara	6,08	0,68	0,15	0,76	76	0,76
Banana prata congelada	68	1,72	68	117	1 unidade média	17,68	0,88	0,06	0,20	117	0,34
Chia	4	1	4	4	1 colher de chá	1,60	0,77	1,28	0,17	4	0,17
Xilitol	3	1	3	3	1 colher de chá	3	0	0	0,21	3	0,21
Iogurte integral natural	170	1	170	170	1 pote	3,23	6,97	5,10	2,60	1	2,60
TOTAL	321	1,15	321	370		31,59	9,30	6,59	4,08		4,08
TEMPO DE PREPARO: 10 min		PESO DA PORÇÃO: 248g									
TEMPO DE COCCÃO:		CUSTO TOTAL DA PREPARAÇÃO: R\$ 4,08									
FATOR DE COCCÃO:		CUSTO POR PORÇÃO: R\$ 4,08									
UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
Liquidificador, peneira, freezer.											
MÉTODO DE PREPARO											
Bater todos os ingredientes no liquidificador, reservar a chia para adicionar na hora de servir. Coar. Se precisar, adicionar um pouco de água. Sugestão: Bater as acerolas com 50 ml de água, no liquidificador, coar, em seguida adicionar os outros ingredientes e bater novamente. Por último, adicionar a chia.											
VALOR NUTRICIONAL											
PREPARAÇÃO						PORÇÃO					
VET: 222,87 Kcal						VET: 222,87 Kcal					
CHO: 126,36 Kcal						CHO: 126,36 Kcal					
PTN: 37,20 Kcal						PTN: 37,20 Kcal					
LIP: 59,31 Kcal						LIP: 59,31 Kcal					

Fonte: elaborado pelas autoras.

A figura 6 apresenta a receita desenvolvida a partir de seu preparo.

Figura 6 -*Smoothie* de Acerola



Fonte: arquivo pessoal.

No Quadro 13. estão apresentados os componentes funcionais dos ingredientes usados na receita de *Smoothie* de Acerola.

Quadro 13 - Compostos dos Principais Ingredientes Funcionais do *Smoothie* de Acerola.

Ingredientes	Componentes com alegação funcional	Propriedades funcionais	Referências
Acerola	Compostos fenólicos, carotenoides	Antioxidantes, agem na prevenção de inflamações, doenças cardiovasculares, câncer e envelhecimento.	FREIRE <i>et al.</i> , 2013
Chia	Ômega-3 Fibras Tocoferóis e polifenóis	Reduz o colesterol, diminui incidência de doenças cardíacas. Melhora o trânsito intestinal, reduz a absorção da glicose e colesterol. Agem como antioxidantes, retardam o envelhecimento, previnem doenças cardíacas.	COELHO; SALAS-MELLADO, 2014.
Iogurte natural	Probióticos	Protegem e mantêm a flora microbiana benéfica; controle da microbiota intestinal. Inibe bactérias patogênicas, reduz o risco de doenças infecciosas, ativação da imunidade humoral e celular, aumento da digestibilidade da lactose, melhora na absorção e fixação de cálcio e ferro, ajuda na produção de antibióticos naturais e melhoria da saúde da pele, entre outros.	SAAD, 2006. NOGUEIRA <i>et al.</i> , 2016
Banana prata	Citado anteriormente	Citado anteriormente	

Fonte: elaborado pelas autoras (2021).

4 CONCLUSÃO

Tendo em vista que os alimentos ocupam um papel fundamental no bom desenvolvimento do organismo humano, a presente pesquisa demonstrou que o uso de alimentos com propriedades funcionais pode impactar de forma positiva na saúde de quem os consome com frequência e busca ter bons hábitos alimentares.

As seis receitas de lanches aqui desenvolvidas cumpriram com o objetivo de contribuir em promover opções de preparações para uma alimentação saudável. Além disso, as fichas técnicas elaboradas em cada receita também nos evidenciam a importância da padronização e registro que facilitam a produção dos lanches e informam todo seu conteúdo nutricional e energético.

As receitas desenvolvidas comprovaram ainda que os ingredientes utilizados nas preparações, ricos em nutrientes e compostos bioativos, além de contribuírem para a promoção da saúde e colaborarem para a redução do risco de doenças crônicas, são uma forma de voltar a atenção para fatores importantes como a valorização dos ingredientes locais e a redução do consumo de alimentos categorizados como “ultraprocessados”, de acordo com orientação do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Convém salientar também que mesmo em meio ao contexto de globalização, em que as refeições são feitas de modo cada vez mais rápido e se busca comer de maneira cada vez mais prática, é de extrema importância a valorização de uma alimentação saudável, tendo em vista que por mais que a rotina nos consuma bastante tempo, a alimentação não deve ser colocada em segundo plano.

Como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se o uso da análise sensorial dos produtos desenvolvidos para estudar a aceitação dos mesmos em relação a produtos similares, sem a adição de ingredientes funcionais. Espera-se que este trabalho sirva como incentivo a novas pesquisas abordando a alimentação e gastronomia funcional, tão benéficas à saúde.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Inês Cardoso. **Desenvolvimento de produtos de uva passa a partir da uva de mesa da variedade crimson**. 2013. Dissertação (Mestrado)- Instituto político de Viseu, Escola Superior Agrária de Viseu. 2013. Disponível em: https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/2129/1/ALMEIDA%2c%20In%2c%20Cardoso_Desenvolvimento%20de%20produtos%20de%20uva%20passa%20a%20partir%20da%20uva%20de%20mesa%20da%20variedade%20Crimson.pdf. Acesso em 27 jul. 2021.
- AMARIZ, Andréia. **Qualidade, compostos bioativos e atividade antioxidante de frutos de acesso de jerimum de leite (*Cucurbita moschata*) pertencentes ao banco ativo de germoplasma de curcubitáceas da Emprapa semiárido**. 2011. 135 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/tede/44>. Acesso em: 27 jul. 2021.
- BEZERRA, Ana Sueli Martins *et al.* Preparação saudável para adolescentes: sanduíche com pão de abóbora, hambúrguer de tambaqui e maionese de soja. **Revista Saber Científico**, v. 4, n. 1, 2015. Disponível em: <http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/520>. Acesso em: 31 jul. 2021.
- BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 19, de 30 de abril de 1999. Aprova o regulamento técnico de procedimento para registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde em sua rotulagem. Brasília. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MjI1MQ%2C%2C#:~:text=as%20Diretrizes%20B%2C%20A%20cas%20para%20An%20A%20lise,DE%20SA%20A%20EM%20SUA%20ROTULAGEM>. Acesso em: 27 jul. 2021.
- BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 216, de 15 de Setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 27 jul. 2021.
- BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº. 263, de 22 de setembro de 2005: Regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0263_22_09_2005.html. Acesso em: 27 jul. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Alimentos funcionais. **Jornal eletrônico**, n. 5, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/220_alimentos_funcionais.html. Acesso em: 28 jul. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Secretaria de políticas de alimentos. **Alimentos Regionais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Na cozinha com as frutas, legumes e verduras**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cozinha_frutas_legumes_verduras.pdf. Acesso em: 27 de jul. 2021.

CÂNDIDO, Cynthia Cavalini; CARELLE, Ana Cláudia. **Técnicas Dietéticas**. São Paulo: Érica, 2014.

COELHO, M. S.; SALAS-MELLADO, M. M. 2014. Revisão: Composição química, propriedades funcionais e aplicações tecnológicas da semente de chia (*Salviahispanica* L) em alimentos. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 259-268, out./dez. 2014.

COSTA, Eronita de Aquino. **Manual de nutrientes**. Prevenção das doenças através dos alimentos. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

COSTA, Neusa Maria Brunoro; ROSA, Carla de Oliveira Barbosa. **Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.

CUPERSMID, Lilian *et al.* Linhaça: composição química e efeitos biológicos. **E-scientia**. Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 33-40, 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235250366.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2021.

CRAVEIRO, Alexandre Cabral; CRAVEIRO, Afrânio Aragão. **Alimentos funcionais: a nova revolução**. Fortaleza: Padetec, 2003.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E SAÚDE. Escola Paulista de Medicina. **Tabela de Composição química dos Alimentos**. Unifesp. 2016. Disponível em: <https://tabnut.dis.epm.br/>. Acesso em: 20 de jul 2021.

DOMENE, Semíramis Martins Alves. **Técnica Dietética: Teoria e Aplicações**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.

DUARTE, M. **Receitas de Cupcakes & cia**. São Paulo: Editora Marco Zero, 2014. 24p.

FARIAS, Cleanderson Alexandre *et al.* A importância da prática da mise en place na gastronomia um olhar pelo âmbito doméstico e profissional. *In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA*, 29., 2021, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: UFC, 2021.

FERNANDEZ, Michelle Rodriguez. **Desenvolvimento de iogurte sabor cappuccino**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Medianeira, 2013. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2446/1/MD_COA_LM_2013_2_01.pdf. Acesso em: 22 jun.2021.

FOLEGATTI, Marília I. S.; MATUURA, Fernando C. A. U. **Aspectos nutricionais**. Agência de Informação Embrapa. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia40/AG01/arvore/AG01_48_41020068055.html. Acesso em: 3 ago. 2021.

FREIRE, Juliana Mesquita *et al.* Quantificação de compostos fenólicos e ácido ascórbico em frutos e polpas congeladas de acerola, caju, goiaba e morango. **Tecnologia de Alimentos - Cienc. Rural**, v. 43, n.12, dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/fV FzjJDWjDXpKvCvxdZmbKH/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 22 jul. 2021.

GERALDO, Júnia M.; ALFENAS, Rita de C. Papel da dieta na prevenção e no controle da inflamação crônica: evidências atuais. **Arq. Bras. EndocrinolMetab**, v. 52, n. 6, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/dbcRC5BMRDdfBJmMc6LvB6G/?lang=pt>. Acesso em: 27 jul. 2021.

GONÇALVES, Ruth de Cássia Magalhães Negrão *et al.* Gastronomia, nutrição e saúde. **Revolução na Ciência - Ciências e profissões em transformação**, v. 16, n. 16, 2020. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/8569/67649853>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GONSALVES, Paulo Eiró. **Livro dos Alimentos**. São Paulo: MG Editores, 2001.

KANTAR WORLDPANEL. **Estudo revela que saúde e bem-estar norteiam hábitos alimentares globais**. 2019. Disponível em: <https://www.abras.com.br/clipping/geral/67372/estudo-revela-que-saude-e-bem-estar-norteiam-os-habitos-alimentares-globais>. Acesso em: 21 jul. 2021.

LOUZADA, Maria Laura da Costa *et al.* Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 38, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102015000100227&lng=en&tlng=en. Acesso em: 20 ago. 2021.

MACHADO, Antonio Vitor. **Efeito do escaldamento nas propriedades tecnológicas da massa e do pão de queijo**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências de alimentos) Universidade Federal de Lavras. Lavras, 2013. Disponível em: http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/34741/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_Efeito%20do%20escaldamento%20nas%20propriedades%20tecnol%C3%B3gicas%20da%20massa%20e%20do%20p%C3%A3o%20de%20queijo.pdf. Acesso em: 2 ago. 2021.

MALANCHEN, Bruno Eduardo *et al.* Composição e propriedades fisiológicas e funcionais da aveia. **FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)**, v.1, n.2, 2019. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/86>. Acesso em: 29 jul. 2021.

MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, A. J. *et al.* Importância nutricional de los pigmentos carotenoides. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, Caracas, v. 54, n. 2, p. 149-154, 2004. Disponível em: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222004000200003. Acesso em: 27 jul. 2021.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. **Tabelas de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE. 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50002.pdf>. Acesso em: 20 de jul 2021.

MOURA, Fernanda Aline *et al.* Biscoitos tipo “cookie” elaborados com diferentes frações de semente de abóbora (*curcubita máxima*). **Alim. Nutr.**, Araraquara v. 21, n. 4, p. 579-585, out./dez. 2010. Disponível em: <http://200.145.71.150/seer/index.php/alimentos/article/viewArticle/1356>. Acesso em: 29 jul. 2021.

MUSSATTO, Solange Inês; ROBERTO, Inês Conceição. Xilitol, edulcorante com efeitos benéficos para a saúde humana. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, v. 38, n. 4, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcf/a/W7wsrFqVKVkt8Lsp3RzYRgx/?lang=pt>. Acesso em: 27 jul. 2021.

NIELSEN. **Pesquisa aponta 45% da população mundial troca refeições por lanches.** 2014. Disponível em: <https://www.nielsen.com/br/pt/insights/article/2014/pesquisa-da-nielsen-mostra-que-45-porcento-da-populacao-mundial-troca-refeicoes-por-lanches/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

NOGUEIRA, Gerlane Antunes Batista *et al.* **Probióticos:** sua importância na fabricação de iogurtes e benefícios a saúde. 2016. Disponível em: <https://www.ifnmg.edu.br/arquivos/2016/proppi/sic/resumos/6399b729-2e55-4539-b3f8-2827683bb991.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2021.

OREY, C. **O poder de cura do azeite de oliva.** São Paulo: Editora Lafonte Ltda, 2011.

PAULA, Ana Souza de *et al.* Influências dos métodos de cocção na preservação de antioxidantes e compostos bioativos, análise físico-química e sensorial em abóbora cabotiá (*Curbita Moschata Duch*). **FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)**, v. 1, n. 2, p. 11-23, 2019. DOI: <https://doi.org/10.35984/fjh.v1i2.98>.

PEREIRA, Guilherme Pacheco. **Compostos bioativos e atividade antioxidante em bananas (*Musa sp.*)**. 2012. 63 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/88582>. Acesso em: 2 abr. 2021.

PEREIRA, Joelma *et al.* Função dos ingredientes na consistência da massa e nas características do pão de queijo. **Ciênc. Tecnol. Alimernt.**, Campinas, v. 24, n. 4, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cta/a/kxbG5ZtYLvz9CwWMV4DDq5Q/?lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

PIMENTEL, Carolina Vieira de Mello Barros; ELIAS, Maria Fernanda; PHILIPPI, Sônia Tucunduva. **Alimentos Funcionais e Compostos Bioativos.** São Paulo: Manole, 2019.

PHILIPPI, Sônia Tucunduva. **Tabela de Composição de Alimentos:** Suporte para Decisão Nutricional. 5 ed. Barueri, Sp: Manole. 2016.

RAMOS, I. L.; SIMADON, G. Desenvolvimento e análise sensorial de bala de banana com açúcar mascavo e semente de linhaça com diferentes tratamentos. **Connectionline**, n.9, 2013. Disponível em: <http://periodicos.univag.com.br/index.php/connectionline/article/view/73>. Acesso em: 1 jun. 2021.

RODRIGUES, Cristtieli; DOVERA, Julia Silveira; OUKI, Tânia Maria Medeiros. **Gastronomia Funcional:** um novo conceito para alimentação saudável. Faculdade de

Ciências da Informação e Saúde. Brasília, 2016. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/8674/1/21485115.pdf> . Acesso em: 30 jul. 2021

ROTMAN, Flávio. **A cura popular pela comida**. Belo Horizonte: Editora Leitura, 2007.

SAAD, S.M.I. Probióticos e Prebióticos: o estudo da arte. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 42, n. 1, jan./mar. 2006.

SANTILLO, Amanda Galassi. **Efeitos da radiação ionizante nas propriedades nutricionais das uvas de mesa benitaka e uvas passas escuras**. 2011. Dissertação (Mestrado em ciências da área de tecnologia) - Instituto de pesquisas energéticas e nucleares. 2011. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85131/tde-01062011-155233/en.php>. Acesso em: 27 jul. 2021.

SILVA, Elizangela rodrigues *et al.* Capacidade antioxidante e composição química de grãos integrais de gergelim creme e preto. **Pesq. Agropec. Bras.**, Brasília, v. 46, n. 7, p. 736-742, jul. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pab/a/np3GDphGFwxmvkfKDWcYxtw/?lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SILVA, Jhessika de Santana *et al.* Smoothie de Frutas vermelhas. **Alimentos, tecnologia e meio ambiente**, v. 1, n. 6, 2021. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/revista/index.php/alimentos/article/view/1623>. Acesso em: 5 de ago. 2021

SILVA, Marcelo Augusto Mendes da. *et al.* Efeito das fibras dos farelos de trigo e aveia sobre o perfil lipídico no sangue de ratos (*rattusnorvegicus*) wistar. **Ciênc. Agrotec.** Lavras. v.27, n.6, p.1321-1329. nov /dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cagro/a/hVMYbtRVkhSHrbFbQHxYDD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 jul 2021.

SILVA, Marisa Lorena Santos; *et al.* Teor de carotenoides em polpas de acerola congeladas Carotenoids in frozen acerola pulps. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró, v. 8, n. 1, p. 170 – 173 ,jan/mar de 2013. Disponível em: http://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/5583/1/ARTIGO_TeorCarotenoidesPolpas.pdf. Acesso em: 02 ago. 2021.

SOARES, J. M., SANTOS, M. M. R., CANDIDO, C. J., DOS SANTOS, E. F., & NOVELLO, D Cookies adicionados de farinha de jatobá: composição química e análise sensorial entre crianças. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 18, n. 3, p. 74-82, 2016.

SOUZA, C. O. *et al.* Carotenoides totais e vitamina A de cucurbitáceas do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semiárido. **Ciência Rural**, v. 42, n. 5, p. 926-933, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782012005000024>. Acesso em: 27 jul. 2021.

TABELA Brasileira de Composição de Alimentos: TACCO. 4.ed. Campinas: NEPA- Unicamp, 2011.

TEIXEIRA, Nátali Silva. **Aproveitamento do albúmen sólido do coco verde para obtenção de smoothie de frutas tropicais**. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade

Federal Rural do Rio de Janeiro (URRJ), Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/bitstream/jspui/2639/2/2018%20-%20N%c3%a1tali%20Silva%20Teixeira.pdf> .Acesso em: 2 ago. 2021.

VALE, Camila Pereira do; LOQUETE, Fernanda Cristina Cavalcante. Composição e propriedades da semente de abóbora. **FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)**, v. 1, n.4, p. 79-90. 2019. Disponível em :<https://doi.org/10.35984/fjh.v1i4.95>. Acesso em 29 jul. 2021.

VERONEZI, Carolina Médici; JORGE, Neuza. Carotenoides em abóboras. **Repositório institucional UNESP**, São José do Rio Preto, v. 29, n. 1, p. 9-20 , jan./jun. 2011. Disponível em :<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/72277/2-s2.0-80052394123.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em : 27 jul. 2021.

VIDAL, Andressa Meirelles *et al.* A ingestão de alimentos funcionais e sua contribuição para a diminuição da incidência de doenças. **Cadernos de graduação – Ciências biológicas e da saúde**, v. 1, n. 15, p. 43-52, 2012. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/caderno_biologicas/article/view/284/112. Acesso em: 30 jul. 2021.